



**55-ių butų ir kitų patalpų gyvenamojo namo  
Gedimino g. 29, 72283 Tauragė  
ATNAUJINIMO (modernizavimo) PROJEKTAS**

**2018 m. liepos mėn.  
Tauragė**

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

<b>Užsakovas</b>	Uždaroji akcinė bendrovė „Tauragės butų ūkis“ Direktorius Egidijus Vaitiekus Prezidento g. 17, Tauragė Tel. 8 446 61711	<b>Parašas</b>	<b>Data</b>
			2018-04-24



<b>Investicijų plano rengėjas</b>		<b>A.J. NAUDŽIŪNO INŽINERINĖ KONSULTACINĖ FIRMA</b>		
		Įmonės kodas 141979959 Ryšininų g. 6-40 91117 Klaipėda		Registracijos nr.: IP01-72 naudziunas.ikf@gmail.com Tel.: +370 687 80440
<b>Objekto numeris</b>	<b>Pareigos</b>	<b>Vardas, pavardė</b>	<b>Parašas</b>	<b>Data</b>
263 – InPI	Investicijų plano rengimo vadovas	Mantas Naudžiūnas		2018-07-23



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

## 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.

55-ių butų ir kitų patalpų gyvenamojo namo Gedimino g. 29 Tauragėje atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas rengiamas pagal 2018 m. liepos 2 d. sutartį nr. 626 tarp UAB „Tauragės butų ūkis“ 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 (pirma 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. liepos 11 d. išduotu Pastato energinio naudingumo sertifikatu nr. KG-0076-00533. Remiantis pastato energinio naudingumo sertifikato duomenimis skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti vienam kvadratiniam metrui pastato naudingojo ploto sudaro 133,87 kWh per metus, pastato energinio naudingumo klasė - F.

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

7. A.J. Naudžiūno inžinerinės konsultacinės firmos 2018 m. liepos 9 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)	Keramzitbartonio plokštės
1.2.	Aukštų skaičius	9
1.3.	Statybos metai	1988
1.4.	Pastato energinio naudingumo klasė, pastato energinio naudingumo sertifikato numeris, pastato energinio naudingumo sertifikato išdavimo data	F KG-0076-00533 2018-07-11
1.5.	Užstatytas plotas, m <sup>2</sup>	455
1.6.	Namui priskirto žemės sklypo plotas, m <sup>2</sup>	Žemės sklypas nepriskirtas *
1.7.	Atkuriamoji namo vertė, Eur.	1709,00 *

**Pastaba.**

\* Duomenys iš Valstybės įmonės „Registru centras“ išrašo (2018-06-27).

## 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.	53	Duomenys iš Valstybės įmonės „Registru centras“ išrašo (2018-06-21).
2.1.2.	Butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	2893,39	
2.1.3.	Negyvenamųjų patalpų skaičius	vnt.	2	
2.1.4.	Negyvenamųjų patalpų bendrasis plotas	m <sup>2</sup>	83,85	
2.1.5.	Namo naudingasis plotas (2.1.2. + 2.1.4)	m <sup>2</sup>	2977,24	
<b>2.2.</b>	<b>Sienos</b>			
2.2.1.	Fasadinių sienų plotas (atėmus angų plotus)	m <sup>2</sup>	2089,36	Keramzitbartonio plokštės.
2.2.2.	Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,33	Sienų šilumos perdavimo koef. apie 4,4 karto didesnis už leistinąjį.
2.2.3.	Cokolio plotas (antžeminė dalis)	m <sup>2</sup>	80,34	30 cm storio gelžbetoninės plokštės.
2.2.4.	Cokolio šilumos perdavimo koef.	W/m <sup>2</sup> K	3,14	
<b>2.3.</b>	<b>Stogas</b>			
2.3.1.	Stogo plotas	m <sup>2</sup>	452,16	Plokščias sutapdintas su vidiniu lietaus vandens nuvedimu.
2.3.2.	Stogo šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	0,82	Šilumos perdavimo koef. apie 3,3 karto 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.	178	Piešinys skirtingas.
2.4.1.1.	Langų pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	169	Su stiklo paketais, šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,7$ W/m <sup>2</sup> K.
2.4.2.	Butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	588,24	Piešinys skirtingas.
2.4.2.1.	Langų pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m <sup>2</sup>	559,12	Su stiklo paketais, šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,7$ W/m <sup>2</sup> K.
2.4.3.	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių) langų skaičius	vnt.	16	Seni mediniai langai, šilumos perdavimo koef. $U \geq 2,6$ W/m <sup>2</sup> K.
2.4.4.	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių) langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	88,16	
2.4.4.1.	Pakeistų bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių) langų plotas	m <sup>2</sup>	-	
2.4.5.	Lauko durų (laiptinių) skaičius	vnt.	2	Metalinės durys, šilumos perdavimo koef. $U \geq 2,2$ W/m <sup>2</sup> K.
2.4.6.	Lauko durų (laiptinių) plotas	m <sup>2</sup>	8,20	
<b>2.5.</b>	<b>Rūsiai</b>			
2.5.1.	Rūsio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	411,73	Gelžbetoninės plokštės.
2.5.2.	Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,28	Šilumos perdavimo koef. apie 3,7 karto 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 (kasmetinių ir neeilinių apžiūrų, statybos tyrinėjimų ir vizualinės apžiūros aktų datos, registracijos numeriai, vykdytojai)
1	2	3	4	5
3.1.	Sienos (fasadinės)	2	Išorės sienos - 30 cm storio vienasluoksnės keramzitbetoninės plokštės, formuotos fasadine puse į viršų. Sandūros tarp sienų plokščių užtaisytos įvairiomis medžiagomis, siūlės ir sienos vietomis drėksta, praleidžia vandenį, žiemos metu peršąla. Sienų šilumos perdavimo koef. $U \approx 1,33 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 4,4 karto didesnis už leistiną $U_{MN} \leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Per sienas dideli šilumos nuostoliai	1. A.J. Naudžiūno inžinerinės konsultacinės firmos 2018-07-09 atlikta namo vizualinė apžiūra. Vizualinės apžiūros aktas nr. VAA01 (2018-07-09), apžiūros vadovas: Mantas Naudžiūnas.
3.2.	Pamatai, cokolis, nuogrinda. Įėjimų į laiptines aikštelės	3/2	Pamatai ir cokolis - 30 cm storio gelžbetoninės plokštės, būklė patenkinama. 50x50 cm dydžio betoninių šaligatvio plytelių nuogrinda išvartyta, tarp plytelių yra tarpai, tarp nuogrindos ir cokolio yra plyšiai. Įėjimų į laiptines ir šiukšlių konteinerių patalpas aikštelių betonas išsidėvėjęs, sulūžinėjęs, priegų prie laiptinių šaligatvio plytelės išvartytos, nuolydis nukreiptas į laiptinių pusę.	2. A.J. Naudžiūno inžinerinės konsultacinės firmos 2018-07-11 išduotas Pastato energinio naudingumo sertifikatas nr. KG-0076-00533. Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas Mantas Naudžiūnas.
3.3.	Stogas	2	Stogas plokščias su vidiniu lietaus vandens nuvedimu. Danga vietomis atnaujinta, likusiose dalyse yra pūslių, įtrūkimų, danga pralaidi vandeniui. Stogo šilumos perdavimo koef. $U \approx 0,82 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 3,3 karto didesnis už leistiną $U_{MN} \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.	3. Priedai prie Pastato energinio naudingumo sertifikato nr. KG-0076-00533: pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai ir priemonių pastato energiniam naudingumui gerinti įvertinimas.
3.4.	Langai ir balkonų durys butuose	4/2	Apie 95 % langų ir balkonų durų butuose pakeista plastikiniiais 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 dvivėriai, nesandarūs. Senų langų kamša tarp sienos ir staktos nepakankama, langai prapučiami vėjo, praleidžia šaltą orą į pastato patalpas, per senus langus dideli šilumos nuostoliai.	4. Gyvenamojo namo techninės priežiūros žurnale užregistruoti įrašai apie gyvenamojo namo nuolatinius būklės stebėjimus, kasmetines apžiūras, neeilines apžiūras.
3.5.	Balkonų laikančiosios konstrukcijos, aptvėrimai, įstiklinimas	3	Dalis balkonų įstiklinta langais su plastikiniais rėmais su stiklo paketais, būklė gera. Mediniai stiklinimo rėmai susidėvėję, nesandarūs, yra neįstiklintų balkonų. Balkonų grindų plokščių ir aptvėrimų būklė patenkinama.	
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 leistiną $U_{MN} \leq 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.	



