



**80-ies butų ir kitų patalpų gyvenamojo namo  
Gedimino g. 8, 72241 Tauragė  
ATNAUJINIMO (modernizavimo) PROJEKTAS**

2018 m. sausio mėn.  
Tauragė

<b>Dalis</b>	EKONOMINĖ – namo atnaujinimo (modernizavimo) INVESTICIJŲ PLANAS
--------------	---

<b>Užsakovas</b>	UAB „Tauragės šilumos tinklai“ Direktorius Mindaugas Nevardauskas Paberžių g. 16, Tauragė Tel. 8 446 62863	Parašas	Data

A.V.

<b>Investicijų plano rengėjas</b>	 <b>A.J. NAUDŽIŪNO INŽINERINĖ KONSULTACINĖ FIRMA</b> Įmonės kodas 141979959 Ryšinininkų g. 6-40 91117 Klaipėda Registracijos nr.: IP01-72 naudziunas.ikf@gmail.com Tel.: +370 687 80440			
		Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
Objekto numeris	Investicijų plano rengimo vadovas	Mantas Naudžiūnas		2018-01-12
249 – InPI				

A.V.

<b>Suderinta</b>	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	Data

**TURINYS**

I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS .....	2
II. TECHNINIAI EKONOMINIAI SPRENDINIAI IR RODIKLIAI .....	3
1. Daugiabučio gyvenamojo namo tipo apibūdinimas .....	3
2. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai .....	4
3. Namų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų fizinės-techninės būklės įvertinimas .....	5
4. Namų esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas .....	7
5. Numatomos įgyvendinti namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonės .....	8
6. Numatomų įgyvendinti priemonių suminio energinio naudingumo nustatymas .....	10
Namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių I VARIANTAS	
7. Preliminari namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių skaičiuojamoji kaina .....	11
8. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina .....	12
9. Projekto įgyvendinimo planas .....	12
10. Projekto finansavimo planas .....	13
11. Preliminarus investicijų paskirstymas namų butų ir kitų patalpų savininkams .....	14
12. Didžiausia (leistina) mėnesinė įmoka .....	16
13. Preliminarus kredito gražinimo terminas .....	16
14. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas .....	16
Namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių II VARIANTAS	
7. Preliminari namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių skaičiuojamoji kaina .....	17
8. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina .....	18
9. Projekto įgyvendinimo planas .....	18
10. Projekto finansavimo planas .....	19
11. Preliminarus investicijų paskirstymas namų butų ir kitų patalpų savininkams .....	20
12. Didžiausia (leistina) mėnesinė įmoka .....	22
13. Preliminarus kredito gražinimo terminas .....	22
14. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas .....	22
15. Priedai .....	23

## I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Investicijų planas yra daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo etapas, kuriame, įvertinus architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių ir jų teritorijų apsaugos reikalavimus, pagal namo energinio naudingumo sertifikato ir namo fizinės būklės tyrimo ir vertinimo duomenis ir reikalavimus pagrindžiamos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės nustatant jų energinį ir ekonominį efektyvumą, investicijų dydį ir jų paskirstymą butų ir kitų patalpų savininkams.

80-ies butų ir kitų patalpų gyvenamojo namo Gedimino g. 8 Tauragėje atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas rengiamas pagal 2017 m. gruodžio 28 d. sutartį nr. 619 tarp UAB „Tauragės šilumos tinklai“ ir A.J. Naudžiūno inžinerinės konsultacinės firmos. Investicijų plano rengimo vadovas - pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas Mantas Naudžiūnas, kvalifikacijos atestatas nr. 0076, išduotas 2012-01-12 (pirmą kartą išduotas 2007-02-05).

Namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas rengiamas vadovaujantis:

1. Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas nr. 1213).

2. Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašu (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 10 d. įsakymas nr. D1-677).

3. Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo taisyklėmis (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimas nr. 1725).

4. Aktualiais Lietuvos Respublikos Vyriausybės įsakymų ir nutarimų pakeitimais ar papildymais.

5. A.J. Naudžiūno inžinerinės konsultacinės firmos 2018 m. sausio 03 d. išduotu Pastato energinio naudingumo sertifikatu nr. KG-0076-00461. Remiantis pastato energinio naudingumo sertifikato duomenimis skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti vienam kvadratiniam metrui pastato naudingojo ploto sudaro 125,23 kWh per metus, pastato energinio naudingumo klasė - E.

6. Gyvenamojo namo techninės priežiūros žurnale užregistruotais įrašais apie namo būklės stebėjimus.

7. A.J. Naudžiūno inžinerinės konsultacinės firmos 2017 m. gruodžio 29 d. atliktais namo fizinės būklės tyrimo ir vertinimo duomenimis.

8. Gyvenamojo namo butų ir kitų patalpų savininkų sprendimais, kokias namo atnaujinimo (modernizavimo) energinį efektyvumą didinančias ir kitas priemones numatyti investicijų plane.

Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) preliminarūs darbų kiekiai nustatomi pagal natūrinių matavimų duomenis, atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo (statybos darbų) preliminari kaina apskaičiuojama vadovaujantis rinkos kainomis, sustambintais statybos darbų kainų apskaičiavimais, taip pat Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) skaičiuojamųjų kainų nustatymo rekomendacijomis, įrašytomis valstybės įmonės Statybos produktų sertifikavimo centro Juridinių asmenų, fizinių asmenų ir mokslo įstaigų parengtų rekomendacijų dėl statinių statybos skaičiuojamųjų kainų nustatymo sąrašė.

**II. TECHNINIAI EKONOMINIAI SPRENDINIAI IR RODIKLIAI****1. Daugiabučio gyvenamojo namo tipo apibūdinimas**

1.1.	Namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas)	Plytų mūras
1.2.	Aukštų skaičius	5
1.3.	Statybos metai	1973
1.4.	Pastato energinio naudingumo klasė, pastato energinio naudingumo sertifikato numeris, pastato energinio naudingumo sertifikato išdavimo data	E KG-0076-00461 2018-01-03
1.5.	Užstatytas plotas, m <sup>2</sup>	1051
1.6.	Namui priskirto žemės sklypo plotas, m <sup>2</sup>	Žemės sklypas nepriskirtas *
1.7.	Atkuriamoji namo vertė, Eur.	1077,00*

**Pastaba.**

\* Duomenys iš Valstybės įmonės „Registru centras“ išrašo (2017-12-19).

