

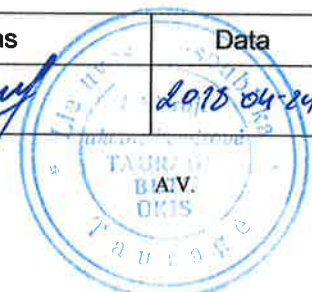


**50-ies butų gyvenamojo namo  
Gedimino g. 31, 72282 Tauragė  
ATNAUJINIMO (modernizavimo) PROJEKTAS**

**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 Ryšinkų g. 6-40 91117 Klaipėda Registracijos nr.: IP01-72 naudziunas.ikf@gmail.com Tel.: +370 687 80440			
	<b>Pareigos</b>	<b>Vardas, pavardė</b>	<b>Parašas</b>	<b>Data</b>
Objekto numeris	Investicijų plano rengimo vadovas	Mantas Naudžiūnas		2018-07-16
264 – InPI				



<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 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 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 savininkams.

50-ies butų gyvenamojo namo Gedimino g. 31 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-0076-00534. 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 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	1975
1.4.	Pastato energinio naudingumo klasė, pastato energinio naudingumo sertifikato numeris, pastato energinio naudingumo sertifikato išdavimo data	F KG-0076-00534 2018-07-11
1.5.	Užstatytas plotas, m <sup>2</sup>	695
1.6.	Namui priskirto žemės sklypo plotas, m <sup>2</sup>	Žemės sklypas nepriskirtas *
1.7.	Atkuriamoji namo vertė, Eur.	778,00 *

**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.	50	Duomenys iš Valstybės įmonės „Registruų centras“ išrašo (2018-06-21).
2.1.2.	Butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	2635,20	
2.1.3.	Negyvenamųjų patalpų skaičius	vnt.	-	
2.1.4.	Negyvenamųjų patalpų bendrasis plotas	m <sup>2</sup>	-	
2.1.5.	Namo naudingasis plotas (2.1.2. + 2.1.4)	m <sup>2</sup>	2635,20	
<b>2.2.</b>	<b>Sienos</b>			
2.2.1.	Fasadinių sienų plotas (atėmus angų plotus)	m <sup>2</sup>	535,03 1032,12	Galinių sienų storis 51 cm, šoninių sienų storis 38 cm
2.2.2.	Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,05 0,83	Šilumos perdavimo koef. U apie 3,5 ir 2,8 karto didesnis už leistinąjį.
2.2.3.	Cokolio plotas (antžeminė dalis)	m <sup>2</sup>	102,46	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>	710,96	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 langų skaičius, iš jų:	vnt.	165	Piešinys skirtingas.
2.4.1.1.	Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	165	Su stiklo paketais, šilumos perdavimo koef. U ≤ 1,7 W/m <sup>2</sup> K.
2.4.2.	Butų langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	494,40	Piešinys skirtingas.
2.4.2.1.	Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m <sup>2</sup>	494,40	Su stiklo paketais, šilumos perdavimo koef. U ≤ 1,7 W/m <sup>2</sup> K.
2.4.3.	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių) langų skaičius	vnt.	52	1-oje laiptinėje langai seni mediniai. 2-4-oje laiptinėje langai plastikiniai su stiklo paketais.
2.4.4.	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių) langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	79,09	
2.4.4.1.	Pakeistų bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių) langų plotas	m <sup>2</sup>	59,28	
2.4.5.	Lauko durų (laiptinių) skaičius	vnt.	4	Senų medinių durų šilumos perdavimo koef. U ≥ 2,6 W/m <sup>2</sup> K.
2.4.6.	Lauko durų (laiptinių) plotas	m <sup>2</sup>	8,40	Naujų metalinių durų šilumos perdavimo koef. U < 1,9 W/m <sup>2</sup> K.
<b>2.5.</b>	<b>Rūsiai</b>			
2.5.1.	Rūsio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	648,16	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 (kasmetinių 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 38 cm storio sienos, išilginės nelaikančiosios 38 cm storio sienos ir 12 cm storio vidinės pertvaros. Galinių sienų šilumos perdavimo koef. $U \sim 0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 2,8 karto, išilginių sienų šilumos perdavimo koef. $U \sim 1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 3,5 karto didesni 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“. Sienų plytų mūro siūlės viršutiniuose aukštuose vietomis ištrupėjusios, raudonos keraminės plytos sueižėjusios, įmirkusios, žiemos metu peršąla. Bendroji sienų būklė patenkinama.	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, stogeliai	3	Pamatai ir cokolis - 40 cm storio surenkami pamatų blokai, tinkuoti, ženklių defektų nėra. Apie 60 cm pločio betoninė monolitinė nuogrinda vietomis sulūžinėjusi. Įėjimų į 2-4-ąją laiptines aikštelių ir stogelių būklė patenkinama. Įėjimo į 1-ąją laiptinę aikštelės betonas išsidėvėjęs, nutrupėjęs, būklė bloga, stogelio apatinis apdailinis sluoksnis suiręs, skardinimas aprūdijęs.	2. A.J. Naudžiūno inžinerinės konsultacinės firmos 2018-07-11 išduotas Pastato energinio naudingumo sertifikatas nr. KG-0076-00534. 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. $U \sim 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ 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. Priedai prie Pastato energinio naudingumo sertifikato nr. KG-0076-00534: pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai ir priemonių pastato energiniam naudingumui gerinti įvertinimas.
3.4.	Langai ir lodžijų durys butuose	4/2	Langai ir lodžijų durys 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. Yra langų, keistų prieš 8-10 ir daugiau metų, jų šiluminės savybės bei sandarumas nepakankami.	4. Gyvenamojo namo techninės priežiūros žurnale užregistruoti įrašai apie gyvenamojo namo nuolatinius būklės stebėjimus, kasmetines apžiūras, neeilines apžiūras.
3.5.	Lodžijų laikančiosios konstrukcijos, aptvėrimai, įstiklinimas	4/2	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. $U \sim 1,03 \text{ W/m}^2\text{K}$ 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“.	