3.7.	Langai ir lauko durys laiptinėse, Rūsio langai	2	Langai laiptinėse ir rūsio langai seni mediniai, susidėvėję, kai kuriuose rūsio languose stiklų nėra, langai užtaisyti įvairiomis medžiagomis. Įėjimų į laiptines durys metalinės, nešiltintos. Tambūrų, rūsio, šiukšlių konteinerių patalpų durys senos medinės, visiškai susidėvėjusios, nesandarios ir nesaugios, būklė bloga.
3.8.	Šildymo inžinerinės sistemos	3	Pastato šilumos punktas prie miesto šilumos tinklų prijungtas per plokštelinį šilumokaitį pagal priklausomą 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 ir apskaitos 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	4/2	Vamzdžiai rūsyje pakeisti naujais, izoliuoti, būklė gera. Stovai eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, vietomis pažeisti korozijos.
3.11.	Šildymo ir karšto vandens inžinerinių sistemų vamzdynų būklė ir izoliacija	4/2	Šildymo sistemos vamzdžiai rūsyje ir stovai eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, izoliavimas nepakankamas, vietomis vamzdžiai neizoliuoti arba izoliacijos būklė bloga. Per šildymo sistemos vamzdynus ypatingai dideli šilumos nuostoliai. Karšto vandens vamzdžiai rūsyje pakeisti naujais, izoliuoti, būklė gera. Stovai eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, vietomis pažeisti korozijos.
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	Įranga elektros įvadinėje spintoje ir paskirstymo skydeliuose laiptinėse sena, magistraliniai elektros kabeliai nuo įvadinės spintos iki paskirstymo skydelių aliumininiai, jų skerspjūvis nepakankamas.
3.16.	Liftai	2	Name esantys du liftai eksploatuojami nuo namo pastatymo pradžios, dažni gedimai, liftų reduktoriai susidėvėję, praleidžia tepalus, yra laisvumas tarp besitrinančių detalių, liftai veikia triukšmingai, naudoja daug elektros energijos. Energinio požiūriu liftai neefektyvūs.

\* – 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	153,10	Remiantis Pastato energinio naudingumo sertifikatu nr. KG-0076-00533.
4.1.2.	Namų energinio naudingumo klasė	klasė	F	
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>302229</u> 101,51	Remiantis užsakovo pateiktais duomenimis.
4.1.4.	4.1 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3026	Apskaičiuota.
4.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos pastato šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	99,87	

**4.2. Pagrindinės šilumos nuostolių priežastys pagal namų esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis:**4.2.1. Šilumos nuostoliai per pastato sienas – 71,62 kWh/m<sup>2</sup>/metus;4.2.2. Šilumos nuostoliai per pastato stogą – 9,56 kWh/m<sup>2</sup>/metus;4.2.3. Šilumos nuostoliai per rūšio perdangą – 6,12 kWh/m<sup>2</sup>/metus;4.2.4. Šilumos nuostoliai per pastato langus – 32,05 kWh/m<sup>2</sup>/metus;4.2.5. Šilumos nuostoliai per išorines duris neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo – 0,79 kWh/m<sup>2</sup>/metus;4.2.6. Šilumos nuostoliai per pastato ilginis šiluminius tiltelius – 12,55 kWh/m<sup>2</sup>/metus;4.2.7. Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo – 20,42 kWh/m<sup>2</sup>/metus.



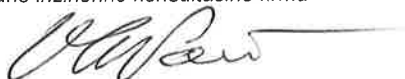
## 5. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės

4 lentelė

Eil. nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai		
		Priemonės aprašymas	Atitvaros šilumos perdavimo koef. U, W/m <sup>2</sup> K	Darbo kiekis
1	2	3	4	5
<b>5.1. Energinį efektyvumą didinančios priemonės</b>				
5.1.1.	Stogo šiltinimas I ir II VARIANTAI	Nuo stogo pašalinami pašaliniai daiktai, demontuojami nereikalingi įrengimai. 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 kaminai 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	562 m <sup>2</sup>
5.1.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas I VARIANTAS ventiliuojamas 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 0,6 m po žeme, įrengiama cokolio antžeminės dalies apdaila, aplink pastatą įrengiama nauja nuogrinda, atnaujinamos įėjimų į pastatą pakopos ir aikštelės, jas pritaikant neįgalųjų 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, langų ir durų angokraščiai šiltinami konkrečioms sprendimams skirtomis šiltinamosiomis medžiagomis įrengiant ventiliuojamą fasadą (I VARIANTAS) arba tinkuojamą fasadą (II VARIANTAS). Įrengiama nauja balkonų aptvėrimų apdaila. Fasadų, cokolio, nuogrindos, balkonų aptvėrimų įrengimo bei apdailos būdai sprendžiami techniniame darbo projekte.	Sienos 0,20 Cokolis 0,25	Sienos 2787 m <sup>2</sup> Cokolis 155 m <sup>2</sup> Nuogrinda 75 m <sup>2</sup> Balkonų aptvėrimai 281 m <sup>2</sup>
5.1.3.	Rūsio perdangos šiltinimas I ir II VARIANTAI	Perdanga (rūsio lubos) šiltinama šilumą izoliuojančiomis medžiagomis, elektros instaliacija iškeliamą ant izoliuojančio sluoksnio. Apdailos būdai sprendžiami techniniame darbo projekte.	0,25	412 m <sup>2</sup>
5.1.4.	Langų ir balkonų durų keitimas butuose I ir II VARIANTAI	Langai ir balkonų 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 profiliams. 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 atitikties deklaraciją lietuvių kalba.	1,40	42 m <sup>2</sup>
5.1.5.	Balkonų stiklinimas I ir II VARIANTAI	Neįstiklinti ar įstiklinti langais su mediniais rėmais balkonai stiklinami langais su plastikiniais rėmais su stiklo paketais išlaikant vienodą stiklinimo piešinį. Langai turi turėti atitikties deklaraciją lietuvių kalba.	-	333 m <sup>2</sup>



