

BŪSTO ATNAUJINIMO PROGRAMA



**27-ių butų gyvenamojo namo  
Liepų takas 14, 72109 Tauragė  
ATNAUJINIMO (modernizavimo) PROJEKTAS**

2022 m. rugsėjo mėn.  
Tauragė

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

<b>Užsakovas</b>	UAB Tauragės šilumos tinklai Direktorius Audrius Arcišauskas Paberžių g. 16, Tauragė Tel. 8 446 62863	Parašas	Data

A.V.

<b>Bendrojo naudojimo objektų valdytojas</b>	Namų savininkų bendrija „Remeks“ Bendrijos pirmininkas Albinas Stasiulis Liepų takas 1, Tauragė Tel.: 8 674 87837	Parašas	Data

A.V.

<b>Investicijų plano rengėjas</b>		<b>A.J. NAUDŽIŪNO INŽINERINĖ KONSULTACINĖ FIRMA</b>		
		Įmonės kodas 141979959 Ryšinininkų g. 6-40 91117 Klaipėda		Registracijos nr.: IP01-72 naudziunas.ikf@gmail.com Tel.: +370 687 80440
	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	Data
Objekto numeris	Investicijų plano rengimo vadovas	Mantas Naudžiūnas		2022-09-20
277 – InPI-k				



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

## TURINYS

I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS .....	2
II. TECHNINIAI EKONOMINIAI SPRENDINIAI IR RODIKLIAI .....	3
1. Daugiabučio gyvenamojo namo tipo apibūdinimas .....	3
1. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai .....	4
2. Namų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų fizinės-techninės būklės įvertinimas .....	5
3. Namų esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas .....	7
4. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės .....	8
5. Numatomų įgyvendinti priemonių suminio energinio naudingumo nustatymas .....	12
Namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių I VARIANTAS	
6. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina .....	13
7. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas .....	13
8. Projekto finansavimo planas .....	14
9. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų savininkams .....	15
10. Didžiausia (leistina) mėnesinė įmoka .....	16
11. Preliminarus kredito gražinimo terminas .....	16
Namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių II VARIANTAS	
7. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina .....	17
8. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas .....	17
9. Projekto finansavimo planas .....	18
10. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų savininkams .....	19
11. Didžiausia (leistina) mėnesinė įmoka .....	20
12. Preliminarus kredito gražinimo terminas .....	20
13. Priedai .....	21

## 1. 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.

27-ių butų gyvenamojo namo Liepų takas g. 14 Tauragėje atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas rengiamas pagal 2022 m. rugsėjo 16 d. sutartį nr. 671 tarp UAB „Tauragės šilumos tinklai“ ir A.J. Naudžiūno inžinerinės konsultacinės firmos. Patikslinto investicijų plano rengimo vadovas - pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas Mantas Naudžiūnas, kvalifikacijos atestatas nr. 0076, išduotas 2012-01-12 (pirmą kartą išduotas 2007-02-05).

Namo atnaujinimo (modernizavimo) patikslintas 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 2019 m. kovo 4 d. išduotu Pastato energinio naudingumo sertifikatu nr. KG-0076-00698. Remiantis pastato energinio naudingumo sertifikato duomenimis skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti ir karštam vandeniui ruošti vienam kvadratiniam metrui pastato naudingojo ploto sudaro 259,23 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 2019 m. vasario 27 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	3
1.3.	Statybos metai	1970
1.4.	Pastato energinio naudingumo klasė, pastato energinio naudingumo sertifikato numeris, pastato energinio naudingumo sertifikato išdavimo data	F KG-0076-00698 2019-03-04
1.5.	Užstatytas plotas, m <sup>2</sup>	523
1.6.	Namui priskirto žemės sklypo plotas, m <sup>2</sup>	Žemės sklypas nepriskirtas *
1.7.	Atkuriamoji namo vertė, Eur.	435,00 *

**Pastaba.**

\* Duomenys iš Valstybės įmonės „Registru centras“ išrašo (2019-02-21).