3.7.	Langai ir lauko durys laiptinėse. Rūsio langai	4/2	Langai laiptinėse pakeisti plastikiniais langais su stiklo paketais, būklė gera. Įėjimo į 2-4-ąją laiptines bei 4-os laiptinės rūsio durys pakeistos naujomis metalinėmis durimis, durys saugios ir sandarios, būklė gera. Įėjimo į 1-ąją laiptinę durys, 1-3-ios laiptinių rūsio durys, 1-os ir 3-ios laiptinių tambūrų durys senos medinės, susidėvėjusios, būklė bloga. 2-oje ir 4-oje laiptinėse tambūrų durų nėra. Rūsio langai seni mediniai, būklė bloga. 4 langai pastato kiemo pusėje pakeisti plastikiniais langais su stiklo paketais, jų būklė gera.
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, šildymo prietaisai – špižiniai radiatoriai.
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	3/2	Įranga elektros įvadinėje spintoje ir paskirstymo skydeliuose laiptinėse sena, magistraliniai elektros kabeliai nuo įvadinės spintos iki paskirstymo skydelių alumininiai, jų skerspjūvis nepakankamas. Šviestuvai ir jungikliai laiptinėse atnaujinti, įrengtas apšvietimas su judesio davikliais.

\* – 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, 2015-2018 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	133,87	Remiantis Pastato energinio naudingumo sertifikatu nr. KG-0076-00534.
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>231979</u> 88,03	Remiantis užsakovo pateiktais duomenimis.
4.1.4.	4.1 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3015	Apskaičiuota.
4.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos pastato šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	76,94	

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

- 4.2.1. Šilumos nuostoliai per pastato sienas – 45,25 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.2. Šilumos nuostoliai per pastato stogą – 21,06 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.3. Šilumos nuostoliai per rūšio perdangą – 4,85 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.4. Šilumos nuostoliai per pastato langus – 29,33 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.5. Šilumos nuostoliai per išorines duris neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo – 0,53 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.6. Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius – 12,74 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.7. Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo – 20,10 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. 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 kamieniai 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	814 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 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, langų ir durų angokraščiai šiltinami konkrečioms sprendimams skirtomis šiltinamosiomis medžiagomis įrengiant ventiliuojamą fasadą (I VARIANTAS) arba tinkuojamą fasadą (II VARIANTAS). Fasadų, cokolio, nuogrindos, lodžių aptvėrimų įrengimo bei apdailos būdai sprendžiami techniniame darbo projekte.	Sienos 0,20 Cokolis 0,25	Sienos 2407 m <sup>2</sup> Cokolis 187 m <sup>2</sup> Nuogrinda 97 m <sup>2</sup>
5.1.3.	Rūsio perdangos šiltinimas I ir II VARIANTAI	Perdanga (rūsio lubos) šiltinama šilumą izoliuojančiomis medžiagomis, elektros instaliacija iškeliama ant izoliuojančio sluoksnio. Apdailos būdai sprendžiami techniniame darbo projekte.	0,25	648 m <sup>2</sup>
5.1.4.	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 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	20 m <sup>2</sup>
5.1.5.	Lodžių stiklinimas I ir II VARIANTAI	Neįstiklintos ar įstiklintos langais su mediniais rėmais lodžijos per visą lodžijos aukštį stiklinamos langais su plastikiniais rėmais su stiklo paketais išlaikant vienodą stiklinimo piešinį. Langai turi turėti atitikties deklaraciją lietuvių kalba.	-	648 m <sup>2</sup>

5.1.6.	Langų keitimas laiptinėje ir rūsyje I ir II VARIANTAI	Langai 1-oje laiptinėje ir seni 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	25 m <sup>2</sup>
5.1.7.	Lauko durų keitimas I ir II VARIANTAI	Įėjimo į 1-ąją laiptinę durys, 1-3-ios laiptinių rūsio durys ir visų laiptinių tambūrų durys keičiamos naujomis. Durys turi būti saugios ir sandarios, su spynomis ir pritraukėjais, turi būti įrengtos durų atramos. Įėjimo į laiptinę durys turi turėti atitiktą deklaraciją lietuvių kalba.	1,6	16 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 dalikli-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 ir vamzdžiai rūsyje, 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.
<b>5.2. Kitos priemonės</b>				
5.2.1.	Šalto vandens sistemos atnaujinimas I ir II VARIANTAI	Keičiami naujais presuojamais šalto vandentiekio stovai ir vamzdžiai rūsyje. Vandens išilimui 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	-	4 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	133,87	45,64
6.2.1.	Stogo šiltinimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	21,06	2,20
6.2.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas		57,99	11,59
6.2.3.	Rūsio perdangos šiltinimas		4,85	2,41
6.2.4.	Langų ir lodžijų durų keitimas butuose, laiptinėje, rūsyje. Lodžijų stiklinimas		29,33	18,26
6.2.5.	Lauko durų keitimas		0,53	0,25
6.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas lyginant su esamos padėties duomenimis	procentai	–	66
6.4.	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ckv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	–	4,4