5.1.6.	Langų keitimas laiptinėse ir rūsyje I ir II VARIANTAI	Langai laiptinėse ir 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	99 m <sup>2</sup>
5.1.7.	Lauko durų keitimas I ir II VARIANTAI	Įėjimų į laiptines, tambūrų, rūsio durys keičiamos naujomis. Durys turi būti saugios ir sandarios, su spygnimis ir pritraukėjais, turi būti įrengtos durų atramos. Įėjimų į laiptines durys turi turėti atitiktą deklaraciją lietuvių kalba.	1,6	18 m <sup>2</sup>
5.1.8.	Šildymo sistemos pertvarkymas I ir II VARIANTAI	Namo šilumos punktas prie miesto šilumos tinklų per plokštelinį šilumokaitį prijungiamas pagal nepriklausomą schemą, vienvamzdė šildymo sistema perdaroma į dvivamzdę. Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo ventiliai, uždaromieji ventiliai, nuleidėjai. Radiatoriai butuose keičiami plieniniais mažo vandens kiekio šoninio pajungimo radiatoriais. Pagal 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 stovai ir vamzdžiai rūsyje, vamzdžiai rūsyje izoliuojami mineralinės vatos kevalais, padengtais folija. Šildymo sistema subalansuojama pagal pasikeitusius šilumos poreikius.	-	1 sist.
5.1.9.	Karšto vandens sistemos atnaujinimas I ir II VARIANTAI	Keičiami naujais presuojamais karšto vandentiekio stovai, izoliuojami mineralinės vatos, padengtais folija, kevalais. Butuose vonių patalpose keičiami naujais rankšluosčių džiovintuvai.	-	1 sist.
5.1.10	Vėdinimo sistemos sutvarkymas I ir II VARIANTAI	Išvalomi 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.
5.1.11	Elektros instaliacijos atnaujinimas I ir II VARIANTAI	Atnaujinama elektros įvadinės spintos ir paskirstymo skydelių laiptinėse įranga. Keičiami naujais magistraliniai elektros laidai nuo įvadinės spintos iki paskirstymo skydelių aukštuose.	-	1 sist.
5.1.12	Liftų keitimas I ir II VARIANTAI	Liftai keičiami techniniu-energinio požiūriu efektyvesniais liftais, pasižyminčiais mažu gedimų skaičiumi, mažesniu triukšmingumu bei geresne ir komfortablesne važiavimo kokybe, pritaikyti žmonėms su negalia.	-	2 vnt.
<b>5.2. Kitos priemonės</b>				
5.2.1.	Šalto vandens sistemos atnaujinimas I ir II VARIANTAI	Keičiami naujais presuojamais šalto vandentiekio stovai. 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 rūsyje naujais plastikiniais to paties diametro vamzdžiais. Iki pirmųjų šulinių keičiami vamzdžiai naujais plastikiniais to paties diametro vamzdžiais.	-	1 sist.
5.2.3.	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 gruntuojami, glaistomi. Laiptinių lubos, sienos, turėklai ir porankiai dažomi. Apdailos būdai sprendžiami techniniame darbo projekte	-	2 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	F	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	153,10	41,81
6.2.1.	Stogo šiltinimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	9,56	1,07
6.2.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas		84,17	11,41
6.2.3.	Rūsio perdangos šiltinimas		6,12	1,20
6.2.4.	Langų ir balkonų durų keitimas butuose, laiptinėse, rūsyje. Balkonų stiklinimas		32,05	15,95
6.2.5.	Lauko durų keitimas		0,79	0,45
6.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas lyginant su esamos padėties duomenimis	procentai	–	73
6.4.	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	–	7

### 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	75400	25,33
7.1.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas	371400	124,75
7.1.3.	Rūsio perdangos šiltinimas	26800	9,00
7.1.4.	Langų ir balkonų durų keitimas butuose	7800	2,62
7.1.5.	Balkonų stiklinimas	53300	17,90
7.1.6.	Langų keitimas laiptinėse ir rūsyje	18300	6,15
7.1.7.	Lauko durų keitimas	8600	2,89
7.1.8.	Šildymo sistemos pertvarkymas	74800	25,12
7.1.9.	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	15100	5,07
7.1.10	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	4100	1,38
7.1.11	Elektros instaliacijos atnaujinimas	31400	10,55
7.1.12	Liftų keitimas	110000	36,95
	Iš viso:	797000	267,70
<b>7.2.</b>	<b>Kitos priemonės</b>		
7.2.1.	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	11700	3,93
7.2.2.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	34600	11,62
7.2.3.	Laiptinių remontas	18000	6,05
	Iš viso:	64300	21,60
	<b>Galutinė suma:</b>	<b>861300</b>	<b>289,29</b>
<b>7.3.</b>	<b>Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos</b>		<b>7,5 %</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:	861300	289,29
8.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	797000	267,70
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	22320	7,50
8.3.	Statybos techninė priežiūra	17220	5,78
8.4.	Projekto administravimas ((2,85 Eur. x namo naudingasis plotas) + PVM 21 %)	10260	3,45
<b>Galutinė suma:</b>		<b>911100</b>	<b>306,02</b>

## 9. Projekto įgyvendinimo planas

8 lentelė

Eil. nr.	Įgyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių pavadinimas	Darbų pradžia (metai, mėnuo)	Darbų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
9.1.	Stogo šiltinimas	2019 -02-	2019 -11-	Nurodytas preliminarus darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje.
9.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.3.	Rūsio perdangos šiltinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.4.	Langų ir balkonų durų keitimas butuose	2019 -02-	2019 -11-	
9.5.	Balkonų stiklinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.6.	Langų keitimas laiptinėse ir rūsyje	2019 -02-	2019 -11-	
9.7.	Lauko durų keitimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.8.	Šildymo sistemos pertvarkymas	2019 -02-	2019 -11-	
9.9.	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.10.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	2019 -02-	2019 -11-	
9.11.	Elektros instaliacijos atnaujinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.12.	Liftų keitimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.13.	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.14.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.15.	Laiptinių remontas	2019 -02-	2019 -11-	

## 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	861300	95	Banko paskola statybos rangos darbams.
10.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	49800	5	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytų dydžių.
10.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	-	-	
	<b>Iš viso:</b>	911100	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	22320	100	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytų dydžių.
10.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	17220	100	
10.2.3.	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	10260	100	
10.2.4.	Valstybės parama, kompensuojant investicijas, tenkančias energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	239100	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) termostatinis ventilius.	7480	10	
	<b>Valstybės parama iš viso:</b>	<b>296380</b>	<b>33</b>	

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

10 lentelė

Eil. Nr.	Buto / patalpos identifikavimo požymis	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	50.06	12374	1027	1081	14482	4146	10336	1.15
2	Butas nr. 2	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
3	Butas nr. 3	61.81	15278	1268	1335	17881	5119	12762	1.15
4	Butas nr. 4	50.06	12374	1027	1081	14482	4146	10336	1.15
5	Butas nr. 5	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
6	Butas nr. 6	64.06	15834	1315	1384	18532	5306	13227	1.15
7	Butas nr. 7	50.06	12374	1027	1081	14482	4146	10336	1.15
8	Butas nr. 8	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
9	Butas nr. 9	64.06	15834	1315	1384	18532	5306	13227	1.15
10	Butas nr. 10	50.06	12374	1027	1081	14482	4146	10336	1.15
11	Butas nr. 11	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
12	Butas nr. 12	64.06	15834	1315	1384	18532	5306	13227	1.15
13	Butas nr. 13	50.08	12379	1028	1082	14488	4148	10340	1.15
14	Butas nr. 14	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
15	Butas nr. 15	64.06	15834	1315	1384	18532	5306	13227	1.15
16	Butas nr. 16	50.06	12374	1027	1081	14482	4146	10336	1.15
17	Butas nr. 17	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
18	Butas nr. 18	64.06	15834	1315	1384	18532	5306	13227	1.15
19	Butas nr. 19	50.06	12374	1027	1081	14482	4146	10336	1.15
20	Butas nr. 20	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
21	Butas nr. 21	64.06	15834	1315	1384	18532	5306	13227	1.15
22	Butas nr. 22	50.06	12374	1027	1081	14482	4146	10336	1.15
23	Butas nr. 23	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
24	Butas nr. 24	64.06	15834	1315	1384	18532	5306	13227	1.15
25	Butas nr. 25	50.06	12374	1027	1081	14482	4146	10336	1.15
26	Butas nr. 26	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
27	Butas nr. 27	64.06	15834	1315	1384	18532	5306	13227	1.15
28	Parduotuvė	68.08	16828	1397	1470	19695	5638	14057	1.15
29	Butas nr. 29	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
30	Butas nr. 30	33.56	8295	689	725	9709	2779	6929	1.15
31	Kirpykla	15.77	3898	324	341	4562	1306	3256	1.15
32	Butas nr. 31	64.20	15869	1318	1387	18573	5317	13256	1.15
33	Butas nr. 32	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
34	Butas nr. 33	49.95	12346	1025	1079	14450	4137	10313	1.15
35	Butas nr. 34	64.20	15869	1318	1387	18573	5317	13256	1.15
36	Butas nr. 35	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
37	Butas nr. 36	49.95	12346	1025	1079	14450	4137	10313	1.15
38	Butas nr. 37	64.20	15869	1318	1387	18573	5317	13256	1.15
39	Butas nr. 38	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
40	Butas nr. 39	49.95	12346	1025	1079	14450	4137	10313	1.15