## 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.	27	Duomenys iš Valstybės įmonės „Registru centras“ išrašo (2019-02-21).
2.1.2.	Butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	1139,23	
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>	1139,23	
<b>2.2.</b>	<b>Sienos</b>			
2.2.1.	Fasadinių sienų plotas (atėmus angų plotus)	m <sup>2</sup>	735,55	51 cm storio plytų mūras.
2.2.2.	Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,05	Šilumos perdavimo koef. U apie 3,5 didesnis už leistinąjį.
2.2.3.	Cokolio plotas (antžeminė dalis)	m <sup>2</sup>	81,95	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>	523,12	Plokščias sutapdintas su išoriniu 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.	81	Piešinys skirtingas.
2.4.1.1.	Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	80	Su stiklo paketais, šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,7$ W/m <sup>2</sup> K.
2.4.2.	Butų langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	228,97	Piešinys skirtingas.
2.4.2.1.	Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m <sup>2</sup>	225,12	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.	21	Su stiklo paketais, šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,7$ W/m <sup>2</sup> K.
2.4.4.	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių) langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	22,79	
2.4.4.1.	Pakeistų bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių) langų plotas	m <sup>2</sup>	22,79	
2.4.5.	Lauko durų (laiptinių) skaičius	vnt.	3	Medinių durų šilumos perdavimo koef. $U \geq 2,6$ W/m <sup>2</sup> K.
2.4.6.	Lauko durų (laiptinių) plotas	m <sup>2</sup>	6,93	Metalinių durų šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,9$ W/m <sup>2</sup> K.
<b>2.5.</b>	<b>Rūsiai</b>			
2.5.1.	Rūsio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	463,46	Briaunuotos 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	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 – išilginės laikančios plytų mūro sienos, ant kurių paremtos tuštuminės perdangų plokštės. Išorės sienų storis 51 cm: iš lauko ½ silikatinės plytos, 1½ skylėtos keraminės plytos, sienos iš vidaus tinkuotos. Mūro siūlės vietomis išplautos vandens, ištrupėjusios, mūras įmirkęs, žiemos metu peršąla. Sienų šilumos perdavimo koef. $U \approx 1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 3,5 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.	<p>1. A.J. Naudžiūno inžinerinės konsultacinės firmos 2019-02-27 atlikta namo vizualinė apžiūra. Vizualinės apžiūros aktas nr. VAA01 (2019-02-27), apžiūros vykdytojai: Albinas Stasiulis, Mantas Naudžiūnas.</p> <p>2. A.J. Naudžiūno inžinerinės konsultacinės firmos 2019-02-27 išduotas Pastato energinio naudingumo sertifikatas nr. KG-0076-00698. Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas Mantas Naudžiūnas.</p> <p>3. Priedai prie Pastato energinio naudingumo sertifikato nr. KG-0076-00698: pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai ir priemonių pastato energiniam naudingumui gerinti įvertinimas.</p> <p>4. Gyvenamojo namo techninės priežiūros žurnale užregistruoti įrašai apie gyvenamojo namo nuolatinius būklės stebėjimus, kasmetines apžiūras, neeilines apžiūras.</p>
3.2.	Pamatai, cokolis, nuogrinda. Įėjimų į laiptines aikštelės, stogeliai	2	Pamatai ir cokolis - 40 cm storio surenkami pamatų blokai, tinkuoti, tinkas atitrūkęs nuo cokolio, vietomis nukritęs. 70 cm pločio betoninė monolitinė nuogrinda sulūžinėjusi, išvartyta, apaugusi žolėmis ir samanomis, tarp nuogrindos ir cokolio yra plyšiai. Įėjimų į laiptines aikštelių betonas išsidėvėjęs. Stogelių apatinis apdailinis sluoksnis suiręs, briaunos nutrupėjusios, skardinimas aprūdijęs.	
3.3.	Stogas	2	Stogas plokščias sutapdintas su išoriniu lietaus vandens nuvedimu. Stogo danga remontuota, dangoje yra pūslių, įtrūkimų, danga pralaidi vandeniui. Stogo skardinimo detalės aprūdijusios. Stogo šilumos perdavimo koef. $U \approx 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 4 kartus 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“. Per stogą dideli šilumos nuostoliai.	
3.4.	Langai ir balkonų durys butuose	4/2	98 % langų ir balkonų durų butuose pakeista plastikiniais langais su stiklo paketais, įrengtos naujos lauko ir vidaus palangės. Langai atitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus, jų būklė gera. 1 langas su balkono durimis senas medinis, nesandarus.	
3.5.	Balkonų laikančiosios konstrukcijos, apvėrimai	2	Balkonų grindų plokščių betonas korėtas, pralaidus vandeniui, apatinis apdailinis sluoksnis suiręs, atšokęs nuo armatūros, armatūra vietomis atvira, rūdyja, plokščių briaunos nutrupėjusios, būklė bloga. Aptvėrimai susidėvėję, tvirtinimas silpnas, tvirtinimo metaliniai elementai aprūdiję. Balkonai neįstiklinti.	
3.6.	Rūsio perdanga	3	Perdanga – briaunuotos gelžbetoninės plokštės. 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	4/2	Langai laiptinėse pakeisti plastikiniais langais su stiklo paketais, atitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus. Rūsio langai seni mediniai, susidėvėję, kai kuriuose languose stiklų nėra. Įėjimų į 1-ąją ir 2-ąją į laiptines ir rūsio durys metalinės, įėjimų į laiptines durys su kodinėmis spynomis ir pritraukėjais, būklė gera. Įėjimo į 3-iąją laiptinę ir rūsio durys medinės nesandarios. Visose laiptinėse tambūrų durys neįrengtos.
3.8.	Šildymo inžinerinės sistemos	2	Pastato šilumos punktas prie šilumos tinklų prijungtas tiesiogiai pagal priklausomą schemą, šildymo įrenginiai seni, jų efektyvumas nepakankamas, punktas neautomatizuotas. Sistema vienvamzdė, apatinio paskirstymo, išbalansuota. Radiatoriai butuose įvairūs, prie radiatorių reguliavimo ir apskaitos prietaisų nėra. Laiptinės šildomos.
3.9.	Karšto vandens inžinerinės sistemos	3	Karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte, cirkuliacinė linija yra.
3.10.	Vandentiekio inžinerinės sistemos	2	Stovai ir vamzdžiai rūsyje eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, pažeisti korozijos.
3.11.	Šildymo ir karšto vandens inžinerinių sistemų vamzdinių būklė ir izoliacija	2	Šildymo ir karšto vandens sistemų vamzdžiai rūsyje ir stovai eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, pažeisti korozijos, izoliavimas nepakankamas, izoliacijai panaudotas žmogaus sveikatai kenksmingas asbestas, kitos medžiagos, vietomis vamzdžiai neizoliuoti arba izoliacijos būklė bloga. Per šildymo ir karšto vandens sistemų vamzdinius labai dideli šilumos nuostoliai.
3.12.	Buitinių nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	2	Stovai ir vamzdžiai rūsyje eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, nesandarūs.
3.13.	Lietaus vandens nuotekų inžinerinės sistemos	2	Išorinis lietaus vandens nuvedimas. Latakai ir vamzdžiai seni, aprūdiję, nesandarūs. Dėl nesandarių vamzdžių lietaus vanduo patenka ant sienų, sienos drėksta, peršąla.
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	4	Sistema atnaujinta, būklė gera.