### Pastabos.

\* Energinio naudingumo klasė pasiekama namo butų 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	82700	31,38
7.1.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas	305900	116,08
7.1.3.	Rūsio perdangos šiltinimas	42100	15,98
7.1.4.	Langų ir lodžijų durų keitimas butuose	3700	1,40
7.1.5.	Lodžijų stiklinimas	41300	15,67
7.1.6.	Langų keitimas laiptinėje ir rūsyje	4700	1,78
7.1.7.	Lauko durų keitimas	5000	1,90
7.1.8.	Šildymo sistemos pertvarkymas	58700	22,28
7.1.9.	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	19300	7,32
7.1.10	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	5000	1,90
7.1.11	Elektros instaliacijos atnaujinimas	14400	5,46
	Iš viso:	582800	221,16
<b>7.2.</b>	<b>Kitos priemonės</b>		
7.2.1.	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	12400	4,71
7.2.2.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	13400	5,09
7.2.3.	Laiptinių remontas	12000	4,55
	Iš viso:	37800	14,34
	<b>Galutinė suma:</b>	<b>620600</b>	<b>235,50</b>
<b>7.3.</b>	<b>Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos</b>		<b>6,1 %</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:	620600	235,50
8.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	582800	221,16
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	19210	7,29
8.3.	Statybos techninė priežiūra	12410	4,71
8.4.	Projekto administravimas ((2,85 Eur. x namo naudingasis plotas) + PVM 21 %)	9080	3,45
<b>Galutinė suma:</b>		<b>661300</b>	<b>250,95</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 lodžijų durų keitimas butuose	2019 -02-	2019 -11-	
9.5.	Lodžijų stiklinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.6.	Langų keitimas laiptinėje 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.	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.13.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.14.	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	620600	94	Banko paskola statybos rangos darbams.
10.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	40700	6	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>		661300	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	19210	100	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytų dydžių.
10.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	12410	100	
10.2.3.	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	9080	100	
10.2.4.	Valstybės parama, kompensuojant investicijas, tenkančias energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	174840	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.	5870	10	
<b>Valstybės parama iš viso:</b>		<b>221410</b>	<b>33</b>	

## 11.5. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų savininkams

10 lentelė

Eil. Nr.	Buto 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	70.72	14433	1208	1014	16655	4850	11805	0.93
2	Butas nr. 2	57.50	11735	982	825	13541	3943	9598	0.93
3	Butas nr. 3	71.52	14596	1221	1026	16843	4905	11939	0.93
4	Butas nr. 4	58.89	12018	1006	845	13869	4038	9830	0.93
5	Butas nr. 5	71.49	14590	1221	1025	16836	4902	11934	0.93
6	Butas nr. 6	58.47	11933	998	839	13770	4010	9760	0.93
7	Butas nr. 7	70.90	14469	1211	1017	16697	4862	11835	0.93
8	Butas nr. 8	58.29	11896	995	836	13728	3997	9730	0.93
9	Butas nr. 9	71.28	14547	1217	1022	16787	4888	11899	0.93
10	Butas nr. 10	58.54	11947	1000	840	13786	4014	9772	0.93
11	Butas nr. 11	50.11	10227	856	719	11801	3436	8365	0.93
12	Butas nr. 12	29.17	5953	498	418	6870	2000	4869	0.93
13	Butas nr. 13	49.96	10196	853	717	11766	3426	8340	0.93
14	Butas nr. 14	51.17	10443	874	734	12051	3509	8542	0.93
15	Butas nr. 15	28.75	5867	491	412	6771	1972	4799	0.93
16	Butas nr. 16	50.85	10378	868	729	11975	3487	8488	0.93
17	Butas nr. 17	51.24	10457	875	735	12067	3514	8553	0.93
18	Butas nr. 18	28.67	5851	490	411	6752	1966	4786	0.93
19	Butas nr. 19	51.18	10445	874	734	12053	3510	8543	0.93
20	Butas nr. 20	51.02	10412	871	732	12015	3499	8517	0.93
21	Butas nr. 21	28.57	5831	488	410	6728	1959	4769	0.93
22	Butas nr. 22	50.76	10359	867	728	11954	3481	8473	0.93
23	Butas nr. 23	51.05	10418	872	732	12022	3501	8522	0.93
24	Butas nr. 24	28.82	5882	492	413	6787	1976	4811	0.93
25	Butas nr. 25	50.99	10406	871	731	12008	3497	8512	0.93
26	Butas nr. 26	50.13	10231	856	719	11806	3438	8368	0.93
27	Butas nr. 27	29.44	6008	503	422	6933	2019	4914	0.93
28	Butas nr. 28	51.08	10425	872	733	12030	3503	8527	0.93
29	Butas nr. 29	50.80	10367	867	729	11964	3484	8480	0.93
30	Butas nr. 30	29.40	6000	502	422	6924	2016	4908	0.93
31	Butas nr. 31	51.59	10529	881	740	12150	3538	8612	0.93
32	Butas nr. 32	50.92	10392	870	730	11992	3492	8500	0.93
33	Butas nr. 33	29.27	5974	500	420	6893	2007	4886	0.93
34	Butas nr. 34	51.37	10484	877	737	12098	3523	8575	0.93
35	Butas nr. 35	51.20	10449	874	734	12058	3511	8547	0.93
36	Butas nr. 36	29.29	5978	500	420	6898	2009	4889	0.93
37	Butas nr. 37	50.95	10398	870	731	11999	3494	8505	0.93
38	Butas nr. 38	51.07	10423	872	733	12027	3502	8525	0.93
39	Butas nr. 39	28.96	5910	495	415	6820	1986	4834	0.93
40	Butas nr. 40	50.51	10308	863	725	11895	3464	8432	0.93