## 2. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai

1 lentelė

Eil. nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
1	2	3	4	5
<b>2.1.</b>	<b>Bendrieji rodikliai</b>			
2.1.1.	Butų skaičius	vnt.	74	Duomenys iš Valstybės įmonės „Registrų centras“ išrašo (2017-12-28).
2.1.2.	Butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	3635,29	
2.1.3.	Negyvenamųjų patalpų skaičius	vnt.	6	
2.1.4.	Negyvenamųjų patalpų bendrasis plotas	m <sup>2</sup>	320,59	
2.1.5.	Namo naudingasis plotas (2.1.2. + 2.1.4)	m <sup>2</sup>	3955,88	
<b>2.2.</b>	<b>Sienos</b>			
2.2.1.	Fasadinių sienų plotas (atėmus angų plotus)	m <sup>2</sup>	<u>437,12</u> <u>1468,29</u> 155,28	Galinių sienų storis 51 cm, šoninių sienų storis 38 cm, galinės šiaurinės sienos storis 65 cm.
2.2.2.	Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	<u>1,05</u> <u>0,83</u> 0,33	Šilumos perdavimo koef. U apie 3,5 ir 2,8 karto didesnis už leistinąjį, galinė šiaurinė siena apšiltinta.
2.2.3.	Cokolio plotas (antžeminė dalis)	m <sup>2</sup>	208,03	40 cm storio pamatų blokai, tinkuoti.
2.2.4.	Cokolio šilumos perdavimo koef.	W/m <sup>2</sup> K	2,48	
<b>2.3.</b>	<b>Stogas</b>			
2.3.1.	Stogo plotas	m <sup>2</sup>	1071,40	Plokščias su vidiniu lietaus vandens nuvedimu.
2.3.2.	Stogo šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,00	Šilumos perdavimo koef. apie 4 kartus didesnis už leistinąjį.
<b>2.4.</b>	<b>Langai ir lauko durys</b>			
2.4.1.	Butų ir kitų patalpų langų skaičius, iš jų:	vnt.	245	Piešinys skirtingas.
2.4.1.1.	Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	231	Su stiklo paketais, šilumos perdavimo koef. U <sub>≤</sub> 1,7 W/m <sup>2</sup> K.
2.4.2.	Butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	712,03	Piešinys skirtingas.
2.4.2.1.	Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m <sup>2</sup>	687,03	Su stiklo paketais, šilumos perdavimo koef. U <sub>≤</sub> 1,7 W/m <sup>2</sup> K.
2.4.3.	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių) langų skaičius	vnt.	78	Su stiklo paketais, šilumos perdavimo koef. U <sub>≤</sub> 1,7 W/m <sup>2</sup> K.
2.4.4.	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių) langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	118,64	
2.4.4.1.	Pakeistų bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių) langų plotas	m <sup>2</sup>	118,64	
2.4.5.	Lauko durų (laiptinių) skaičius	vnt.	6	Šilumos perdavimo koef. U <sub>≤</sub> 1,9 W/m <sup>2</sup> K.
2.4.6.	Lauko durų (laiptinių) plotas	m <sup>2</sup>	25,74	
<b>2.5.</b>	<b>Rūsiai</b>			
2.5.1.	Rūsio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	969,91	Gelžbetoninės plokštės.
2.5.2.	Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,03	Šilumos perdavimo koef. apie 3 kartus didesnis už leistinąjį.

## 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 (kasetinių ir neeilinių apžiūrų, statybos tyrinėjimų ir vizualinės apžiūros aktų datos, registracijos numeriai, vykdytojai)
1	2	3	4	5
3.1.	Sienos (fasadinės)	2	Pastato konstruktyvinė schema - skersinės laikančiosios plytų mūro 51 cm ir 40 cm storio sienos. Išilginės nelaikančiosios 38 cm storio sienos ir 12 cm storio vidinės pertvaros. Sienų vidutinis šilumos perdavimo koef. $U_{\sim}0,94 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 3,2 karto didesnis už leistinąjį $U_{MN}\leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Sienos, ypatingai viršutiniuose aukštuose, drėksta, įmirkusios, žiemos metu peršaļa, šiose vietose per sienas labai dideli šilumos nuostoliai. Namų galo šiaurinėje pusėje siena apšiltinta 10 cm storio akmens vata, įrengta profiliuotos skardos apdaila. Sienos šilumos perdavimo koef. $U_{\sim}0,33 \text{ W/m}^2\text{K}$ artimas leistinamajam $U_{MN}\leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ , tačiau sienos šiltinimo medžiagos fizinė būklė nežinoma.	1. A.J. Naudžiūno inžinerinės konsultacinės firmos 2017-12-29 atlikta namų vizualinė apžiūra. Vizualinės apžiūros aktas nr. VAA01 (2017-12-29), apžiūros vadovas: Mantas Naudžiūnas.  2. A.J. Naudžiūno inžinerinės konsultacinės firmos 2018-01-03 išduotas Pastato energinio naudingumo sertifikatas nr. KG-0076-00461. Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas Mantas Naudžiūnas.  3. Priedai prie Pastato energinio naudingumo sertifikato nr. KG-0076-00461: pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai ir priemonių pastato energiniam naudingumui gerinti įvertinimas.
3.2.	Pamatai, cokolis, nuogrinda. Įėjimų į laiptines aikštelės, stogeliai	3	Pamatai ir cokolis - 40 cm storio surenkami pamatų blokai. Cokolio antžeminė dalis aptaisyta profiliuotos skardos lakštais, papildomai neapšiltinta. Monolitinė betoninė nuogrinda sulūžinėjusi, įmirkusi, apaugusi samanomis, tarp nuogrindos ir cokolio vietomis yra plyšiai. Įėjimų į laiptines aikštelių betonas išsidėvėjęs, stogelių danga sueizėjusi, apatinis apdailinis sluoksnis sutrūkinėjęs, stogeliai apaugę samanomis.	
3.3.	Stogas	2	Stogas plokščias su vidiniu lietaus vandens nuvedimu. 1992 m. įrengta nauja prilydomoji danga, stogas papildomai neapšiltintas. Dangoje vietomis yra pūslių, įtrūkimų. Stogo šilumos perdavimo koef. $U_{\sim}1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 4 kartus didesnis už leistinąjį $U_{MN}\leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.	
3.4.	Langai ir lodžijų durys butuose	4/2	Apie 96 % langų ir lodžijų durų butuose pakeista plastikiniais langais su stiklo paketais, įrengtos naujos lauko ir vidaus palangės. Langai atitinka 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus, jų būklė gera. Likusieji langai seni mediniai, nesandarūs. Senų langų kamša tarp sienos ir staktos nepakankama, langai prapučiami vėjo, praleidžia šaltą orą į pastato patalpas.	4. Gyvenamojo namo techninės priežiūros žurnale užregistruoti įrašai apie gyvenamojo namo nuolatinis būklės stebėjimus, kasmetines apžiūras, neeilines apžiūras.
3.5.	Lodžijų laikančiosios konstrukcijos, aptvėrimai, įstiklinimas	4/2	Kai kurių lodžijų grindų plokščių apatinis apdailinis sluoksnis apiręs, matosi armatūra, plokštės įmirkusios. Dalis lodžijų įstiklinta langais su plastikiniais rėmais su stiklo paketais, aptvėrimai pakeisti naujais, jų būklė gera. Mediniai stiklinimo rėmai nesandarūs, kai kurių lodžijų aptvėrimai visiškai suirę, jų tvirtinimas silpnas, metaliniai elementai apžeisti korozijos, būklė bloga.	