\* – [vertinimo 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	160,81	Remiantis Pastato energinio naudingumo sertifikatu nr. KG-0076-00698.
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>161110</u> 141,42	Remiantis užsakovo pateiktais duomenimis.
4.1.4.	4.1 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3108	Apskaičiuota.
4.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos pastato šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	51,84	

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

- 4.2.1. Šilumos nuostoliai per pastato sienas – 49,81 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.2. Šilumos nuostoliai per pastato stogą – 33,73 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.3. Šilumos nuostoliai per rūšio perdangą – 14,66 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.4. Šilumos nuostoliai per pastato langus – 27,09 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.5. Šilumos nuostoliai per išorines duris neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo – 0,98 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.6. Šilumos nuostoliai per pastato ilginčius šiluminius tiltelius – 14,69 kWh/m<sup>2</sup>/metus;
- 4.2.7. Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo – 19,14 kWh/m<sup>2</sup>/metus.



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

4 lentelė

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai			Darbų kiekis	Skaitinujamoji kaina, Eur.	Įkainis, Eur.
		Priemonės aprašymas	Atitvaros šilumos perdavimo koef. U, W/m <sup>2</sup> K	4			
1	2	3	4	5	6	7	
<b>5.1.</b>	<b>Energinį efektyvumą didinančios priemonės</b>						
5.1.1.	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas I ir II VARIANTAI	Neautomatizuotas šilumos punktas keičiamas į automatizuotą, prie miesto šilumos tinklų per plokštelinį šilumokaitį prijungiamas pagal nepriklausomą schemą.	-	1 kompl.	15200,00	15200	
5.1.2.	Individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	-	butas	0	0	
5.1.3.	Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	-	kompl.	0	0	
5.1.4.	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinų ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas) I ir II VARIANTAI	Vienvamzdė šildymo sistema perdaroma į dvivamzdę. Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo ventiliai, uždaramieji ventiliai, nuleidėjai. Radiatoriai butuose keičiami plieniniais mažo vandens kiekio šoninio pajungimo radiatoriais. Pagal 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 nuskaitymi 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, padengtos folija, kevalais. Šildymo sistema subalansuojama pagal pasikeitusių šilumos poreikius.	-	1 kompl.	31300,00	31300	
5.1.5.	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas I ir II VARIANTAI	Keičiami naujais presuojamais karšto vandentiekio stovai ir vamzdžiai rūsyje, izoliuojami mineralinės vatos, padengtos folija, kevalais. Butuose vonių patalpose keičiami naujais rankšluosčių džiovintuvai.	-	1 kompl.	21700,00	21700	