41	Butas nr. 41	65.49	13365	1118	939	15423	4491	10932	0.93
42	Butas nr. 42	65.28	13323	1115	936	15374	4477	10897	0.93
43	Butas nr. 43	65.63	13394	1121	941	15456	4501	10956	0.93
44	Butas nr. 44	65.99	13467	1127	947	15541	4525	11016	0.93
45	Butas nr. 45	65.92	13453	1126	946	15524	4520	11004	0.93
46	Butas nr. 46	66.78	13629	1140	958	15727	4579	11147	0.93
47	Butas nr. 47	66.23	13516	1131	950	15597	4542	11056	0.93
48	Butas nr. 48	85.85	17521	1466	1231	20218	5887	14331	0.93
49	Butas nr. 49	65.74	13416	1123	943	15482	4508	10974	0.93
50	Butas nr. 50	66.40	13551	1134	952	15637	4553	11084	0.93
<b>Iš viso:</b>		<b>2635,20</b>	<b>537800</b>	<b>45000</b>	<b>41800</b>	<b>620600</b>	<b>180710</b>	<b>439890</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:

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p = ((133,87 - 45,64) \times 0,06 / 12) \times 1,2 \times 1,9 = \mathbf{1,01 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}}$$

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:  $(439890 + 145610) / 240 / 2635,20 = \mathbf{0,93 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}}$

čia: 439890 - kreditas įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

145610 - kredito palūkanos įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

240 - 20 metų po 12 mėnesių;

2635,20 - 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. Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas</b>				
14.1.1.	pagal suvestinę kainą	metai	49	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	33	
<b>14.2. Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas</b>				
14.2.1.	pagal suminę kainą	metai	43	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	27	

**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	82700	31,38
7.1.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas	209700	79,58
7.1.3.	Rūsio perdangos šiltinimas	42100	15,98
7.1.4.	Langų ir lodžijų durų keitimas butuose	3700	1,40
7.1.5.	Lodžijų stiklinimas	41300	15,67
7.1.6.	Langų keitimas laiptinėje ir rūsyje	4700	1,78
7.1.7.	Lauko durų keitimas	5000	1,90
7.1.8.	Šildymo sistemos pertvarkymas	58700	22,28
7.1.9.	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	19300	7,32
7.1.10	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	5000	1,90
7.1.11	Elektros instaliacijos atnaujinimas	14400	5,46
	Iš viso:	486600	184,65
<b>7.2.</b>	<b>Kitos priemonės</b>		
7.2.1.	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	12400	4,71
7.2.2.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	13400	5,09
7.2.3.	Laiptinių remontas	12000	4,55
	Iš viso:	37800	14,34
	<b>Galutinė suma:</b>	<b>524400</b>	<b>199,00</b>
<b>7.3.</b>	<b>Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos</b>		<b>7,2 %</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:	524400	199,00
8.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	486600	184,65
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	17540	6,66
8.3.	Statybos techninė priežiūra	10480	3,98
8.4.	Projekto administravimas ((2,85 Eur. x namo naudingasis plotas) + PVM 21 %)	9080	3,45
<b>Galutinė suma:</b>		<b>561500</b>	<b>213,08</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 lodžijų durų keitimas butuose	2019 -02-	2019 -11-	
9.5.	Lodžijų stiklinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.6.	Langų keitimas laiptinėje 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.	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.13.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.14.	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	524400	94	Banko paskola statybos rangos darbams.
10.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	37100	6	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>561500</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	17540	100	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytų dydžių.
10.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	10480	100	
10.2.3.	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	9080	100	
10.2.4.	Valstybės parama, kompensuojant investicijas, tenkančias energinių efektyvumą didinančioms priemonėms	145980	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.	5870	10	
<b>Valstybės parama iš viso:</b>		<b>188950</b>	<b>34</b>	



## 11.5. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų savininkams

10 lentelė


Eil. Nr.	Buto 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	70.72	11851	1208	1014	14073	4075	9998	0.78
2	Butas nr. 2	57.50	9636	982	825	11442	3313	8129	0.78
3	Butas nr. 3	71.52	11985	1221	1026	14232	4121	10111	0.78
4	Butas nr. 4	58.89	9869	1006	845	11719	3393	8326	0.78
5	Butas nr. 5	71.49	11980	1221	1025	14226	4120	10107	0.78
6	Butas nr. 6	58.47	9798	998	839	11635	3369	8266	0.78
7	Butas nr. 7	70.90	11881	1211	1017	14109	4086	10023	0.78
8	Butas nr. 8	58.29	9768	995	836	11600	3359	8241	0.78
9	Butas nr. 9	71.28	11945	1217	1022	14185	4107	10077	0.78
10	Butas nr. 10	58.54	9810	1000	840	11649	3373	8276	0.78
11	Butas nr. 11	50.11	8397	856	719	9972	2888	7084	0.78
12	Butas nr. 12	29.17	4888	498	418	5805	1681	4124	0.78
13	Butas nr. 13	49.96	8372	853	717	9942	2879	7063	0.78
14	Butas nr. 14	51.17	8575	874	734	10183	2949	7234	0.78
15	Butas nr. 15	28.75	4818	491	412	5721	1657	4065	0.78
16	Butas nr. 16	50.85	8521	868	729	10119	2930	7189	0.78
17	Butas nr. 17	51.24	8587	875	735	10197	2953	7244	0.78
18	Butas nr. 18	28.67	4804	490	411	5705	1652	4053	0.78
19	Butas nr. 19	51.18	8577	874	734	10185	2949	7236	0.78
20	Butas nr. 20	51.02	8550	871	732	10153	2940	7213	0.78
21	Butas nr. 21	28.57	4788	488	410	5685	1646	4039	0.78
22	Butas nr. 22	50.76	8506	867	728	10101	2925	7176	0.78
23	Butas nr. 23	51.05	8555	872	732	10159	2942	7217	0.78
24	Butas nr. 24	28.82	4830	492	413	5735	1661	4074	0.78
25	Butas nr. 25	50.99	8545	871	731	10147	2938	7209	0.78
26	Butas nr. 26	50.13	8401	856	719	9976	2889	7087	0.78
27	Butas nr. 27	29.44	4933	503	422	5859	1696	4162	0.78
28	Butas nr. 28	51.08	8560	872	733	10165	2943	7221	0.78
29	Butas nr. 29	50.80	8513	867	729	10109	2927	7182	0.78
30	Butas nr. 30	29.40	4927	502	422	5851	1694	4156	0.78
31	Butas nr. 31	51.59	8645	881	740	10266	2973	7294	0.78
32	Butas nr. 32	50.92	8533	870	730	10133	2934	7199	0.78
33	Butas nr. 33	29.27	4905	500	420	5825	1687	4138	0.78
34	Butas nr. 34	51.37	8608	877	737	10223	2960	7262	0.78
35	Butas nr. 35	51.20	8580	874	734	10189	2950	7238	0.78
36	Butas nr. 36	29.29	4908	500	420	5829	1688	4141	0.78
37	Butas nr. 37	50.95	8538	870	731	10139	2936	7203	0.78
38	Butas nr. 38	51.07	8558	872	733	10163	2943	7220	0.78
39	Butas nr. 39	28.96	4853	495	415	5763	1669	4094	0.78
40	Butas nr. 40	50.51	8464	863	725	10051	2911	7141	0.78