41	Butas nr. 40	64.20	15869	1318	1387	18573	5317	13256	1.15
42	Butas nr. 41	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
43	Butas nr. 42	49.95	12346	1025	1079	14450	4137	10313	1.15
44	Butas nr. 43	64.20	15869	1318	1387	18573	5317	13256	1.15
45	Butas nr. 44	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
46	Butas nr. 45	49.95	12346	1025	1079	14450	4137	10313	1.15
47	Butas nr. 46	64.20	15869	1318	1387	18573	5317	13256	1.15
48	Butas nr. 47	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
49	Butas nr. 48	49.95	12346	1025	1079	14450	4137	10313	1.15
50	Butas nr. 49	64.20	15869	1318	1387	18573	5317	13256	1.15
51	Butas nr. 50	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
52	Butas nr. 51	49.95	12346	1025	1079	14450	4137	10313	1.15
53	Butas nr. 52	64.20	15869	1318	1387	18573	5317	13256	1.15
54	Butas nr. 53	51.21	12658	1051	1106	14815	4241	10573	1.15
55	Butas nr. 54	49.95	12346	1025	1079	14450	4137	10313	1.15
<b>Iš viso:</b>		<b>2977,24</b>	<b>735900</b>	<b>61100</b>	<b>64300</b>	<b>861300</b>	<b>246580</b>	<b>614720</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 savininko raštinis pritarimas didesnei įmokai.



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

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p = ((153,10 - 41,81) \times 0,06 / 12) \times 1,2 \times 1,9 = \mathbf{1,27 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}}$$

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 savininkas).

Vidutinis mėnesinės įmokos dydis:  $(614720 + 203490) / 240 / 2977,24 = \mathbf{1,15 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}}$

čia: 614700 - kreditas įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

203490 - kredito palūkanos įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

240 - 20 metų po 12 mėnesių;

2977,24 - 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	46	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	31	
<b>14.2.</b>	<b>Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas</b>			
14.2.1.	pagal suminę kainą	metai	40	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	25	

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	75400	25,33
7.1.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas	260000	87,33
7.1.3.	Rūsio perdangos šiltinimas	26800	9,00
7.1.4.	Langų ir balkonų durų keitimas butuose	7800	2,62
7.1.5.	Balkonų stiklinimas	53300	17,90
7.1.6.	Langų keitimas laiptinėse ir rūsyje	18300	6,15
7.1.7.	Lauko durų keitimas	8600	2,89
7.1.8.	Šildymo sistemos pertvarkymas	74800	25,12
7.1.9.	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	15100	5,07
7.1.10	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	4100	1,38
7.1.11	Elektros instaliacijos atnaujinimas	31400	10,55
7.1.12	Liftų keitimas	110000	36,95
	Iš viso:	685600	230,28
<b>7.2.</b>	<b>Kitos priemonės</b>		
7.2.1.	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	11700	3,93
7.2.2.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	34600	11,62
7.2.3.	Laiptinių remontas	18000	6,05
	Iš viso:	64300	21,60
	<b>Galutinė suma:</b>	<b>749900</b>	<b>251,88</b>
<b>7.3.</b>	<b>Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos</b>		<b>7,5 %</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:	749900	251,88
8.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	685600	230,28
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	21150	7,10
8.3.	Statybos techninė priežiūra	14990	5,03
8.4.	Projekto administravimas ((2,85 Eur. x namo naudingasis plotas) + PVM 21 %)	10260	3,45
<b>Galutinė suma:</b>		<b>796300</b>	<b>267,46</b>

## 9. Projekto įgyvendinimo planas

8 lentelė

Eil. nr.	Įgyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių pavadinimas	Darbu pradžia (metai, mėnuo)	Darbu pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
9.1.	Stogo šiltinimas	2019 -02-	2019 -11-	Nurodytas preliminarus darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje.
9.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.3.	Rūsio perdangos šiltinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.4.	Langų ir balkonų durų keitimas butuose	2019 -02-	2019 -11-	
9.5.	Balkonų stiklinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.6.	Langų keitimas laiptinėse ir rūsyje	2019 -02-	2019 -11-	
9.7.	Lauko durų keitimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.8.	Šildymo sistemos pertvarkymas	2019 -02-	2019 -11-	
9.9.	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.10.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	2019 -02-	2019 -11-	
9.11.	Elektros instaliacijos atnaujinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.12.	Liftų keitimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.13.	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.14.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.15.	Laiptinių remontas	2019 -02-	2019 -11-	

## 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	749900	95	Banko paskola statybos rangos darbams.
10.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	46400	5	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytų dydžių.
10.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	-	-	
<b>Iš viso:</b>		<b>796300</b>	<b>100</b>	
<b>10.2.</b>	<b>Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos kompensuojant išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:</b>			
10.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	21150	100	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytų dydžių.
10.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	14990	100	
10.2.3.	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	10260	100	
10.2.4.	Valstybės parama, kompensuojant investicijas, tenkančias energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	205680	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.	7480	10	
<b>Valstybės parama iš viso:</b>		<b>259560</b>	<b>33</b>	

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

10 lentelė

Eil. Nr.	Buto / patalpos identifikavimo požymis	Naudingasis plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Eur.				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur.	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Eur.	Preliminarus mėnesinis 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	50.06	10500	1027	1081	12609	3584	9025	1.00
2	Butas nr. 2	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
3	Butas nr. 3	61.81	12965	1268	1335	15569	4425	11143	1.00
4	Butas nr. 4	50.06	10500	1027	1081	12609	3584	9025	1.00
5	Butas nr. 5	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
6	Butas nr. 6	64.06	13437	1315	1384	16135	4586	11549	1.00
7	Butas nr. 7	50.06	10500	1027	1081	12609	3584	9025	1.00
8	Butas nr. 8	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
9	Butas nr. 9	64.06	13437	1315	1384	16135	4586	11549	1.00
10	Butas nr. 10	50.06	10500	1027	1081	12609	3584	9025	1.00
11	Butas nr. 11	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
12	Butas nr. 12	64.06	13437	1315	1384	16135	4586	11549	1.00
13	Butas nr. 13	50.08	10505	1028	1082	12614	3586	9028	1.00
14	Butas nr. 14	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
15	Butas nr. 15	64.06	13437	1315	1384	16135	4586	11549	1.00
16	Butas nr. 16	50.06	10500	1027	1081	12609	3584	9025	1.00
17	Butas nr. 17	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
18	Butas nr. 18	64.06	13437	1315	1384	16135	4586	11549	1.00
19	Butas nr. 19	50.06	10500	1027	1081	12609	3584	9025	1.00
20	Butas nr. 20	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
21	Butas nr. 21	64.06	13437	1315	1384	16135	4586	11549	1.00
22	Butas nr. 22	50.06	10500	1027	1081	12609	3584	9025	1.00
23	Butas nr. 23	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
24	Butas nr. 24	64.06	13437	1315	1384	16135	4586	11549	1.00
25	Butas nr. 25	50.06	10500	1027	1081	12609	3584	9025	1.00
26	Butas nr. 26	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
27	Butas nr. 27	64.06	13437	1315	1384	16135	4586	11549	1.00
28	Parduotuvė	68.08	14280	1397	1470	17148	4874	12274	1.00
29	Butas nr. 29	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
30	Butas nr. 30	33.56	7039	689	725	8453	2403	6050	1.00
31	Kirpykla	15.77	3308	324	341	3972	1129	2843	1.00
32	Butas nr. 31	64.20	13466	1318	1387	16171	4596	11574	1.00
33	Butas nr. 32	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
34	Butas nr. 33	49.95	10477	1025	1079	12581	3576	9005	1.00
35	Butas nr. 34	64.20	13466	1318	1387	16171	4596	11574	1.00
36	Butas nr. 35	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
37	Butas nr. 36	49.95	10477	1025	1079	12581	3576	9005	1.00
38	Butas nr. 37	64.20	13466	1318	1387	16171	4596	11574	1.00
39	Butas nr. 38	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
40	Butas nr. 39	49.95	10477	1025	1079	12581	3576	9005	1.00