3.6.	Rūsio perdanga	3	Perdanga – gelžbetoninės plokštės, papildomai neapšiltinta. Perdangos šilumos perdavimo koef. $U \approx 1,03 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 3 kartus didesnis už leistinąjį $U_{MN} \leq 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.
3.7.	Langai ir lauko durys laiptinėse. Rūsio langai	4/2	Langai laiptinėse pakeisti plastikiniais langais su stiklo paketais, būklė gera. Rūsio langai seni mediniai, susidėvėję, kai kuriuose stiklų nėra, langai užtaisyti įvairiomis medžiagomis, langų būklė bloga. Įėjimo į 1-ąją laiptinę durys metalinės, sandarumas nepakankamas, įėjimų į 2-6-ąją laiptines durys medinės, nesandaros. Tambūrų ir rūsio durys senos, susidėvėjusios.
3.8.	Šildymo inžinerinės sistemos	3	Pastato šilumos punktas prie miesto šilumos tinklų prijungtas per plokštelinį šilumokaitį pagal nepriklausomą schemą. Termometrų, manometrų, kitų prietaisų būklė patenkinama. Termofikacinio vandens temperatūra reguliuojama priklausomai nuo lauko temperatūros. Šildymo sistema vienvamzdė, apatinio paskirstymo, išbalansuota, pastato patalpos šildomos netolygiai. Radiatoriai butuose įvairūs, prie radiatorių reguliavimo prietaisų nėra. Kai kuriuose butuose radiatoriai pakeisti naujais mažo vandens kiekio radiatoriais. Laiptinės šildomos.
3.9.	Karšto vandens inžinerinės sistemos	3	Karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte, cirkuliacinė linija yra.
3.10.	Vandentiekio inžinerinės sistemos	2	Stovai ir vamzdžiai rūsyje eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, vietomis pažeisti korozijos.
3.11.	Šildymo ir karšto vandens inžinerinių sistemų vamzdynų būklė ir izoliacija	2	Stovai ir vamzdžiai rūsyje eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, izoliavimas nepakankamas, vietomis vamzdžiai neizoliuoti arba izoliacijos būklė labai bloga. Per šildymo sistemos ir karšto vandens vamzdynus ypatingai dideli šilumos nuostoliai.
3.12.	Buitinių nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	2	Stovai ir vamzdžiai rūsyje eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, nesandarūs, vietomis remontuoti.
3.13.	Lietaus vandens nuotekų inžinerinės sistemos	2	Stovai ir vamzdžiai rūsyje eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, nesandarūs, vietomis remontuoti.
3.14.	Vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Ventiliacija - natūrali kanalinė. Oro pritekėjimas vyksta per langų ir durų nesandarumus, varstomus langus ir duris, oro ištraukimas vyksta per ventiliacijos kanalus.
3.15.	Elektros bendrosios inžinerinės sistemos	2	Magistraliniai elektros kabeliai nuo įvadinės spintos iki paskirstymo skydelių laiptinėse aliumininiai, jų skerspjūvis nepakankamas. Įranga elektros įvadinėje spintoje ir paskirstymo skydeliuose laiptinėse atnaujinta, laiptinėse įrengtas apšvietimas su judesio davikliais. Rūsyje trūksta šviestuvų, jungiklių, vietomis laidai nepritvirtinti.

\* – Įvertinimo skalė: 4 – geras; 3 – patenkinamas; 2 – blogas (per artimiausius kelerius metus būtina remontuoti);

1 – labai blogas (būtina remontuoti nedelsiant, egzistuoja pavojus žmonių gyvybei, galimi dideli ekonominiai nuostoliai dėl papildomų pastato pažeidimų)

**4. Namų esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas****4.1. Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį, 2013-2016 metai**

3 lentelė

Eil. nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
4.1.1.	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis	kWh/m <sup>2</sup> /metus	125,23	Remiantis Pastato energinio naudingumo sertifikatu nr. KG-0076-00461.
4.1.2.	Namų energinio naudingumo klasė	klasė	E	
4.1.3.	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namų patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį	<u>kWh/metus</u> kWh/m <sup>2</sup> /metus	<u>289378</u> 73,15	Remiantis užsakovo pateiktais duomenimis.
4.1.4.	4.1 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	2956	Apskaičiuota.
4.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos pastato šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	97,90	

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

- 4.2.1. Šilumos nuostoliai per pastato sienas – 26,36 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.2. Šilumos nuostoliai per pastato stogą – 18,27 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.3. Šilumos nuostoliai per perdangą su išore – 0,12 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.4. Šilumos nuostoliai per rūšio perdangą – 8,31 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.5. Šilumos nuostoliai per pastato langus – 25,14 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.6. Šilumos nuostoliai per išorines duris neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo – 1,56 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.7. Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius – 13,33 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.8. Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo – 17,10 kWh/m<sup>2</sup>/metus.



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

4 lentelė

Eil. nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai		
		Priemonės aprašymas	Atitvaros šilumos perdavimo koef. U, W/m <sup>2</sup> K	Darbų kiekis
1	2	3	4	5
<b>5.1.</b>	<b>Energinį efektyvumą didinančios priemonės</b>			
5.1.1.	Stogo šiltinimas I ir II VARIANTAI	Nuo stogo pašalinami pašaliniai daiktai, demontuojami nereikalingi įrenginiai. Esant būtinumui dangoje esančios pūslės, įtrūkimai ar kiti defektai pašalinami. Stogas ir parapetai šiltinami šiltinamosiomis medžiagomis dviem sluoksniais, kurių viršutinis turi būti stipresnis. Įrengiama nauja prilydomoji dviejų sluoksnių danga, įrengiamos naujos įlajos, įlajos sandariai sujungiamos su lietaus vandens nuvedimo nuo stogo stovais. Esant būtinybei atnaujinami ventiliacijos kaminais ir ant jų esantys stogeliai. Skardinami parapetai, kiti stogo elementai, pritvirtinamos antenos, laidai. Per visą pastato aukštį keičiami lietaus vandens nuvedimo nuo stogo stovai. Iki pirmųjų šulinių keičiami vamzdžiai naujais plastikiniais to paties diametro vamzdžiais.	0,16	1285 m <sup>2</sup>
5.1.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas I VARIANTAS ventilijuojamas fasadas II VARIANTAS tinkuojamas fasadas	Aplink pastatą nuardoma nuogrinda, pamatai atkasami, esant būtinybei remontuojamos pažeistos pamatų vietos, ant pamatų įrengiama hidroizoliacija. Cokolis šiltinamas šiltinamosiomis medžiagomis šiltinamąją medžiagą įleidžiant ne mažiau kaip 1,2 m po žeme, įrengiama cokolio antžeminės dalies apdaila, aplink pastatą įrengiama nauja nuogrinda, atnaujinamos įėjimų į pastatą pakopos ir aikštelės, jas pritaikant neįgaliųjų poreikiams. Fasadinės sienos paruošiamos šiltinimui: esant būtinybei sienos ar atskiros jų dalys stiprinamos, pašalinami silpnai besilaikantys fasadų apdailos elementai, užtaisomi įtrūkimai, plyšiai, pašalinami kiti defektai. Sienos, perdanga su išore, langų ir durų angokraščiai šiltinami konkrečioms sprendimams skirtomis šiltinamosiomis medžiagomis įrengiant ventilijuojamą fasadą (I VARIANTAS) arba tinkuojamą fasadą (II VARIANTAS). Fasadų, lodžių aptvėrimų, cokolio bei nuogrindos apdailos būdai sprendžiami techniniame darbo projekte.	0,20	Sienos 3018 m <sup>2</sup> Cokolis 462 m <sup>2</sup> Nuogrinda 172 m <sup>2</sup>
5.1.3.	Langų ir lodžių durų keitimas butuose I ir II VARIANTAI	Langai ir lodžių durys butuose keičiami langais su stiklo paketais. Langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm, profilių gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai, langai turi būti armuoti cinkuoto plieno profiliais. Tarpai tarp sienos ir lango rėmo užsandarinami. Iš vidaus pusės įrengiama angokraščių apdaila, atitinkanti vidaus sienų apdailą arba angokraščiai dažomi balta spalva. Langai turi turėti atitiktą deklaraciją lietuvių kalba.	1,40	38 m <sup>2</sup>
5.1.4.	Lodžių stiklinimas I ir II VARIANTAI	Neįstiklintos ar įstiklintos langais su mediniais rėmais lodžijos stiklinamos langais su plastikiniais rėmais su stiklo paketais išlaikant vienodą stiklinimo piešinį. Įrengiama nauja lodžių aptvėrimų apdaila. Langai turi turėti atitiktą deklaraciją lietuvių kalba.	-	421 m <sup>2</sup>
5.1.5.	Rūsio langų keitimas I ir II VARIANTAI	Rūsio langai keičiami plastikiniais langais su stiklo paketais. Tarpai sienos ir lango rėmo užsandarinami, įrengiama angokraščių apdaila. Langai turi turėti atitiktą deklaraciją lietuvių kalba.	1,40	9 m <sup>2</sup>