41	Butas nr. 41	65.49	10975	1118	939	13032	3774	9259	0.78
42	Butas nr. 42	65.28	10939	1115	936	12991	3762	9229	0.78
43	Butas nr. 43	65.63	10998	1121	941	13060	3782	9278	0.78
44	Butas nr. 44	65.99	11058	1127	947	13132	3803	9329	0.78
45	Butas nr. 45	65.92	11047	1126	946	13118	3799	9319	0.78
46	Butas nr. 46	66.78	11191	1140	958	13289	3848	9441	0.78
47	Butas nr. 47	66.23	11099	1131	950	13180	3816	9363	0.78
48	Butas nr. 48	85.85	14387	1466	1231	17084	4947	12137	0.78
49	Butas nr. 49	65.74	11017	1123	943	13082	3788	9294	0.78
50	Butas nr. 50	66.40	11127	1134	952	13213	3826	9387	0.78
<b>Iš viso:</b>		<b>2635,20</b>	<b>441600</b>	<b>45000</b>	<b>41800</b>	<b>524400</b>	<b>151850</b>	<b>372550</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 punktas), 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:

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p = ((133,87 - 45,64) \times 0,06 / 12) \times 1,2 \times 1,9 = \mathbf{1,01 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}}$$

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:  $(372550 + 123320) / 240 / 2635,20 = \mathbf{0,78 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}}$

čia: 372550 - kreditas įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

123320 - kredito palūkanos įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

240 - 20 metų po 12 mėnesių;

2635,20 - 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. Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas</b>				
14.1.1.	pagal suvestinę kainą	metai	42	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	36	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)	Pastato konstruktyvinė schema - skersinės laikančiosios plytų mūro 51 cm ir 38 cm storio sienos, išilginės nelaikančiosios 38 cm storio sienos ir 12 cm storio vidinės pertvaros. Galinių sienų šilumos perdavimo koef. $U \sim 0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 2,8 karto, išilginių sienų šilumos perdavimo koef. $U \sim 1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 3,5 karto didesni 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“. Sienų plytų mūro siūlės viršutiniuose aukštuose vietomis ištrupėjusios, raudonos keraminės plytos sueižėjusios, įmirkusios, žiemos metu peršąja. Bendroji sienų būklė patenkinama.	Išorės sienas apšiltinti, įrengti naują apdailą.
2	Pamatai, cokolis, nuogrinda. Įėjimų į laiptines aikštelės, stogeliai	Pamatai ir cokolis - 40 cm storio surenkami pamatų blokai, tinkuoti, ženklų defektų nėra. Apie 60 cm pločio betoninė monolitinė nuogrinda vietomis sulūžinėjusi. Įėjimų į 2-4-ąją laiptines aikštelių ir stogelių būklė patenkinama. Įėjimo į 1-ąją laiptinę aikštelės betonas išsidėvėjęs, nutrupėjęs, būklė bloga, stogelio apatinis apdailinis sluoksnis suiręs, skardinimas aprūdijęs.	Cokolį apšiltinti, įrengti naują apdailą. Aplink įrengti naują nuogrindą.
3	Stogas	Stogas plokščias su vidiniu lietaus vandens nuvedimu. Danga vietomis atnaujinta, yra pūslių, įtrūkimų, danga pralaidi vandeniui. 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“.	Stogą apšiltinti, įrengti naują dviejų sluoksnių prilydomąją dangą.
4	Langai ir lodžijų durys butuose	Langai ir lodžijų durys 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. Yra langų, keistų prieš 8-10 ir daugiau metų, jų šiluminės savybės bei sandarumas nepakankami.	Susidėvėjusius ir nesandarius langus ir lodžijų duris butuose pakeisti naujais langais su stiklo paketais.
5	Lodžijų laikančiosios konstrukcijos, aptvėrimai, įstiklinimas	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.	Neįstiklintas ar įstiklintas langais su mediniais rėmais lodžijas 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 pakeisti plastikiniais langais su stiklo paketais, būklė gera. Įėjimo į 2-4-ąją laiptines bei 4-os laiptinės rūsio durys pakeistos naujomis metalinėmis durimis, durys saugios ir sandarios, būklė gera. Įėjimo į 1-ąją laiptinę durys, 1-3-ios laiptinių rūsio durys, 1-os ir 3-ios laiptinių tambūrų durys senos medinės, susidėvėjusios, būklė bloga. 2-oje ir 4-oje laiptinėse tambūrų durų nėra. Rūsio langai seni mediniai, būklė bloga. 4 langai pastato kiemo pusėje pakeisti plastikiniais langais su stiklo paketais, jų būklė gera.	Senus rūsio langus ir 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, šildymo prietaisai – špižiniai radiatoriai.	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	Stovai ir vamzdžiai rūsyje eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, vietomis pažeisti korozijos.	Vamzdžius rūsyje ir stovus pakeisti naujais, izoliuoti pūsto polietileno kevalais.
11	Šildymo ir karšto vandens inžinerinių sistemų vamzdynų būklė ir izoliacija	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.	Vamzdžius rūsyje ir 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, surinktą lietaus vandenį nuvesti į surinkimo šulinius.
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. Šviestuvai ir jungikliai laiptinėse atnaujinti, įrengtas apšvietimas su judesio davikliais.	Atnaujinti namo elektros instaliaciją.



