

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 Bažnyčios g. 20 (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 **Bažnyčios g. 20, 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. paštas: 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: 2;

1.3. statybos metai, tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr. (jeigu yra): 1958;

- 1.4. namo energinio naudingumo klasė: E, sert. Nr. KG-0163-00428;  
 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.	9	
2.1.2.	butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	472,22	
2.1.3.	namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	1	
2.1.4.	namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis plotas	m <sup>2</sup>	162,77	
2.1.5.	namo butų ir kitų patalpų naudingasis (bendrasis) plotas (2.1.2+2.1.4)	m <sup>2</sup>	634,99	
2.2.	<b>Sienos</b>		mūrinės	
2.2.1.	išorinių sienų plotas (atėmus langų ir kitų angų plotą), įskaitant angokraščius	m <sup>2</sup>	749,00	
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>	180,00	
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>	570,00	
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.	39	
2.4.1.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	32	
2.4.2.	langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	113,60	
2.4.2.1.	Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m <sup>2</sup>	90,60	
2.4.3.	balkonų (lodžijų) durų skaičius, iš jų:	vnt.	4	
2.4.3.1.	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, skaičius	vnt.	4	
2.4.4.	balkonų (lodžijų) durų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	13,90	
2.4.4.1.	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, plotas	m <sup>2</sup>	13,90	
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.	11	
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>	14,00	
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>	7,00	
2.6.	<b>rūsys</b>			

2.6.1.	rūsio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	162,00	
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 nekilnojamas 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 (kasmetinių 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 betono, tinkuoti, nešiltinti. Tinkas atrupėjęs. Nuogrindos išsikraipiusi, įtrūkusi.	Taip pat, kaip punkte 3.1.
3.3.	stogas	2	Stogas šlaitinis nešiltintas. Danga vietomis susidėvėjusi.	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	Laikančios 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	Laiptinių ir rūsio langai - seni, mediniais rėmais, nesandarūs. Visos lauko durys - medinės, 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. Termostatinių ventilių nėra. Šilumos mazgas - automatizuotas, su kontūrais šildymui ir karšto vandens ruošimui. Butait nr. 1, 2, 7 bei parduotuvė šildosi individualiai, dujomis. Butas nr. 9 šildosi elektra. Butai nr. 3, 4 šildosi kietu kuru."	Taip pat, kaip punkte 3.1.
3.9.	karšto vandens inžinerinės sistemos	2	Visi butai karštą vandenį ruošiasi individualiais elektriniais tūriniais šildytuvais.	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	176743,12 278,34	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	30900 265,1	
4.1.4.	4.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3443,85	
4.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	8,97	

**Pastaba:** lentelėje pateikti centrinės pastato šildymo sistemos sąnaudos.

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 .</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 - 18040 Eur, iš to skaičiaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 1100 Eur</li> <li>-šildymo sistemos automatiniai balansiniai vožtuvai ir rutulinės sklendės, 2500 Eur</li> <li>-šildymo sistemos termostatiniai ventiliai su reguliatoriais, 1380 Eur</li> <li>-šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistemos įrengimas su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu, 1800 Eur</li> <li>-radiatoriai, 1260 Eur</li> <li>-šilumos mazgas, 10000 Eur</li> </ul>	-	<p>šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 50 m., 22 Eur/m.,</p> <p>šildymo sistemos automatiniai balansiniai vožtuvai ir rutulinės sklendės, 10 kompl., 250 Eur/kompl.,</p> <p>šildymo sistemos termostatiniai ventiliai su reguliatoriais, 12 kompl., 115 Eur/kompl.,</p> <p>šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistemos įrengimas su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu, 12 kompl., 150 Eur/kompl.,</p> <p>radiatoriai, 12 kompl., 105 Eur/kompl.,</p> <p>šilumos mazgas, 1 kompl., 10000 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 - 1100 Eur, iš to skaičiaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas, 1100 Eur</li> </ul>	-	<p>patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas, 10 but., 110 Eur/but.,</p>
5.1.3	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas... (tinkuojamas fasadas)	<p>Atliekamas išorinių sienų bei cokolio šiltinimas iš išorinės pusės, įrengiant tinkuojamą fasadą. Defektų šalinimas. Šiltinimo įgilinimas 1,20 m. žemiau nuogrindos. Atnaujinama nuogrinda.</p>	<p>Investicijų suma - 97545 Eur, iš to skaičiaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-sienos ir angokraščiai,</li> </ul>	<0,20 (įvertinus tvirtiklius)	<p>sienos ir angokraščiai, 749 m<sup>2</sup>, 105 Eur/m<sup>2</sup>,</p> <p>cokolis, iki nuogrindos, 60 m<sup>2</sup>, 105</p>