5.1.6.	Lauko durų keitimas I ir II VARIANTAI	Įėjimų į laiptines, tambūrų ir rūšio durys keičiamos naujomis. Durys turi būti saugios ir sandarios, su spynomis ir pritraukėjais, turi būti įrengtos durų atramos. Įėjimų į laiptines durys turi turėti atitikties deklaraciją lietuvių kalba.	-	51 m <sup>2</sup>
5.1.7.	Šildymo sistemos pertvarkymas I ir II VARIANTAI	Vienvamzdė šildymo sistema perdaroma į dvivamzdę. Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo ventiliai, uždaramieji ventiliai, nuleidėjai. Radiatoriai butuose keičiami plieniniais mažo vandens kiekio šoninio pajungimo radiatoriais. Pagal dabartinius šilumos nešėjo parametrus, patalpų plotą ir padėtį pastate turi būti paskaičiuotas radiatorių galingumas. Butuose prie radiatorių montuojami 16-26°C temperatūros reguliavimo ribų termostatiniai ventiliai, nuotoliniu būdu nuskaitomi šilumos mokesčių dalikliai-indikatoriai. Saugioje patalpoje montuojama radijo signalų priėmimo centrinio pulto įranga. Keičiami naujais presuojamais šildymo sistemos ir karšto vandentiekio stovai ir vamzdžiai rūsyje, izoliuojami mineralinės vatos kevalais, padengtais folija. Butuose vonių patalpose keičiami naujais rankšluosčių džiovintuvai. Šildymo sistema subalansuojama pagal pasikeitusius šilumos poreikius.	-	1 sist.
5.1.8.	Karšto vandens sistemos atnaujinimas I ir II VARIANTAI	Keičiami naujais presuojamais karšto vandentiekio stovai ir vamzdžiai rūsyje, izoliuojami mineralinės vatos, padengtais folija, kevalais.	-	1 sist.
5.1.9.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas I ir II VARIANTAI	Įšvalomi ir dezinfekuojami ventiliacijos kanalai, šachtos. Viso pastato ar atskirų patalpų papildomas vėdinimas (drėgmės pašalinimas, oro padavimas-ištraukimas ir pan.) sprendžiamas pastato eksploataavimo metu.	-	1 sist.
<b>5.2.</b>	<b>Kitos priemonės</b>			
5.2.1.	Šalto vandens sistemos atnaujinimas I ir II VARIANTAI	Keičiami naujais šalto vandentiekio stovai ir vamzdžiai. Vandens įšilimui išvengti vamzdžiai izoliuojami pūsto polietileno kevalais.	-	1 sist.
5.2.2.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas I ir II VARIANTAI	Per visą pastato aukštį keičiami stovai ir vamzdžiai naujais plastikiniais to paties diametro vamzdžiais. Iki pirmųjų šulinių keičiami vamzdžiai naujais plastikiniais to paties diametro vamzdžiais.	-	1 sist.
5.2.3.	Elektros instaliacijos atnaujinimas I ir II VARIANTAI	Keičiami naujais magistraliniai elektros laidai nuo įvadinės spintos iki paskirstymo skydelių aukštuose. Pilnai atnaujinama rūšio elektros instaliacija.	-	1 sist.
5.2.4.	Laiptinių remontas I ir II VARIANTAI	Lubų ir sienų paviršiai paruošiami dažymui: esant būtinybei tinkuojamos įtrūkusio ar nukritusio tinko vietos, pašalinami seni ar nusilupę dažai, kiti defektai, paviršiai glaistomi ir gruntuojami. Laiptinių lubos, sienos, turėklai ir porankiai dažomi. Apdailos būdai sprendžiami techniniame darbo projekte	-	6 vnt.

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

5 lentelė

Eil. nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Planuojama
1	2	3	4	5
<b>PROJEKTO RODIKLIAI</b>				
6.1.	Pastato energinio naudingumo klasė	klasė	E	B *
6.2.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui (3 lent. p. 4.1.1.), iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m <sup>2</sup> /metus	125,23	44,31
6.2.1.	Stogo šiltinimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	18,27	2,15
6.2.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas		39,69	7,70
6.2.3.	Langų ir lodžijų durų keitimas butuose, lodžijų stiklinimas, rūšio langų keitimas		25,14	18,82
6.2.4.	Lauko durų keitimas		1,56	1,23
6.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas lyginant su esamos padėties duomenimis	procentai	–	65
6.4.	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	–	12

### Pastabos.

\* Energinio naudingumo klasė pasiekama namo butų ir kitų patalpų savininkams pateikus langų sertifikatus ar langų gamintojo išduotas atitikties deklaracijas arba turi būti atliktas pastato sandarumo matavimas.

**NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ I VARIANTAS****7. Preliminari namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių skaičiuojamoji kaina**

6 lentelė

Eil. nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
		Iš viso, Eur.	Eur./m <sup>2</sup> (naudingojo ploto)
1	2	3	4
<b>7.1.</b>	<b>Energinį efektyvumą didinančios priemonės</b>		
7.1.1.	Stogo šiltinimas	124300	31,42
7.1.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas	411900	104,12
7.1.3.	Langų ir lodžijų durų keitimas butuose	5300	1,34
7.1.4.	Lodžijų stiklinimas	61000	15,42
7.1.5.	Rūsio langų keitimas	1300	0,33
7.1.6.	Lauko durų keitimas	11100	2,81
7.1.7.	Šildymo sistemos pertvarkymas	73000	18,45
7.1.8.	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	16000	4,04
7.1.9.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	8000	2,02
	Iš viso:	711900	179,96
<b>7.2.</b>	<b>Kitos priemonės</b>		
7.2.1.	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	11500	2,93
7.2.2.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	10000	2,55
7.2.3.	Elektros instaliacijos atnaujinimas	12000	3,06
7.2.4.	Laiptinių remontas	23500	6,00
	Iš viso:	57000	14,54
	<b>Galutinė suma:</b>	<b>768900</b>	<b>194,37</b>
<b>7.3.</b>	<b>Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos</b>		<b>7,4 %</b>