**15.2. Vizualinė namo apžiūra – fotofiksacinė medžiaga**

Objekto nr.: 264- InPI

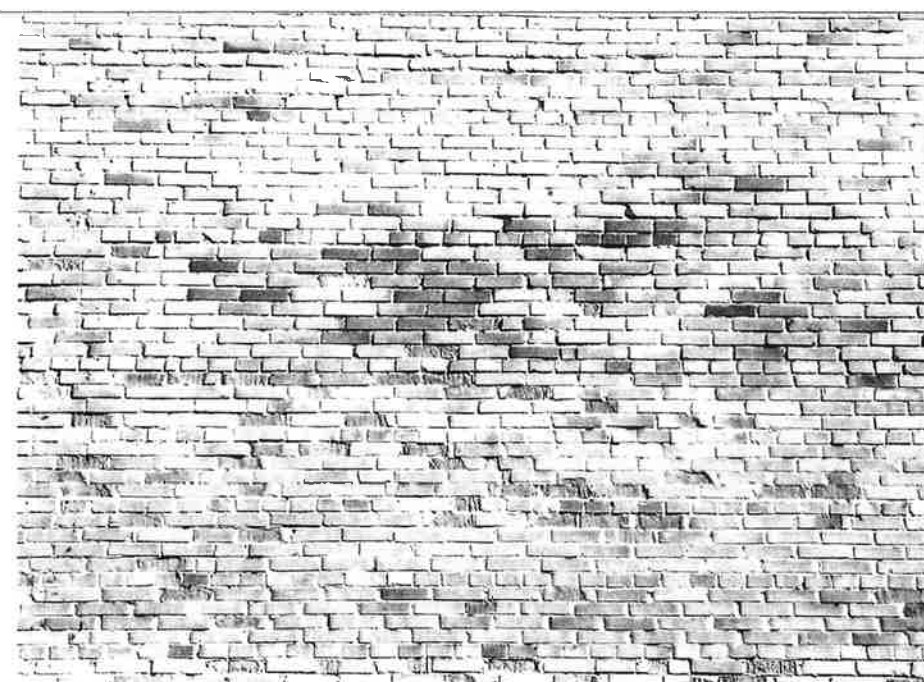
Data: 2018 -07- 09

Atliko: Mantas Naudžiūnas



Gyvenamojo namo kiemo ir pagrindinis fasadai

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



Ištrupėjusios galinių sienų mūro siūlės

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



1-os laiptinės lauko durys senos, susidėvėjusios. Rūsio langai seni. Nuogrinda sulūžinėjusi

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

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

Objekto nr.: 264 – 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>	814	814
2	Išorės sienų šiltinimas	m <sup>2</sup>	2407	2407
3	Cokolio šiltinimas	m <sup>2</sup>	187	187
4	Nuogrindos įrengimas	m <sup>2</sup>	97	97
5	Rūsio perdangos šiltinimas	m <sup>2</sup>	648	648
6	Langų ir lodžijų durų keitimas butuose	m <sup>2</sup>	20	20
7	Lodžijų stiklinimas	m <sup>2</sup>	258	258
8	Langų keitimas laiptinėje ir rūsyje	m <sup>2</sup>	25	25
9	Lauko durų keitimas	m <sup>2</sup>	16	16
10	Šildymo sistemos pertvarkymas	sist.	1	1
11	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	sist.	1	1
12	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	sist.	1	1
13	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	sist.	1	1
14	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	sist.	1	1
15	Elektros instaliacijos atnaujinimas	sist.	1	1
16	Laiptinių remontas	vnt.	4	4