		Įrengimas bei savybės turi atitikti ugniaatsparumo, gaisrinės saugos, atsparumo smūgiams, kitus reikalavimus.	78645 Eur -cokolis, iki nuogrindos, 6300 Eur -cokolis, žemiau nuogrindos, 12600 Eur		Eur/m2, cokolis, žemiau nuogrindos, 120 m2, 105 Eur/m2,
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 šlaitinio stogo atnaujinimas, keičiant esamą dangą nauja bei apšiltinant perdangą po nešildoma pastoge. Žaibosaugos sistemos, ventiliacijos sistemos išvadų bei lietaus nuvedimo sistemos atnaujinimas. Stogo šilumos perdavimo koeficientas po atnaujinimo mažesnis už 0,16 W/(m2 ·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 - 60960 Eur, iš to skaičiaus: -stogo danga, 51300 Eur -perdangos šiltinimas, 9660 Eur	<0,16 (įvertinus tvirtiklius)	stogo danga, 570 m2, 90 Eur/m2, perdangos šiltinimas, 460 m2, 21 Eur/m2,
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 - 4439 Eur, iš to skaičiaus: -butų langai, 4439 Eur -butų balkonų durys, 0 Eur	<1,30	butų langai, 23 m2, 7 vnt., 193 Eur/m2, butų balkonų durys, 0 m2, 0 vnt., 193 Eur/m2,
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 - 5292 Eur, iš to skaičiaus: -langai, 2702 Eur -durys, 2590 Eur	Langų U<1,30 Durų U<1,60	langai, 14 m2, 11 vnt., 193 Eur/m2, durys, 7 m2, 2 vnt., 370 Eur/m2,
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>	Investicijų suma - 20240 Eur, iš to skaičiaus: -šildymo sistemos rūšio magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 1100 Eur -šildymo sistemos stovų vamzdynai, 2200 Eur -šildymo sistemos automatiniai balansiniai vožtuvai su slėgio perkryčio reguliavimu, 2500 Eur -šildymo sistemos termostatiniai ventiliai su reguliatoriais, 1380 Eur -šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistemos įrengimas su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu, 1800 Eur -radiatoriai, 1260 Eur -šilumos mazgas, 10000 Eur	-	šildymo sistemos rūšio magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 50 m., 22 Eur/m., šildymo sistemos stovų vamzdynai, 100 m., 22 Eur/m., šildymo sistemos automatiniai balansiniai vožtuvai su slėgio perkryčio reguliavimu, 10 kompl., 250 Eur/kompl., šildymo sistemos termostatiniai ventiliai su reguliatoriais, 12 kompl., 115 Eur/kompl., šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistemos įrengimas su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu, 12 kompl., 150 Eur/kompl., radiatoriai, 12 kompl., 105 Eur/kompl., šilumos mazgas, 1 kompl., 10000 Eur/kompl.,
5.1.2	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą (kanalų pravalymas+rekuperacija)	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.	Investicijų suma - 25400 Eur, iš to skaičiaus: -patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas, 1100 Eur	-	patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas, 10 but., 110 Eur/but., decentralizuotos vėdinimo sistemos minirekuperatorių



			-decentralizuotos vėdinimo sistemos minirekuperatorių sistema, 24300 Eur		sistema, 9 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 - 113338 Eur, iš to skaičiaus: -sienos ir angokraščiai, 91378 Eur -cokolis, iki nuogrindos, 7320 Eur -cokolis, žemiau nuogrindos, 14640 Eur	<0,20 (įvertinus tvirtiklius)	sienos ir angokraščiai, 749 m <sup>2</sup> , 122 Eur/m <sup>2</sup> , cokolis, iki nuogrindos, 60 m <sup>2</sup> , 122 Eur/m <sup>2</sup> , cokolis, žemiau nuogrindos, 120 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 šlaitinio stogo atnaujinimas, keičiant esamą dangą nauja bei apšiltinant perdangą po nešildoma pastoge. 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 - 60960 Eur, iš to skaičiaus: -stogo danga, 51300 Eur -perdangos šiltinimas, 9660 Eur	<0,16 (įvertinus tvirtiklius)	stogo danga, 570 m <sup>2</sup> , 90 Eur/m <sup>2</sup> , perdangos šiltinimas, 460 m <sup>2</sup> , 21 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 - 24607,5 Eur, iš to skaičiaus: -butų langai, 21924,8 Eur -butų balkonų durys, 2682,7 Eur	<1,40	butų langai, 113,6 m <sup>2</sup> , 39 vnt., 193 Eur/m <sup>2</sup> , butų balkonų durys, 13,9 m <sup>2</sup> , 4 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 - 5292 Eur, iš to skaičiaus: -langai, 2702 Eur -durys, 2590 Eur	Langų U<1,30 Durų U<1,60	langai, 14 m <sup>2</sup> , 11 vnt., 193 Eur/m <sup>2</sup> , durys, 7 m <sup>2</sup> , 2 vnt., 370 Eur/m <sup>2</sup> ,
5.1.7	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės	Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas.	Investicijų suma - 3830 Eur, iš to skaičiaus:	0	vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo

	sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas (modernizavimas) (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)	Horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	-vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas, 1400 Eur -horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas, 2430 Eur		laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas, 4 laiptinių aukštų, 350 Eur/laiptinių aukštų, horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas, 162 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 inžinerines sistemas. Lauko inžineriniai tinklai.“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	Investicijų suma - 5000 Eur	-	vamzdynai, 100 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 inžinerines sistemas. Lauko inžineriniai tinklai.“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.	Investicijų suma - 6300 Eur	-	vamzdynai, 100 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	176743,12	94194,42	87844,52
		kWh/m <sup>2</sup> /metus	278,34	148,34	138,34
6.2.1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	90,59	16,90	16,90
6.2.2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą	kWh/m <sup>2</sup> /metus	45,68	9,80	9,80
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			
6.2.5	- 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 vertikalčiai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,00	0,00	0,00
6.2.8	- per vertikalčiai 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	13,17	11,70	11,70
6.2.12	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras	kWh/m <sup>2</sup> /metus	34,04	29,40	16,00
6.2.13	Šilumos nuostoliai per pastato išorines įėjimo duris, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	kWh/m <sup>2</sup> /metus	4,49	1,49	1,49
6.2.14	Šilumos nuostoliai per pastato ilginčius šiluminius tiltelius	kWh/m <sup>2</sup> /metus	17,81	6,81	6,81
6.2.15	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo	kWh/m <sup>2</sup> /metus	24,93	24,93	24,93
6.2.16	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	kWh/m <sup>2</sup> /metus	2,91	2,91	2,91

6.2.17	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	kWh/m <sup>2</sup> /metus	56,64	56,64	56,64
6.2.18	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	kWh/m <sup>2</sup> /metus	32,11	32,11	32,11
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	70,94	70,94	70,94
6.2.20	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	kWh/m <sup>2</sup> /metus	23,45	23,45	23,45
6.2.21	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	kWh/m <sup>2</sup> /metus	6,89	6,89	6,89
6.2.22	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	kWh/m <sup>2</sup> /metus	27,42	27,42	27,42
6.2.23	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	kWh/m <sup>2</sup> /metus	278,34	148,34	138,34
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	–	47%	50%
6.4.	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	–	16041,36	17275,31
<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:	187,376000	295,08	253,667500	393,45
7.1.1	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir iš jų:	0,000000	0,00	3,83000	6,03

	(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	24,60750	38,75
7.1.3	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus (dalis langų ir balkonų durų)	4,439000	6,99	0,00000	0,00
7.1.4	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų keitimas	5,292000	8,33	5,29200	8,33
7.1.5	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas... (tinkuojamas fasadas)	97,545000	153,62	0,00000	0,00
7.1.6	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas... (ventiliuojamas fasadas2)	0,000000	0,00	113,33800	178,49
7.1.7	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	60,960000	96,00	60,96000	96,00
7.1.8	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą (kanalų pravalymas+rekuperacija)	0,000000	0,00	25,40000	40,00
7.1.9	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą (kanalų pravalymas)	1,100000	1,73	0,00000	0,00
7.1.10	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas (2)	0,000000	0,00	20,24000	31,87
7.1.11	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas (1)	18,040000	28,41	0,00000	0,00
7.2.	Kitos priemonės, iš viso: iš jų:	0,00000	0,00	11,30000	17,80
7.2.1	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas (magistralės ir stovai)	0,00000	0,00	5,00000	7,87
7.2.2	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas (magistralės ir stovai)	0,00000	0,00	6,30000	9,92
	Iš viso:	187,37600	295,08	264,96750	411,25
7.3	Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais	0,0%		4,3%	