## 8. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

7 lentelė

Eil. nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, Eur.	Santykinė kaina, Eur./m <sup>2</sup> naudingojo ploto
1	2	3	4
8.1.	Statybos darbai, iš viso:	768900	194,37
8.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	711900	179,96
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	20300	5,13
8.3.	Statybos techninė priežiūra	12320	3,11
8.4.	Projekto administravimas (24 mėn.)	11480	2,90
<b>Galutinė suma:</b>		<b>813000</b>	<b>205,52</b>

## 9. Projekto įgyvendinimo planas

8 lentelė

Eil. nr.	Igyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių pavadinimas	Darbų pradžia (metai, mėnuo)	Darbų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
9.1.	Stogo šiltinimas	2018 -05-	2020 -04-	Nurodytas preliminarus darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje.
9.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.3.	Langų ir lodžijų durų keitimas butuose	2018 -05-	2020 -04-	
9.4.	Lodžijų stiklinimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.5.	Rūsio langų keitimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.6.	Lauko durų keitimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.7.	Šildymo sistemos pertvarkymas	2018 -05-	2020 -04-	
9.8.	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.9.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	2018 -05-	2020 -04-	
9.10.	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.11.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.12.	Elektros instaliacijos atnaujinimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.13.	Laiptinių remontas	2018 -05-	2020 -04-	

## 10. Projekto finansavimo planas

9 lentelė

Eil. nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, Eur.	Procentinė dalis	
1	2	3	4	5
<b>10.1.</b>	<b>Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu, iš jų:</b>			
10.1.1.	Butų savininkų nuosavos lėšos	-	-	
10.1.2.	Kreditas ar kitos skolintos lėšos	768900	95	Banko paskola statybos rangos darbams.
10.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	44100	5	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytą dydžių.
10.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	-	-	
<b>Iš viso:</b>		813000	100	
<b>10.2.</b>	<b>Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos kompensuojant išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:</b>			
10.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	20300	100	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytą dydžių.
10.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	12320	100	
10.2.3.	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	11480	100	
10.2.4.	Valstybės parama, kompensuojant investicijas, tenkančias energinių efektyvumą didinančioms priemonėms	216570	30	Vadovaujantis LR aplinkos ministro 2017 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-805.
10.2.5.	Papildoma valstybės parama, kai įgyvendinant projektą įrengiamas atskiras ar modernizuojamas esamas neautomatizuotas šilumos punktas, įrengiami balansiniai ventiliai ant stovų ir (ar) pertvarkoma ar keičiama šildymo sistema butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos apskaitos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinčius ventilius.	7300	10	
<b>Valstybės parama iš viso:</b>		<b>264970</b>	<b>33</b>	

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

10 lentelė

Eil. Nr.	Buto / patalpos identifikavimo požymis (paskirtis)	Naudingasis plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Eur.				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur.	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Eur.	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis*, Eur./m <sup>2</sup>
			Energinį efektyvumą didinančios priemonės		Kitos priemonės	Iš viso			
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Butas nr. 1	56,52	9224	947	814	10986	3199	7787	0,76
2	Paslaugų	75,92	12390	1272	1094	14756	4296	10460	0,76
3	Butas nr. 3	59,23	9666	993	853	11512	3352	8161	0,76
4	Butas nr. 4	72,64	11855	1217	1047	14119	4111	10008	0,76
5	Butas nr. 5	58,97	9624	988	850	11462	3337	8125	0,76
6	Butas nr. 6	72,76	11874	1219	1048	14142	4118	10025	0,76
7	Butas nr. 7	58,97	9624	988	850	11462	3337	8125	0,76
8	Butas nr. 8	72,82	11884	1220	1049	14154	4121	10033	0,76
9	Butas nr. 9	58,94	9619	988	849	11456	3336	8121	0,76
10	Butas nr. 10	72,65	11856	1218	1047	14121	4111	10010	0,76
11	Butas nr. 11	50,68	8271	849	730	9851	2868	6983	0,76
12	Gydymo	28,13	4591	471	405	5468	1592	3876	0,76
13	Butas nr. 13	51,01	8325	855	735	9915	2887	7028	0,76
14	Butas nr. 14	51,46	8398	862	741	10002	2912	7090	0,76
15	Butas nr. 15	29,22	4769	490	421	5679	1654	4026	0,76
16	Butas nr. 16	51,33	8377	860	740	9977	2905	7072	0,76
17	Butas nr. 17	51,41	8390	862	741	9993	2909	7083	0,76
18	Butas nr. 18	29,40	4798	493	424	5714	1664	4051	0,76
19	Butas nr. 19	51,52	8408	863	742	10014	2916	7098	0,76
20	Butas nr. 20	51,27	8367	859	739	9965	2901	7064	0,76
21	Butas nr. 21	29,33	4787	492	423	5701	1660	4041	0,76
22	Butas nr. 22	51,39	8387	861	740	9989	2908	7080	0,76
23	Butas nr. 23	51,30	8372	860	739	9971	2903	7068	0,76
24	Butas nr. 24	29,37	4793	492	423	5709	1662	4047	0,76
25	Butas nr. 25	51,47	8400	863	742	10004	2913	7091	0,76
26	Butas nr. 26	50,35	8217	844	725	9786	2849	6937	0,76
27	Butas nr. 27	29,00	4733	486	418	5637	1641	3996	0,76
28	Butas nr. 28	51,09	8338	856	736	9930	2891	7039	0,76
29	Butas nr. 29	51,45	8397	862	741	10000	2912	7089	0,76
30	Butas nr. 30	29,41	4800	493	424	5716	1664	4052	0,76
31	Butas nr. 31	51,15	8348	857	737	9942	2895	7047	0,76
32	Butas nr. 32	51,12	8343	857	737	9936	2893	7043	0,76
33	Butas nr. 33	29,38	4795	492	423	5711	1663	4048	0,76
34	Butas nr. 34	51,08	8336	856	736	9928	2891	7038	0,76
35	Butas nr. 35	51,18	8353	858	737	9948	2896	7051	0,76
36	Butas nr. 36	29,60	4831	496	427	5753	1675	4078	0,76
37	Butas nr. 37	51,16	8349	857	737	9944	2895	7049	0,76
38	Butas nr. 38	51,24	8362	859	738	9959	2900	7060	0,76
39	Butas nr. 39	29,55	4823	495	426	5744	1672	4071	0,76
40	Butas nr. 40	51,20	8356	858	738	9952	2897	7054	0,76