## 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>	814	101,60	82700
2	Išorės sienų šiltinimas (ventiliuojamas fasadas)	m <sup>2</sup>	2407	119,98	288800
3	Cokolio šiltinimas / nuogrindos įrengimas	m <sup>2</sup>	187 / 97	55,09 / 70,10	17100
4	Rūsio perdangos šiltinimas	m <sup>2</sup>	648	64,97	42100
5	Langų ir lodžijų durų keitimas butuose	m <sup>2</sup>	20	185,00	3700
6	Lodžijų stiklinimas	m <sup>2</sup>	258	160,08	41300
7	Langų keitimas laiptinėje ir rūsyje	m <sup>2</sup>	25	188,00	4700
8	Lauko durų keitimas	m <sup>2</sup>	16	312,50	5000
9	Šildymo sistemos pertvarkymas	sist.	1	58700,00	58700
10	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	sist.	1	19300,00	19300
11	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	sist.	1	5000,00	5000
12	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	sist.	1	12400,00	12400
13	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	sist.	1	13400,00	13400
14	Elektros instaliacijos atnaujinimas	sist.	1	14400,00	14400
15	Laiptinių remontas	vnt.	3	4000,00	12000
<b>Viso:</b>					<b>620600</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>	814	101,60	82700
2	Išorės sienų šiltinimas (tinkuojamas fasadas)	m <sup>2</sup>	2407	80,02	192600
3	Cokolio šiltinimas / nuogrindos įrengimas	m <sup>2</sup>	187 / 97	55,09 / 70,10	17100
4	Rūsio perdangos šiltinimas	m <sup>2</sup>	648	64,97	42100
5	Langų ir lodžijų durų keitimas butuose	m <sup>2</sup>	20	185,00	3700
6	Lodžijų stiklinimas	m <sup>2</sup>	258	160,08	41300
7	Langų keitimas laiptinėje ir rūsyje	m <sup>2</sup>	25	188,00	4700
8	Lauko durų keitimas	m <sup>2</sup>	16	312,50	5000
9	Šildymo sistemos pertvarkymas	sist.	1	58700,00	58700
10	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	sist.	1	19300,00	19300
11	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	sist.	1	5000,00	5000
12	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	sist.	1	12400,00	12400
13	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	sist.	1	13400,00	13400
14	Elektros instaliacijos atnaujinimas	sist.	1	14400,00	14400
15	Laiptinių remontas	vnt.	3	4000,00	12000
<b>Viso:</b>					<b>524400</b>

# PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0076-00534

1 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 7797-5001-9014

Pastato adresas: Gedimino g. 31, 72282 Tauragė, Tauragės r. sav.

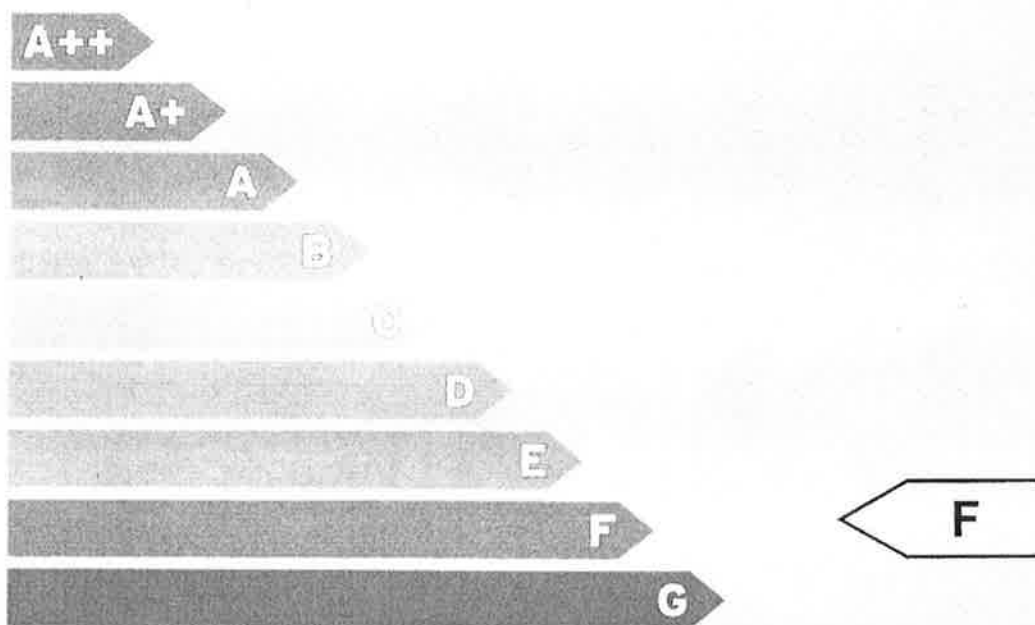
Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 2851,86

Viso pastato šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 2851,86

Nustatyta pastato (jo dalies)  
energinio naudingumo  
klasė:

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



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

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

Neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	133,39
Atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	172,51
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	3,48
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	133,87
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	4,38
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	53,65
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	31,57
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):	24,56

## Sertifikavimo eksperto pastabos:

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

Sertifikatą išdave  
ekspertas

Mantas Naudžiūnas

Atestato  
Nr.0076

172343



# PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0076-00534

2 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 7797-5001-9014

Pastato adresas: Gediminó g. 31, 72282 Tauragė, Tauragės r. sav.

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

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 2851,86

Viso pastato šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 2851,86

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):	212,42
Atskaitinės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	291,14
Skaičiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	133,39
Skaičiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	172,51
Skaičiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	3,48

Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti:

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	73,86	108,02	32,13
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	-	-	123,16
Šiluminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	56,82	82,46	133,87

Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti:

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	0	0	4,38
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	-	-	0,00
Šiluminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	0	0	4,38

Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	54,56	99,12	12,87
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	-	-	49,35
Šiluminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	41,97	64,36	53,65

Elektros energijos sąnaudos pastate (jo dalyje):

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	84,00	84,00	88,38
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	31,57
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:

Šil. šaltinis\_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas

Šildomi plotai, m<sup>2</sup>:  
2851,86

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

2851,86

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

24,56

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

2,55

Nuorodos išsamesnei informacijai gauti apie pastato (jo dalies) ekonomiškai efektyvų energinio naudingumo gerinimą:

[www.betalit.lt](http://www.betalit.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-0076-00534