41	Butas nr. 40	64.20	13466	1318	1387	16171	4596	11574	1.00
42	Butas nr. 41	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
43	Butas nr. 42	49.95	10477	1025	1079	12581	3576	9005	1.00
44	Butas nr. 43	64.20	13466	1318	1387	16171	4596	11574	1.00
45	Butas nr. 44	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
46	Butas nr. 45	49.95	10477	1025	1079	12581	3576	9005	1.00
47	Butas nr. 46	64.20	13466	1318	1387	16171	4596	11574	1.00
48	Butas nr. 47	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
49	Butas nr. 48	49.95	10477	1025	1079	12581	3576	9005	1.00
50	Butas nr. 49	64.20	13466	1318	1387	16171	4596	11574	1.00
51	Butas nr. 50	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
52	Butas nr. 51	49.95	10477	1025	1079	12581	3576	9005	1.00
53	Butas nr. 52	64.20	13466	1318	1387	16171	4596	11574	1.00
54	Butas nr. 53	51.21	10742	1051	1106	12899	3666	9232	1.00
55	Butas nr. 54	49.95	10477	1025	1079	12581	3576	9005	1.00
<b>Iš viso:</b>		<b>2977,24</b>	<b>624500</b>	<b>61100</b>	<b>64300</b>	<b>749900</b>	<b>213160</b>	<b>536740</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 savininko raštinis pritarimas didesnei įmokai.

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

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p = ((153,10 - 41,81) \times 0,06 / 12) \times 1,2 \times 1,9 = 1,27 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}$$

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 savininkas).

Vidutinis mėnesinės įmokos dydis:  $(536740 + 177680) / 240 / 2977,24 = 1,00 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}$

čia: 536740 - kreditas įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

177680 kredito palūkanos įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

240 - 20 metų po 12 mėnesių;

2977,24 - namo naudingasis plotas.

13. Preliminarus kredito grąžinimo 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. Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas</b>				
14.1.1.	pagal suvestinę kainą	metai	41	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	28	
<b>14.2. Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas</b>				
14.2.1.	pagal suminę kainą	metai	35	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	22	

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.

## 15. PRIEDAI



## 15.1. Vizualinės apžiūros aktas Nr. VAA-01

Objekto nr.: 264 - InPI	Data: 2018 -07- 09	Apžiūros vadovas: Mantas Naudžiūnas
-------------------------	--------------------	-------------------------------------

12 lentelė

Eil. nr.	Apžiūros objektai	Pastebėti defektai, deformacijos, gedimai	Rekomenduojami darbai defektams pašalinti
1	Sienos (fasadinės)	Išorės sienos - 30 cm storio vienasluksnės keramzitbetoninės plokštės, formuotos fasadine puse į viršų. Sandūros tarp sienų plokščių užtaisytos įvairiomis medžiagomis, siūlės ir sienos vietomis drėksta, praleidžia vandenį, žiemos metu peršąla. Sienų šilumos perdavimo koef. $U \sim 1,33 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 4,4 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“. Per sienas dideli šilumos nuostoliai	Išorės sienas apšiltinti, įrengti naują apdailą.
2	Pamatai, cokolis, nuogrinda. Įėjimų į laiptines aikštelės	Pamatai ir cokolis - 30 cm storio gelžbetoninės plokštės, būklė patenkinama. 50x50 cm dydžio betoninių šaligatvio plytelių nuogrinda išvartyta, tarp plytelių yra tarpai, tarp nuogrindos ir cokolio yra plyšiai. Įėjimų į laiptines ir šiukšlių konteinerių patalpas aikštelių betonas išsidėvėjęs, sulūžinęs, priegų prie laiptinių šaligatvio plytelės išvartytos, nuolydis nukreiptas į laiptinių pusę.	Cokolį apšiltinti, įrengti naują apdailą. Aplink pastatą įrengti naują nuogrindą.
3	Stogas	Stogas plokščias su vidiniu lietaus vandens nuvedimu. Danga vietomis atnaujinta, likusiose dalyse yra pūslių, įtrūkimų, danga pralaidi vandeniui. Stogo šilumos perdavimo koef. $U \sim 0,82 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 3,3 karto 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“.	Stogą apšiltinti, įrengti naują dviejų sluoksnių prilydomąją dangą.
4	Langai ir balkonų durys butuose	Apie 95 % langų ir balkonų 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 dvivėriai, nesandarūs. Senų langų kamša tarp sienos ir staktos nepakankama, langai prapučiami vėjo, praleidžia šaltą orą į pastato patalpas, per senus langus dideli šilumos nuostoliai.	Susidėvėjusius ir nesandarius langus ir balkonų duris butuose pakeisti naujais langais su stiklo paketais.
5	Balkonų laikančiosios konstrukcijos, aptvėrimai, įstiklinimas	Dalis balkonų įstiklinta langais su plastikiniais rėmais su stiklo paketais, būklė gera. Mediniai stiklinimo rėmai susidėvėję, nesandarūs. Balkonų grindų plokščių ir aptvėrimų būklė patenkinama.	Neįstiklintus ar įstiklintus langais su mediniais rėmais balkonų įstiklinti.
6	Rūsio perdanga	Perdanga – gelžbetoninės plokštės, papildomai neapšiltinta. Perdangos šilumos perdavimo koef. $U \sim 1,03 \text{ W/m}^2\text{K}$ 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“.	Perdangą (rūsio lubas) apšiltinti.
7	Langai ir lauko durys laiptinėse. Rūsio langai	Langai laiptinėse ir rūsio langai seni mediniai, susidėvėję, kai kuriuose rūsio languose stiklų nėra, langai užtaisyti įvairiomis medžiagomis. Įėjimų į laiptines durys metalinės, nešiltintos. Tambūrų, rūsio, šiukšlių konteinerių patalpų durys senos medinės, visiškai susidėvėjusios, nesandarios ir nesaugios, būklė bloga.	Senus rūsio langus ir visas duris pakeisti naujais.