## 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:	187,37600	264,96750	295,08	411,25
8.1.1.	Iš jų:				
	statybos darbai, tenkantis energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	187,37600	253,66750	295,08	393,45
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	13,11632	18,54773	20,66	29,21

8.3.	Statybos techninė priežiūra	3,74752	5,29935	5,90	8,35
8.4.	Projekto administravimas	2,18976	2,18976	2,85	2,85
	Galutinė suma:	206,42960	291,00434	324,49	451,66

**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	31,3	41,0	
9.1.2.	atėmus valstybės paramą	metais	22,7	30,2	
9.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas				
9.2.1.	pagal suminę kainą	metais	28,5	35,8	
9.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	19,8	24,9	

**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 (Ventilijuojamas 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	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas (modernizavimas)	2018-01	2019-12	
10.8	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas (magistralės ir stovai)	2018-01	2019-12	
10.9	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	187,37600	90,77%	264,96750	91,05%	Kreditą sudaro lėšos rangos darbams
11.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	19,05360	9,23%	26,03684	8,95%	
11.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	0,00	0,00%	0,00	0,000%	
		206,42960	100%	291,00434	100%	
11.2.	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:					
11.2.1.	projekto parengimo išlaidų kompensavimas	13,11632	100%	18,54773	100%	100 parama
11.2.2.	statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	3,74752	100%	5,29935	100%	100 parama
11.2.3.	projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	2,18976	100%	2,18976	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	56,21280	30%	76,10025	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	0,55400	10%	0,77400	10%	Parama skiriama šildymo sistemos atnaujinimo darbams, apart šilumos mazgo keitimui, balansinių ventilių įrengimui

	ar keičiama šildymo sistema, butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos apskaitos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinčius ventilius, papildomai kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainos					
Valstybės parama iš viso:	75,82040	,	102,91109	35%		



## 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 identifikavimo 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)
			Investicijų suma, Eur: Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitos priemonės	iš viso			
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.1.1	Butas Nr. - (prekybos)	162,77	42096,86	4091,60	0,00	46188,46	13856,54	32331,92	0,828
12.1.2	Butas Nr. 1	96,10	24899,20	0,00	0,00	24899,20	7469,76	17429,44	0,756
12.1.3	Butas Nr. 2	86,01	22296,46	0,00	0,00	22296,46	6688,94	15607,52	0,756
12.1.4	Butas Nr. 3	44,68	11635,30	0,00	0,00	11635,30	3490,59	8144,71	0,760
12.1.5	Butas Nr. 4	38,51	10043,74	0,00	0,00	10043,74	3013,12	7030,61	0,761
12.1.6	Butas Nr. 5	35,80	14885,45	0,00	0,00	14885,45	4635,79	10249,66	1,193
12.1.7	Butas Nr. 6	45,84	19029,18	0,00	0,00	19029,18	5926,63	13102,56	1,191
12.1.8	Butas Nr. 7	44,53	11596,61	347,40	0,00	11944,01	3583,20	8360,80	0,782
12.1.9	Butas Nr. 8	34,92	14522,26	0,00	0,00	14522,26	4522,65	9999,61	1,193
12.1.10	Butas Nr. 9	45,83	11931,94	0,00	0,00	11931,94	3579,58	8352,36	0,759
Iš viso:		634,99	182937,00	4439,00	0,00	187376,00	56766,80	130609,20	

### Atnaujinimo priemonių paketas II

11.2 lentelė

Eil. Nr.	Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas (bendrasis) plotas, m2	Investicijų suma, Eur:				Valstybės parama energinį 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: Energinį 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. - (prekybos)	162,77	47126,92	4091,60	2896,58	54115,10	15365,56	38749,55	0,992	
12.1.2	Butas Nr. 1	96,1	27868,96	5942,40	1710,15	35521,51	10143,41	25378,10	1,100	
12.1.3	Butas Nr. 2	86,01	24954,41	6212,60	1530,60	32697,61	9350,10	23347,51	1,131	
12.1.4	Butas Nr. 3	44,68	13016,04	4861,60	795,11	18672,74	5363,29	13309,45	1,241	
12.1.5	Butas Nr. 4	38,51	11233,80	3780,80	685,31	15699,91	4504,38	11195,53	1,211	
12.1.6	Butas Nr. 5	35,8	16667,48	4321,20	637,08	21625,76	6534,33	15091,43	1,756	
12.1.7	Butas Nr. 6	45,84	21310,97	5402,00	815,75	27528,72	8318,29	19210,44	1,746	
12.1.8	Butas Nr. 7	44,53	12972,71	4437,00	792,44	18202,15	5222,91	12979,23	1,214	
12.1.9	Butas Nr. 8	34,92	16260,48	4591,40	621,42	21473,30	6487,45	14985,86	1,788	
12.1.10	Butas Nr. 9	45,83	13348,22	5266,90	815,57	19430,69	5584,54	13846,16	1,259	
Iš viso:		634,99	204760,00	48907,50	11300,00	264967,50	76874,25	188093,25		