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*	45,25
2.	Šilumos nuostoliai per pastato stogą*	21,06
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*	4,85
5.	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras*	29,33
6.	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo*	0,53
7.	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius*	12,74
8.	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo*	20,10
9.	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos*	0,00
10.	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	52,67
11.	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	48,21
12.	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	73,15
13.	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	31,57
14.	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	13,50
15.	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	53,65
16.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	133,87
17.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	4,38

\* 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-0076-00534

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	38,06	0,28
2.	Pastato stogų apšiltinimas, kad visų stogų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	18,45	0,14
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 rūsio 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 rūsių apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	1,14	0,01
11.	Pastato langų keitimas langais, atitinkančiais reikalavimus C klasės pastatui	12,23	0,09
12.	Pastato išorinių įėjimo durų keitimas į durimis, atitinkančiomis reikalavimus C klasės pastatui	0,23	0,00
13.	Pastato karšto buitinio vandens ruošimo sistemos rekonstravimas, kad šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	11,68	0,09
14.	Energijos sąnaudų šildymui sutaupymas, jei pastato šildymo sistema būtų įrengta pagal reikalavimus C klasės pastatui	2,97	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	77,049044112332	0,575562923107023

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas



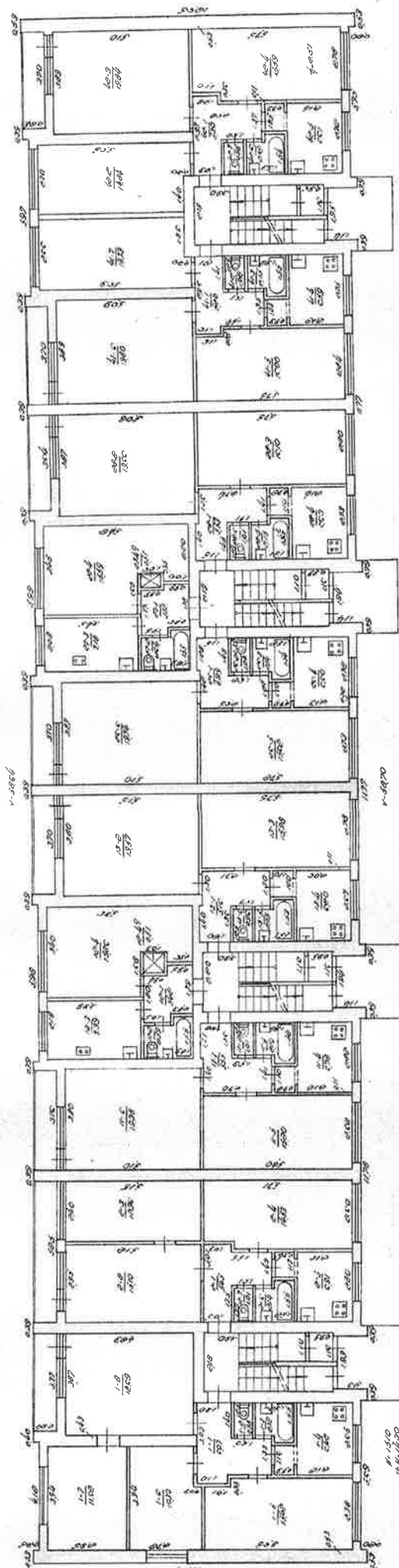
Mantas Naudžiūnas

Atestato Nr.0076



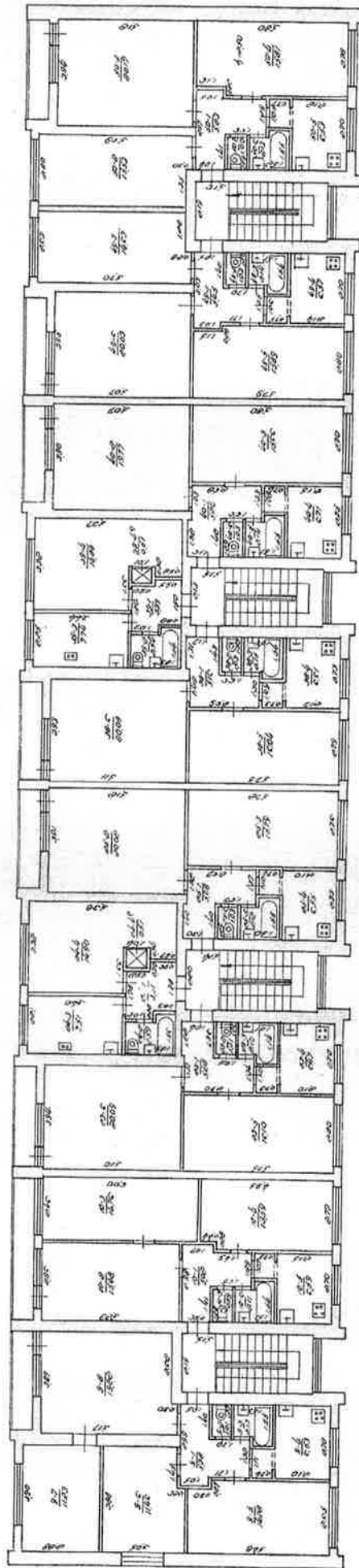
*Chetani*

PIRMAS AUKŠTĀS



KĀRTOŠĀS  
 Kārtošanas Nr. 143  
 Rūks  
 Sūtītājs  
 Pasūtītājs  
 Datums  
 1954

PENKTAS AUKŠTAS



01-10-10  
 01-10-10  
 01-10-10

LTSR			
Klaipėdos Tvirtovinio Techninio Inžinerinio			
Skyriaus			
Projektas			
Projektavimas Nr.	1000	Skalas	1000
Raj. Jaukavystė	1000	Partija	1000

*[Handwritten signature]*