41	Butas nr. 41	50,85	8299	852	733	9884	2878	7006	0,76
42	Butas nr. 42	28,89	4715	484	416	5615	1635	3980	0,76
43	Butas nr. 43	50,99	8322	855	735	9911	2886	7025	0,76
44	Butas nr. 44	51,55	8413	864	743	10020	2917	7102	0,76
45	Butas nr. 45	28,99	4731	486	418	5635	1641	3994	0,76
46	Butas nr. 46	51,16	8349	857	737	9944	2895	7049	0,76
47	Butas nr. 47	51,26	8366	859	739	9963	2901	7062	0,76
48	Butas nr. 48	29,22	4769	490	421	5679	1654	4026	0,76
49	Butas nr. 49	51,01	8325	855	735	9915	2887	7028	0,76
50	Butas nr. 50	51,14	8346	857	737	9940	2894	7046	0,76
51	Butas nr. 51	29,31	4783	491	422	5697	1659	4038	0,76
52	Butas nr. 52	51,12	8343	857	737	9936	2893	7043	0,76
53	Butas nr. 53	51,34	8379	860	740	9979	2905	7073	0,76
54	Butas nr. 54	29,40	4798	493	424	5714	1664	4051	0,76
55	Butas nr. 55	51,29	8371	860	739	9969	2903	7067	0,76
56	Butas nr. 56	50,91	8309	853	734	9895	2881	7014	0,76
57	Paslaugų	29,73	4852	498	428	5779	1682	4096	0,76
58	Administracinė	52,84	8623	886	761	10270	2990	7280	0,76
59	Butas nr. 59	51,47	8400	863	742	10004	2913	7091	0,76
60	Butas nr. 60	29,37	4793	492	423	5709	1662	4047	0,76
61	Butas nr. 61	51,51	8406	863	742	10012	2915	7097	0,76
62	Butas nr. 62	51,39	8387	861	740	9989	2908	7080	0,76
63	Butas nr. 63	29,31	4783	491	422	5697	1659	4038	0,76
64	Butas nr. 64	51,25	8364	859	738	9961	2900	7061	0,76
65	Butas nr. 65	51,24	8362	859	738	9959	2900	7060	0,76
66	Butas nr. 66	29,30	4782	491	422	5695	1658	4037	0,76
67	Butas nr. 67	51,11	8341	857	736	9934	2892	7042	0,76
68	Butas nr. 68	51,26	8366	859	739	9963	2901	7062	0,76
69	Butas nr. 69	29,39	4796	493	423	5713	1663	4049	0,76
70	Butas nr. 70	51,16	8349	857	737	9944	2895	7049	0,76
71	Paslaugų	66,61	10871	1116	960	12947	3770	9177	0,76
72	Prekybos	67,36	10993	1129	971	13093	3812	9281	0,76
73	Butas nr. 73	66,23	10809	1110	954	12873	3748	9125	0,76
74	Butas nr. 74	66,33	10825	1112	956	12892	3754	9139	0,76
75	Butas nr. 75	65,87	10750	1104	949	12803	3728	9075	0,76
76	Butas nr. 76	65,84	10745	1103	949	12797	3726	9071	0,76
77	Butas nr. 77	65,88	10752	1104	949	12805	3728	9077	0,76
78	Butas nr. 78	65,68	10719	1101	946	12766	3717	9049	0,76
79	Butas nr. 79	65,93	10760	1105	950	12815	3731	9084	0,76
80	Butas nr. 80	65,72	10726	1101	947	12774	3719	9055	0,76
<b>Iš viso:</b>		<b>3955,88</b>	<b>645600</b>	<b>66300</b>	<b>57000</b>	<b>768900</b>	<b>223870</b>	<b>545030</b>	

**Pastaba.**

\* Preliminarus mėnesinės įmokos dydis apskaičiuotas įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms įskaitant kredito palūkanas. Jei preliminarus mėnesinės įmokos dydis viršija didžiausią (leistiną) mėnesinę įmoką (investicijų plano 12 punktą), tai tvirtinant investicijų planą turi būti gautas to buto ar kitos patalpos savininko raštinis pritarimas didesnei įmokai.



**12.** Didžiausia (leistina) daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo mėnesinė įmoka:

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p = ((125,23 - 44,31) \times 0,05 / 12) \times 1,2 \times 1,9 = \mathbf{0,77 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}}$$

čia: I - didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka Eur./m<sup>2</sup>/mėn.;

E<sub>e</sub> - skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastato šildymui ir karšto vandens ruošimui per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą kWh/m<sup>2</sup>/metus;

E<sub>p</sub> - skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastato šildymui ir karšto vandens ruošimui per metus įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą kWh/m<sup>2</sup>/metus;

K<sub>e</sub> - šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas konkrečioje vietovėje Investicijų plano rengimo dieną;

12 - mėnesių skaičius per metus;

K - koeficientas, įvertinantis investicijų dalį, nesusijusią su energiją taupančiomis atnaujinimo (modernizavimo) priemonėmis - 1,2

K<sub>p</sub> - šiluminės energijos sutaupymo, šiluminės energijos kainos pokyčio įvertinimo paklaidos koeficientas - 1,9.

Šios įmokos dydis galioja visam atnaujinimo (modernizavimo) projekto investicijų išmokėjimo laikotarpiui (išskyrus atvejus, kai didesnei įmokai raštu pritaria buto ar kitos patalpos savininkas).

Vidutinis mėnesinės įmokos dydis:  $(545030 + 180420) / 240 / 3955,88 = \mathbf{0,76 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}}$

čia: 545030 - kreditas įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

180420 - kredito palūkanos įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

240 - 20 metų po 12 mėnesių;

3955,88 - namo naudingasis plotas.

**13.** Preliminarus kredito gražinimo terminas: **20 metų.**

#### 14. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

11 lentelė

Eil. nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
<b>14.1.</b>	<b>Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas</b>			
14.1.1.	pagal suvestinę kainą	metai	51	Apskaičiuota investicijų suma dalijant iš perskaičiuotos norminiams metams faktinės sutaupytos energijos vertės visam namui pagal konkrečią gyvenamojo namo vietovę.
14.1.2.	atėmus valstybės paramą	metai	34	
<b>14.2.</b>	<b>Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas</b>			
14.2.1.	pagal suminę kainą	metai	44	Apskaičiuota investicijų suma dalijant iš perskaičiuotos norminiams metams faktinės sutaupytos energijos vertės visam namui pagal konkrečią gyvenamojo namo vietovę.
14.2.2.	atėmus valstybės paramą	metai	28	

**14.3.** Investicijų plane numatytų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimas užtikrina esminius statinio reikalavimus, prailgina pastato eksploatacijos trukmę, ženkliai sumažina pastato šilumos nuostolius ir eksploatacijos sąnaudas, pagerina pastato energinį naudingumą, sumažina pastato išmetamą į aplinką CO<sub>2</sub> kiekį, sukuria komfortiškesnes ir estetiškesnes gyvenimo sąlygas, pagerina estetinį namo vaizdą, didina name esančių butų ir kitų patalpų vertę nekilnojamojo turto rinkoje.

## NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ II VARIANTAS

## 7. Preliminari namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių skaičiuojamoji kaina

6 lentelė

Eil. nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
		Iš viso, Eur.	Eur./m <sup>2</sup> (naudingojo ploto)
1	2	3	4
<b>7.1.</b>	<b>Energinį efektyvumą didinančios priemonės</b>		
7.1.1.	Stogo šiltinimas	124300	31,42
7.1.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas	309800	78,31
7.1.3.	Langų ir lodžijų durų keitimas butuose	5300	1,34
7.1.4.	Lodžijų stiklinimas	61000	15,42
7.1.5.	Rūsio langų keitimas	1300	0,33
7.1.6.	Lauko durų keitimas	11100	2,81
7.1.7.	Šildymo sistemos pertvarkymas	73000	18,45
7.1.8.	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	16000	4,04
7.1.9.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	8000	2,02
	Iš viso:	609800	154,15
<b>7.2.</b>	<b>Kitos priemonės</b>		
7.2.1.	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	11500	2,93
7.2.2.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	10000	2,55
7.2.3.	Elektros instaliacijos atnaujinimas	12000	3,06
7.2.4.	Laiptinių remontas	23500	6,00
	Iš viso:	57000	14,54
	<b>Galutinė suma:</b>	<b>666800</b>	<b>168,56</b>
<b>7.3.</b>	<b>Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos</b>		<b>8,5 %</b>

## 8. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

7 lentelė

Eil. nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, Eur.	Santykinė kaina, Eur./m <sup>2</sup> naudingojo ploto
1	2	3	4
8.1.	Statybos darbai, iš viso:	666800	168,56
8.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	609800	154,15
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	20300	5,13
8.3.	Statybos techninė priežiūra	12320	3,11
8.4.	Projekto administravimas (24 mėn.)	11480	2,90
<b>Galutinė suma:</b>		<b>710900</b>	<b>179,71</b>

## 9. Projekto įgyvendinimo planas

8 lentelė

Eil. nr.	Igyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių pavadinimas	Darbų pradžia (metai, mėnuo)	Darbų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
9.1.	Stogo šiltinimas	2018 -05-	2020 -04-	Nurodytas preliminarus darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje.
9.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.3.	Langų ir lodžijų durų keitimas butuose	2018 -05-	2020 -04-	
9.4.	Lodžijų stiklinimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.5.	Rūsio langų keitimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.6.	Lauko durų keitimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.7.	Šildymo sistemos pertvarkymas	2018 -05-	2020 -04-	
9.8.	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.9.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	2018 -05-	2020 -04-	
9.10.	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.11.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.12.	Elektros instaliacijos atnaujinimas	2018 -05-	2020 -04-	
9.13.	Laiptinių remontas	2018 -05-	2020 -04-	

## 10. Projekto finansavimo planas

9 lentelė

Eil. nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, Eur.	Procentinė dalis	
1	2	3	4	5
<b>10.1.</b>	<b>Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu, iš jų:</b>			
10.1.1.	Butų savininkų nuosavos lėšos	-	-	
10.1.2.	Kreditas ar kitos skolintos lėšos	666800	94	Banko paskola statybos rangos darbams.
10.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	44100	6	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytą dydžių.
10.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	-	-	
<b>Iš viso:</b>		710900	100	
<b>10.2.</b>	<b>Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos kompensuojant išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:</b>			
10.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	20300	100	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytą dydžių.
10.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	12320	100	
10.2.3.	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	11480	100	
10.2.4.	Valstybės parama, kompensuojant investicijas, tenkančias energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	182940	30	Vadovaujantis LR aplinkos ministro 2017 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-805.
10.2.5.	Papildoma valstybės parama, kai įgyvendinant projektą įrengiamas atskiras ar modernizuojamas esamas neautomatizuotas šilumos punktas, įrengiami balansiniai ventiliai ant stovų ir (ar) pertvarkoma ar keičiama šildymo sistema butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos apskaitos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinus ventilius.	7300	10	
<b>Valstybės parama iš viso:</b>		<b>234340</b>	<b>33</b>	

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

10 lentelė

Eil. Nr.	Buto / patalpos identifikavimo požymis (paskirtis)	Naudingasis plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Eur.				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur.	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Eur.	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis*, Eur./m <sup>2</sup>
			Energinį efektyvumą didinančios priemonės		Kitos priemonės	Iš viso			
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Butas nr. 1	56,52	7765	947	814	9527	2718	6809	0,67
2	Paslaugų	75,92	10431	1272	1094	12797	3651	9146	0,67
3	Butas nr. 3	59,23	8138	993	853	9984	2848	7135	0,67
4	Butas nr. 4	72,64	9980	1217	1047	12244	3493	8751	0,67
5	Butas nr. 5	58,97	8102	988	850	9940	2836	7104	0,67
6	Butas nr. 6	72,76	9997	1219	1048	12264	3499	8765	0,67
7	Butas nr. 7	58,97	8102	988	850	9940	2836	7104	0,67
8	Butas nr. 8	72,82	10005	1220	1049	12274	3502	8773	0,67
9	Butas nr. 9	58,94	8098	988	849	9935	2834	7100	0,67
10	Butas nr. 10	72,65	9981	1218	1047	12246	3494	8752	0,67
11	Butas nr. 11	50,68	6963	849	730	8543	2437	6105	0,67
12	Gydymo	28,13	3865	471	405	4742	1353	3389	0,67
13	Butas nr. 13	51,01	7008	855	735	8598	2453	6145	0,67
14	Butas nr. 14	51,46	7070	862	741	8674	2475	6199	0,67
15	Butas nr. 15	29,22	4015	490	421	4925	1405	3520	0,67
16	Butas nr. 16	51,33	7052	860	740	8652	2468	6184	0,67
17	Butas nr. 17	51,41	7063	862	741	8666	2472	6193	0,67
18	Butas nr. 18	29,40	4039	493	424	4956	1414	3542	0,67
19	Butas nr. 19	51,52	7078	863	742	8684	2478	6207	0,67
20	Butas nr. 20	51,27	7044	859	739	8642	2466	6176	0,67
21	Butas nr. 21	29,33	4030	492	423	4944	1410	3533	0,67
22	Butas nr. 22	51,39	7060	861	740	8662	2471	6191	0,67
23	Butas nr. 23	51,30	7048	860	739	8647	2467	6180	0,67
24	Butas nr. 24	29,37	4035	492	423	4951	1412	3538	0,67
25	Butas nr. 25	51,47	7071	863	742	8676	2475	6201	0,67
26	Butas nr. 26	50,35	6918	844	725	8487	2421	6066	0,67
27	Butas nr. 27	29,00	3984	486	418	4888	1395	3494	0,67
28	Butas nr. 28	51,09	7019	856	736	8612	2457	6155	0,67
29	Butas nr. 29	51,45	7069	862	741	8672	2474	6198	0,67
30	Butas nr. 30	29,41	4041	493	424	4957	1414	3543	0,67
31	Butas nr. 31	51,15	7028	857	737	8622	2460	6162	0,67
32	Butas nr. 32	51,12	7023	857	737	8617	2458	6158	0,67
33	Butas nr. 33	29,38	4037	492	423	4952	1413	3539	0,67
34	Butas nr. 34	51,08	7018	856	736	8610	2456	6154	0,67
35	Butas nr. 35	51,18	7032	858	737	8627	2461	6166	0,67
36	Butas nr. 36	29,60	4067	496	427	4989	1423	3566	0,67
37	Butas nr. 37	51,16	7029	857	737	8623	2460	6163	0,67
38	Butas nr. 38	51,24	7040	859	738	8637	2464	6173	0,67
39	Butas nr. 39	29,55	4060	495	426	4981	1421	3560	0,67
40	Butas nr. 40	51,20	7034	858	738	8630	2462	6168	0,67