8	Šildymo inžinerinės sistemos	Pastato šilumos punktas prie miesto šilumos tinklų prijungtas per plokštelinį šilumokaitį pagal priklausomą 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 ir apskaitos prietaisų nėra. Kai kuriuose butuose radiatoriai pakeisti naujais mažo vandens kiekio radiatoriais. Laiptinės šildomos.	Pertvarkyti namo šildymo ir karšto vandens ruošimo sistemas.
9	Karšto vandens inžinerinės sistemos	Karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte, cirkuliacinė linija yra.	
10	Vandentiekio inžinerinės sistemos	Vamzdžiai rūsyje pakeisti naujais, izoliuoti, būklė gera. Stovai eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, vietomis pažeisti korozijos.	Stovus pakeisti naujais, izoliuoti pūsto polietileno kevalais.
11	Šildymo ir karšto vandens inžinerinių sistemų vamzdynų būklė ir izoliacija	Šildymo sistemos vamzdžiai rūsyje ir stovai eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, izoliavimas nepakankamas, vietomis vamzdžiai neizoliuoti arba izoliacijos būklė bloga. Per šildymo sistemos vamzdynus ypatingai dideli šilumos nuostoliai. Karšto vandens vamzdžiai rūsyje pakeisti naujais, izoliuoti, būklė gera. Stovai eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, vietomis pažeisti korozijos.	Šildymo sistemos vamzdžius rūsyje ir stovus, karšto vandens stovus pakeisti naujais, izoliuoti mineralinės vatos, padengtos folija, kevalais.
12	Buitinių nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	Stovai ir vamzdžiai rūsyje eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, nesandarūs, vietomis remontuoti.	Stovus ir vamzdžius rūsyje pakeisti naujais.
13	Lietaus vandens nuotekų inžinerinės sistemos	Stovai ir vamzdžiai rūsyje eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, nesandarūs, vietomis remontuoti.	Stovus ir vamzdžius rūsyje pakeisti naujais.
14	Vėdinimo inžinerinės sistemos	Ventiliacija - natūrali kanalinė. Oro pritekėjimas vyksta per langų ir durų nesandarumus, varstomus langus ir duris, oro ištraukimas vyksta per ventiliacijos kanalus.	Pravalyti ir dezinfekuoti sistemą.
15	Elektros bendrosios inžinerinės sistemos	Įranga elektros įvadinėje spintoje ir paskirstymo skydeliuose laiptinėse sena, magistraliniai elektros kabeliai nuo įvadinės spintos iki paskirstymo skydelių aliumininiai, jų skerspjūvis nepakankamas.	Atnaujinti namo elektros instaliaciją.
16	Liftai	Name esantys du liftai eksploatuojami nuo namo pastatymo pradžios, dažni gedimai, liftų reduktoriai susidėvėję, praleidžia tepalus, yra laisvumas tarp besitrinančių detalių, liftai veikia triukšmingai, naudoja daug elektros energijos. Energinio požiūriu liftai neefektyvūs.	Liftus pakeisti naujais.

### 15.2. Vizualinė namo apžiūra – fotofiksacinė medžiaga

Objekto nr.: 263- InPI

Data: 2018 -07- 09

Atliko: Mantas Naudžiūnas



Gyvenamojo namo fasadai

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Mantas Naudžiūnas".



Lauko durys senos, susidėvėjusios, nesandarios

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. J. Naudžiūnas', located at the bottom left of the page.



Rūsio langai seni, stiklų nėra. Nuogrinda išvartyta, nuolydis nukreiptas į cokolio pusę

**15.3. Natūrinių matavimų atlikimo aktas Nr. NMAA-01**

Objekto nr.: 263 – InPI

Data: 2018 -07- 09

Atliko: Mantas Naudžiūnas

13 lentelė

Eil. nr.	Priemonės pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	
			Pagrindiniai daugiabučio gyvenamojo namo rodikliai	Planuojami darbų kiekiai, nustatyti atliekant matavimus vietoje
1	2	3	4	5
1	Stogo šiltinimas	m <sup>2</sup>	562	562
2	Išorės sienų šiltinimas	m <sup>2</sup>	2787	2787
3	Cokolio šiltinimas	m <sup>2</sup>	155	155
4	Nuogrindos įrengimas	m <sup>2</sup>	75	75
5	Rūsio perdangos šiltinimas	m <sup>2</sup>	412	412
6	Langų ir balkonų durų keitimas butuose	m <sup>2</sup>	42	42
7	Balkonų aptvėrimų atnaujinimas	m <sup>2</sup>	281	281
8	Balkonų stiklinimas	m <sup>2</sup>	333	333
9	Langų keitimas laiptinėse ir rūsyje	m <sup>2</sup>	99	99
10	Lauko durų keitimas	m <sup>2</sup>	18	18
11	Šildymo sistemos pertvarkymas	sist.	1	1
12	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	sist.	1	1
13	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	sist.	1	1
14	Elektros instaliacijos atnaujinimas	sist.	1	1
15	Liftų keitimas	vnt.	2	2
16	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	sist.	1	1
17	Buitinių nuotėkų sistemos atnaujinimas	sist.	1	1
18	Laiptinių remontas	vnt.	1	1



**15.4. Namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo kainų apskaičiavimas****15.4.1. Namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių I VARIANTAS**

14.1 lentelė

Eil. nr.	Priemonės pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, Eur.	Investicijos dydis, Eur.
1	2	3	4	5	6
1	Stogo šiltinimas	m <sup>2</sup>	562	134,16	75400
2	Išorės sienų šiltinimas (ventiliuojamas fasadas)	m <sup>2</sup>	2787	128,49	358100
3	Cokolio šiltinimas	m <sup>2</sup>	155	54,84	8500
4	Nuogrindos įrengimas	m <sup>2</sup>	75	64,00	4800
5	Rūsio perdangos šiltinimas	m <sup>2</sup>	412	65,05	26800
6	Langų ir balkonų durų keitimas butuose	m <sup>2</sup>	42	185,71	7800
7	Balkonų stiklinimas	m <sup>2</sup>	333	160,06	53300
8	Langų keitimas laiptinėse ir rūsyje	m <sup>2</sup>	99	184,85	18300
9	Lauko durų keitimas	m <sup>2</sup>	18	477,78	8600
10	Šildymo sistemos pertvarkymas	sist.	1	74800,00	74800
11	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	sist.	1	15100,00	15100
12	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	sist.	1	4100,00	4100
13	Elektros instaliacijos atnaujinimas	sist.	1	31400,00	31400
14	Liftų keitimas	vnt.	2	55000,00	110000
15	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	sist.	1	11700,00	11700
16	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	sist.	1	34600,00	34600
17	Laiptinių remontas	vnt.	2	9000,00	18000
<b>Viso:</b>					<b>861300</b>



## 15.4.2. Namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių II VARIANTAS

14.2 lentelė

Eil. nr.	Priemonės pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, Eur.	Investicijos dydis, Eur.
1	2	3	4	5	6
1	Stogo šiltinimas	m <sup>2</sup>	562	134,16	75400
2	Išorės sienų šiltinimas (tinkuojamas fasadas)	m <sup>2</sup>	2787	88,529	246700
3	Cokolio šiltinimas	m <sup>2</sup>	155	54,84	8500
4	Nuogrindos įrengimas	m <sup>2</sup>	75	64,00	4800
5	Rūsio perdangos šiltinimas	m <sup>2</sup>	412	65,05	26800
6	Langų ir balkonų durų keitimas butuose	m <sup>2</sup>	42	185,71	7800
7	Balkonų stiklinimas	m <sup>2</sup>	333	160,06	53300
8	Langų keitimas laiptinėse ir rūsyje	m <sup>2</sup>	99	184,85	18300
9	Lauko durų keitimas	m <sup>2</sup>	18	477,78	8600
10	Šildymo sistemos pertvarkymas	sist.	1	74800,00	74800
11	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	sist.	1	15100,00	15100
12	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	sist.	1	4100,00	4100
13	Elektros instaliacijos atnaujinimas	sist.	1	31400,00	31400
14	Liftų keitimas	vnt.	2	55000,00	110000
15	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	sist.	1	11700,00	11700
16	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	sist.	1	34600,00	34600
17	Laiptinių remontas	vnt.	2	9000,00	18000
<b>Viso:</b>					<b>749900</b>





# PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0076-00533

1 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 7798-8001-4019

Pastato adresas: Gedimino g. 29, 72283 Tauragė, Tauragės r. sav.