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 – 1,56 Eur/m<sup>2</sup>/mėn., II paketui – 2,02 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 – 1,56 Eur/m<sup>2</sup>/mėn., II paketui – 2,02 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, 278,34 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, 148,34 kWh/m<sup>2</sup>/metus I paketui, 138,34 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
- (prekybos)	162,77	6	21,20	0	0,00	0,00
1	96,10	0	0,00	0	0,00	0,00
2	86,01	0	0,00	0	0,00	0,00
3	44,68	0	0,00	0	0,00	0,00
4	38,51	0	0,00	0	0,00	0,00
5	35,80	0	0,00	0	0,00	0,00
6	45,84	0	0,00	0	0,00	0,00
7	44,53	1	1,80	0	0,00	0,00
8	34,92	0	0,00	0	0,00	0,00
9	45,83	0	0,00	0	0,00	0,00
Iš viso:	634,99	7	23,00	0	0,00	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
- (prekybos)	162,77	0	6	21,20	0	0,00	0,00
1	96,10	1	6	16,80	0	0,00	0,00
2	86,01	1	5	14,00	1	4,20	0,00
3	44,68	1	4	11,20	0	0,00	0,00
4	38,51	1	2	5,60	0	0,00	0,00
5	35,80	1	3	8,40	0	0,00	0,00
6	45,84	1	5	14,00	0	0,00	0,00
7	44,53	1	2	5,60	1	3,40	0,00
8	34,92	1	2	5,60	1	4,20	0,00
9	45,83	1	4	11,20	1	2,10	0,00
Iš viso:	634,99	9	39	113,60	4	13,90	0,00

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

13 lentelė. Centrinis šildymas

			I paketas	II paketas
Metinis šiluminės energijos suvartojimo sumažinimas (sutaupymas)	MWh/metus	(A)	15949,62	17176,51
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO <sub>2ekv.</sub> /MWh	(B)	0,233	0,233
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2ekv.</sub> /metus	(C) = (A) x (B)	3716,26	4002,13
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D)	25	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2ekv.</sub>	(E) = (C) x (D)	92906,516	100053,171

14 lentelė. Dujos

			I paketas	II paketas
Metinis šiluminės energijos suvartojimo sumažinimas (sutaupymas)	MWh/metus	(A)	53285,35	57384,22
Dujų šiluminė vertė	MWh/1 tukst. M3	(A1)	9,3	9,3
Metinis dujų suvartojimo sumažinimas (sutaupymas)	M3/metus	(A2) = (A) : (A1)	5729,607	6170,3463
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO <sub>2ekv.</sub> /MWh	(B)	1,8961	1,8961
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2ekv.</sub> /metus	(C) = (A2) x (B)	10863,91	11699,59
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D)	25	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2ekv.</sub>	(E) = (C) x (D)	271597,7111	292489,8427

15 lentelėje.

			I paketas	II paketas
Metinis šiluminės energijos suvartojimo sumažinimas (sutaupymas)	MWh/metus	(A)	6271,20	6753,60

Taršos faktoriaus reikšmė	t CO <sub>2ekv.</sub> /MWh	(B)	0,233	0,233
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2ekv.</sub> /metus	(C) = (A) x (B)	1461,19	1573,59
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D)	25	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2ekv.</sub>	(E) = (C) x (D)	36529,733	39339,712

16 lentelė. Biokuras

			I paketas	II paketas
Metinis šiluminės energijos suvartojimo sumažinimas (sutaupymas)	MWh/metus	(A)	11383,40	12259,04
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO <sub>2ekv.</sub> /MWh	(B)	0	0
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2ekv.</sub> /metus	(C) = (A) x (B)	0,00	0,00
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D)	25	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2ekv.</sub>	(E) = (C) x (D)	0,000	0,000

**Pastaba:** visi šilumos energijos sutaupymai apskaičiuoti pagal cėnrinės šildymo sistemos santykinius suvartojimus prieš ir po atnaujinimo.