41	Butas nr. 41	50,85	6986	852	733	8571	2445	6126	0,67
42	Butas nr. 42	28,89	3969	484	416	4870	1389	3480	0,67
43	Butas nr. 43	50,99	7006	855	735	8595	2452	6143	0,67
44	Butas nr. 44	51,55	7082	864	743	8689	2479	6210	0,67
45	Butas nr. 45	28,99	3983	486	418	4887	1394	3492	0,67
46	Butas nr. 46	51,16	7029	857	737	8623	2460	6163	0,67
47	Butas nr. 47	51,26	7043	859	739	8640	2465	6175	0,67
48	Butas nr. 48	29,22	4015	490	421	4925	1405	3520	0,67
49	Butas nr. 49	51,01	7008	855	735	8598	2453	6145	0,67
50	Butas nr. 50	51,14	7026	857	737	8620	2459	6161	0,67
51	Butas nr. 51	29,31	4027	491	422	4940	1410	3531	0,67
52	Butas nr. 52	51,12	7023	857	737	8617	2458	6158	0,67
53	Butas nr. 53	51,34	7054	860	740	8654	2469	6185	0,67
54	Butas nr. 54	29,40	4039	493	424	4956	1414	3542	0,67
55	Butas nr. 55	51,29	7047	860	739	8645	2467	6179	0,67
56	Butas nr. 56	50,91	6995	853	734	8581	2448	6133	0,67
57	Paslaugų	29,73	4085	498	428	5011	1430	3582	0,67
58	Administracinė	52,84	7260	886	761	8907	2541	6366	0,67
59	Butas nr. 59	51,47	7071	863	742	8676	2475	6201	0,67
60	Butas nr. 60	29,37	4035	492	423	4951	1412	3538	0,67
61	Butas nr. 61	51,51	7077	863	742	8682	2477	6205	0,67
62	Butas nr. 62	51,39	7060	861	740	8662	2471	6191	0,67
63	Butas nr. 63	29,31	4027	491	422	4940	1410	3531	0,67
64	Butas nr. 64	51,25	7041	859	738	8639	2465	6174	0,67
65	Butas nr. 65	51,24	7040	859	738	8637	2464	6173	0,67
66	Butas nr. 66	29,30	4026	491	422	4939	1409	3530	0,67
67	Butas nr. 67	51,11	7022	857	736	8615	2458	6157	0,67
68	Butas nr. 68	51,26	7043	859	739	8640	2465	6175	0,67
69	Butas nr. 69	29,39	4038	493	423	4954	1413	3541	0,67
70	Butas nr. 70	51,16	7029	857	737	8623	2460	6163	0,67
71	Paslaugų	66,61	9152	1116	960	11228	3203	8024	0,67
72	Prekybos	67,36	9255	1129	971	11354	3239	8115	0,67
73	Butas nr. 73	66,23	9099	1110	954	11164	3185	7979	0,67
74	Butas nr. 74	66,33	9113	1112	956	11181	3190	7991	0,67
75	Butas nr. 75	65,87	9050	1104	949	11103	3168	7935	0,67
76	Butas nr. 76	65,84	9046	1103	949	11098	3166	7932	0,67
77	Butas nr. 77	65,88	9051	1104	949	11105	3168	7936	0,67
78	Butas nr. 78	65,68	9024	1101	946	11071	3159	7912	0,67
79	Butas nr. 79	65,93	9058	1105	950	11113	3171	7943	0,67
80	Butas nr. 80	65,72	9029	1101	947	11078	3161	7917	0,67
<b>Iš viso:</b>		<b>3955,88</b>	<b>543500</b>	<b>66300</b>	<b>57000</b>	<b>666800</b>	<b>190240</b>	<b>476560</b>	

**Pastaba.**

\* Preliminarus mėnesinės įmokos dydis apskaičiuotas įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms įskaitant kredito palūkanas. Jei preliminarus mėnesinės įmokos dydis viršija didžiausią (leistiną) mėnesinę įmoką (investicijų plano 12 punktą), tai tvirtinant investicijų planą turi būti gautas to buto ar kitos patalpos savininko raštinis pritarimas didesnei įmokai.

**12.** Didžiausia (leistina) daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo mėnesinė įmoka:

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p = ((125,23 - 44,31) \times 0,05 / 12) \times 1,2 \times 1,9 = \mathbf{0,77 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}}$$

čia: I - didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka Eur./m<sup>2</sup>/mėn.;

E<sub>e</sub> - skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastato šildymui ir karšto vandens ruošimui per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą kWh/m<sup>2</sup>/metus;

E<sub>p</sub> - skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastato šildymui ir karšto vandens ruošimui per metus įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą kWh/m<sup>2</sup>/metus;

K<sub>e</sub> - šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas konkrečioje vietovėje Investicijų plano rengimo dieną;

12 - mėnesių skaičius per metus;

K - koeficientas, įvertinantis investicijų dalį, nesusijusią su energiją taupančiomis atnaujinimo (modernizavimo) priemonėmis - 1,2

K<sub>p</sub> - šiluminės energijos sutaupymo, šiluminės energijos kainos pokyčio įvertinimo paklaidos koeficientas - 1,9.

Šios įmokos dydis galioja visam atnaujinimo (modernizavimo) projekto investicijų išmokėjimo laikotarpiui (išskyrus atvejus, kai didesnei įmokai raštu pritaria buto ar kitos patalpos savininkas).

Vidutinis mėnesinės įmokos dydis:  $(476560 + 157760) / 240 / 3955,88 = \mathbf{0,67 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}}$

čia: 476560 - kreditas įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

157760 - kredito palūkanos įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

240 - 20 metų po 12 mėnesių;

3955,88 - namo naudingasis plotas.

**13.** Preliminarus kredito gražinimo terminas: **20 metų.**

#### 14. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

11 lentelė

Eil. nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
<b>14.1.</b>	<b>Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas</b>			
14.1.1.	pagal suvestinę kainą	metai	44	Apskaičiuota investicijų suma dalijant iš perskaičiuotos norminiams metams faktinės sutaupytos energijos vertės visam namui pagal konkrečią gyvenamojo namo vietovę.
14.1.2.	atėmus valstybės paramą	metai	30	
<b>14.2.</b>	<b>Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas</b>			
14.2.1.	pagal suminę kainą	metai	38	Apskaičiuota investicijų suma dalijant iš perskaičiuotos norminiams metams faktinės sutaupytos energijos vertės visam namui pagal konkrečią gyvenamojo namo vietovę.
14.2.2.	atėmus valstybės paramą	metai	23	

**14.3.** Investicijų plane numatytų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimas užtikrina esminius statinio reikalavimus, prailgina pastato eksploatacijos trukmę, ženkliai sumažina pastato šilumos nuostolius ir eksploatacijos sąnaudas, pagerina pastato energinį naudingumą, sumažina pastato išmetamą į aplinką CO<sub>2</sub> kiekį, sukuria komfortiškesnes ir estetiškesnes gyvenimo sąlygas, pagerina estetinį namo vaizdą, didina name esančių butų ir kitų patalpų vertę nekilnojamojo turto rinkoje.