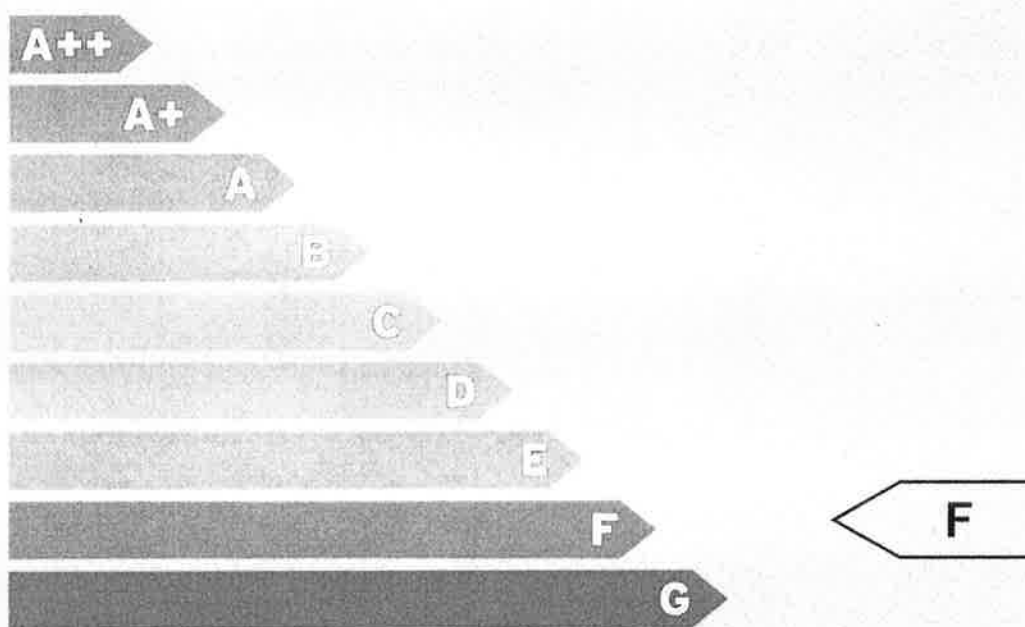
Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 3328,74

Viso pastato šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 3328,74

Pastatų (jų dalių) energinio naudingumo klasifikavimas į klases\*:

Nustatyta pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:



\* A++ klasė yra laikoma aukščiausia, ji nurodo energijos beveik nevartojantį pastatą, G klasė nurodo energiškai neefektyvų pastatą

Skaiciuojamosios metinės rodiklių vertės vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto:

Neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	134,57
Atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	187,93
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	3,72
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	153,10
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	1,54
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	51,18
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	30,55
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	13,50
Pastato į aplinką išmetamas CO <sub>2</sub> kiekis, kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·metai):	24,46

Sertifikavimo eksperto pastabos:

Sertifikato išdavimo data: 2018-07-11      Sertifikato galiojimo terminas: 2028-07-11

Sertifikatą išdavė  
ekspertas

Mantas Naudžiūnas

Atestato  
Nr.0076

172342

# PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0076-00533

2 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 7798-8001-4019

Pastato adresas: Gedimino g. 29, 72283 Tauragė, Tauragės r. sav.

Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 3328,74

Viso pastato šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 3328,74

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:

F

## METINĖS RODIKLIŲ VERTĖS VIENAM KVADRATINIAM METRUI PASTATO (JO DALIES) ŠILDOMO PLOTO:

### Pastato (jo dalies) pirminės energijos sąnaudos:

Norminės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	213,79
Atskaitinės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	279,33
Skaičiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	134,57
Skaičiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	187,93
Skaičiuojamųjų melinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	3,72

### Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti:

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	76,82	99,88	36,74
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	-	-	140,85
Šiluminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	59,10	76,24	153,10

### Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti:

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	0	0	1,54
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	-	-	0,00
Šiluminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	0	0	1,54

### Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	52,97	95,45	12,28
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	-	-	47,08
Šiluminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	40,74	61,98	51,18

### Elektros energijos sąnaudos pastate (jo dalyje):

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	84,00	84,00	85,54
Atsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	-	-	0,00
Elektros energijos suminės sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	30,00	30,00	30,55
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	13,50	13,50	13,50

### Pastatui (jo daliai) šildyti naudojami šilumos šaltiniai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:

Šilumos šaltiniai:	Šildomi plotai, m <sup>2</sup> :
Šil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas	3328,74

### Pastatui (jo daliai) vėsinti naudojamų orų šaldančių įrenginių tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:

Orų šaldančių įrenginių tipas:	Šildomi plotai, m <sup>2</sup> :
--------------------------------	----------------------------------

### Pastatui (jo daliai) vėdinti naudojamų vėdinimo sistemų tipai ir šildomi plotai, kuriuose jos naudojamos:

Vėdinimo sistemos tipas:	Šildomi plotai, m <sup>2</sup> :
--------------------------	----------------------------------

### Pastate (jo dalyse) karštam buitiniam vandeniui ruošti naudojamos įrangos tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:

Karšto buitinio vandens ruošimo sistemos įrangos tipas:	Šildomi plotai, m <sup>2</sup> :
Šil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas	3328,74

Pastato į aplinką išmetamas CO<sub>2</sub> kiekis (kgCO<sub>2</sub>/(m<sup>2</sup>·metai): 24,46

Pastato (jo dalies) sandarumo skaičiavimo duomenys, kartai per valandą: 3,92

Nuorodos išsamesnei informacijai gauti apie pastato (jo dalies) ekonomiškai efektyvų energinio naudingumo gerinimą: [www.betalt.lt](http://www.betalt.lt); [www.atnaujinkbusta.lt](http://www.atnaujinkbusta.lt); [www.ena.lt](http://www.ena.lt)

Sertifikato išdavimo data:

2018-07-11

Sertifikato galiojimo terminas:

2028-07-11

Sertifikatą išdavė  
ekspertas

Mantas Naudžiūnas

Atestato  
Nr.0076



## Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai

### 1 priedas prie sertifikato Nr. KG-0076-00533

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Skaičiuojamosios energijos sąnaudos kvadratiname metre pastato šildomo ploto per metus, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai)
1.	Šilumos nuostoliai per pastato sienas*	71,62
2.	Šilumos nuostoliai per pastato stogą*	9,56
3.	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore*	0,00
4.	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu*:	
4.1	- per grindis ant grunto*	0,00
4.2	- per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.3	- per vertikaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.4	- per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.5	- per šildomo rūšio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu*	0,00
4.6	- per grindis virš vėdinamų pogrindžių*	0,00
4.7	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūšių*	6,12
5.	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras*	32,05
6.	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo*	0,79
7.	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius*	12,55
8.	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo*	20,42
9.	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos*	0,00
10.	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	55,37
11.	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	48,87
12.	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	80,22
13.	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	30,55
14.	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	13,50
15.	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	51,18
16.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	153,10
17.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	1,54

\* šiluminės energijos, sunaudotos pastatui šildyti, nuostoliai.

Pastatų energinio naudingumo  
sertifikavimo ekspertas



Mantas Naudžiūnas

Atestato  
Nr.0076



## Pastato (jo dalies) energinio naudingumo gerinimo rekomendacijos

### 2 priedas prie sertifikato Nr. KG-0076-00533

Eil. Nr.	Priemonės pastato (jo dalies) energiniam naudingumui gerinti	Šiluminės energijos kiekis, kurį galima sutaupyti pastato (jo dalies) šildomo ploto kvadratiniam metre per metus, įdiegus priemonę, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai)	Šiluminės energijos dalis nuo dabartiniu metu pastato (jo dalies) suvartojamo energijos kiekio, kurią galima sutaupyti įdiegus priemonę
1.	Pastato sienų apšiltinimas, kad visų sienų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	63,48	0,41
2.	Pastato stogų apšiltinimas, kad visų stogų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	8,15	0,05
3.	Pastato perdangų, kurios ribojasi su išore, apšiltinimas, kad visų perdangų, kurios ribojasi su išore, šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
4.	Pastato grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
5.	Horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
6.	Vertikalčiai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
7.	Vertikalčiai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
8.	Šildomo rūšio atitvarų, kurios ribojasi su gruntu, apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
9.	Grindų virš vėdinamų pogrindžių apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
10.	Grindų virš nešildomų vėdinamų rūšių apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	4,13	0,03
11.	Pastato langų keitimas langais, atitinkančiais reikalavimus C klasės pastatui	10,97	0,07
12.	Pastato išorinių įėjimo durų keitimas į durimis, atitinkančiomis reikalavimus C klasės pastatui	0,36	0,00
13.	Pastato karšto buitinio vandens ruošimo sistemos rekonstravimas, kad šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	10,43	0,07
14.	Energijos sąnaudų šildymui sutaupymas, jei pastato šildymo sistema būtų įrengta pagal reikalavimus C klasės pastatui	3,40	0,02
15.	Minimalus šiluminės energijos pastatui šildyti sutaupymas, jeigu pastatas atitiktų C energinio naudingumo klasę ir jo šildymo sistema atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	94,0026889808687	0,614002558499552

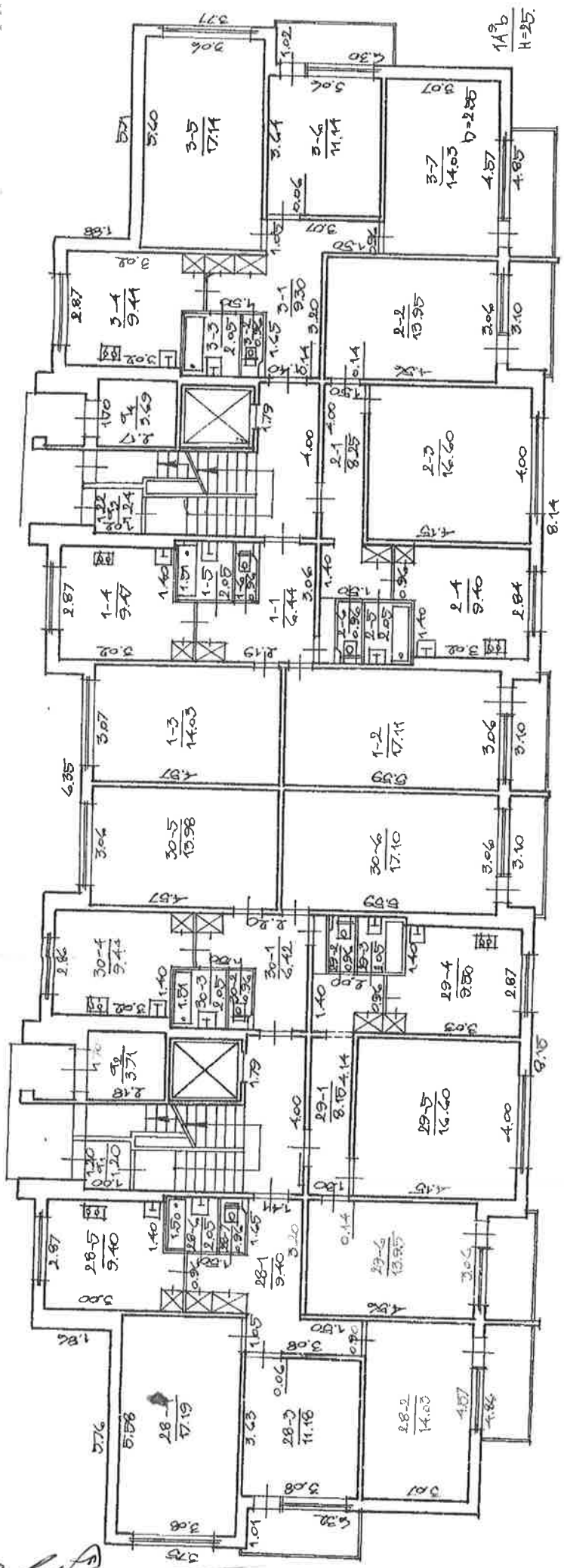
Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas

Mantas Naudžiūnas

Atestato Nr.0076

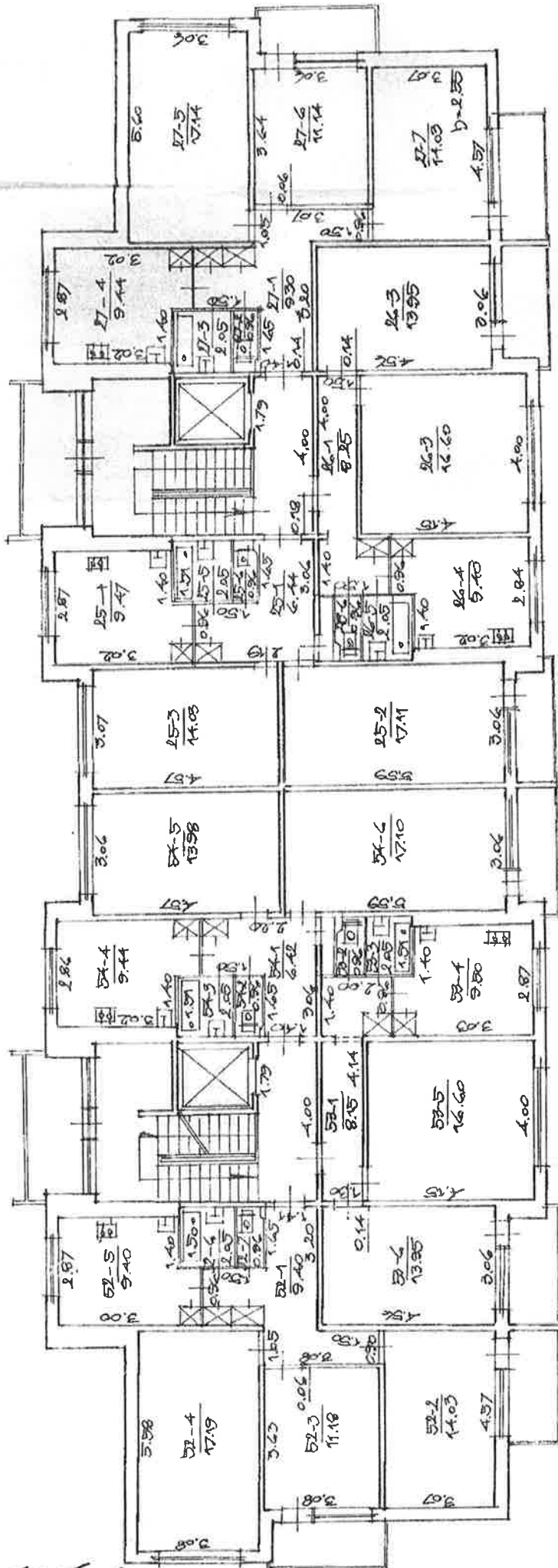


Plan



11' 9"  
H=25'

*John Law*



*Handwritten signature or name*