5.1.6.	Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas I ir II VARIANTAI	Išvalomi ir dezinfekuojami ventiliacijos kanalai, šachtos. Viso pastato ar atskirų patalpų papildomas vėdinimas (dregmės pašalinimas, oro padavimas-ištraukimas ir pan.) sprendžiamas pastato eksploatavimo metu.	-	27 butai	3700,00	137,04	
5.1.7.	Centralizuotos rekuperacinės vėdinimo sistemos įrengimas	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	-	butas	0	0	
5.1.8.	Individualių rekuperatorių įrengimas	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	-	vnt.	0	0	
5.1.9.	Šiluminio stogo šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	0,15	m <sup>2</sup>	0	0	
5.1.10	Perdangos pastogėje šiltinimas	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	0,15	m <sup>2</sup>	0	0	
5.1.11	Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas	Nuo stogo pašalinami pašaliniai daiktai, demontuojami nereikalingi įrengimai. Dangoje esantys defektai pašalinami. Stogas ir parapetai šiltinami šiltinamosiomis medžiagomis dviem sluoksniais, kurių viršutinis turi būti stipresnis. Įrengiama prilydomoji dviejų sluoksnių danga. Atnaujinami ventiliacijos kambarai ir ant jų esantys stogeliai. Skardinami parapetai, kiti stogo elementai, pritvirtinamos antenos, laidai, atnaujinama civilinės saugos įranga. Atnaujinama lietaus vandens nuvedimo nuo stogo sistema: seni lietloviai ir lietvamzdžiai keičiami naujais, jų reikalingas kiekis, matmenys, tvirtinimo vietos numatoma techniniame darbo projekte.	0,15	605 m <sup>2</sup>	87800,00	145,12	
5.1.12	Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą I VARIANTAS Ventiliuojamas fasadas II VARIANTAS Tinkuojamas fasadas	Sienos paruošiamos šiltinimui: užtaisomi įtrūkimai, plyšiai, pašalinami kiti defektai. Stiprinamos balkonų grindų plokštės ir įėjimų į laiptines stogeliai. Sienos, angokraščiai šiltinami konkrečioms sprendiniams skirtomis šiltinamosiomis medžiagomis įrengiant ventiliuojamą fasadą (I VARIANTAS) arba tinkuojamą fasadą (II VARIANTAS). Šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema, kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklą, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklą ženklinamus statybos produktus. Sienų šiltinimo, jų apdailos būdai sprendžiami techniniame darbo projekte.	0,18	1057 m <sup>2</sup>	I VAR. 172700,00 II VAR. 151100,00	I VAR. 163,39 II VAR. 142,95	
5.1.13	Cokolio šiltinimas, įskaitant defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų antcokolio atitraukimą I ir II VARIANTAI	Aplink pastatą nuardoma nuogrinda, atkasami pamatai, remontuojamos pažeistos cokolio vietos, įrengiama hidroizoliacija. Cokolis šiltinamas šiltinamosiomis medžiagomis šiltinamąją medžiagą įleidžiant ne mažiau kaip 1,20 m po žeme, įrengiama cokolio antžeminės dalies apdaila. Cokolio įrengimo bei apdailos būdai sprendžiami techniniame darbo projekte.	-	208 m <sup>2</sup>	40100,00	192,79	
5.1.14	Nuogrindos sutvarkymas I ir II VARIANTAI	Aplink pastatą visu perimetru įrengiama nauja nuogrinda. Nuogrindos įrengimo bei apdailos būdai sprendžiami techniniame darbo projekte.	-	76 m <sup>2</sup>	7200,00	94,74	
5.1.15	Balkonų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų konstrukcijos sustiprinimą ir naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną	Balkonai per visą aukštį tarp grindų plokščių stiklinami langais su plastikiniais rėmais su stiklo paketais išlaikant vienodą stiklinimo piešinį.	-	188 m <sup>2</sup>	53400,00	284,04	



projekto pavadinimas	projektas I ir II VARIANTAI	aprašymas	1,40	6 m <sup>2</sup>	1900,00	316,67
5.1.16	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus) I ir II VARIANTAI	Rūsio langai keičiami plastikiniais langais su stiklo paketais. Tarpai sienos ir lango rėmo užsandarinami, įrengiama angokraščių apdaila.	1,40	6 m <sup>2</sup>	1900,00	316,67
5.1.17	Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant apdailos darbus) I ir II VARIANTAI	3-ios laiptinės įėjimo ir rūsio durys keičiamos naujomis. Durys turi būti saugios ir sandarios, su spygnimis ir pritraukėjais, turi būti įrengtos durų atramos, durys turi turėti gamintojo išduotą atitikties deklaraciją lietuvių kalba. Visose laiptinėse įrengiamos tambūrų durys. Keičiamo naujomis priešgaisrinėmis, atspariomis dūmams šilumos punkto durys.	1,50	15 m <sup>2</sup>	8600,00	573,33
5.1.18	Įėjimo laiptų remontas ir prietaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	-	vnt.	0	0
5.1.19	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais I ir II VARIANTAI	Langai ir balkonų durys butuose keičiami langais su stiklo paketais. Pakeistų langų rėmo profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm. Langų profilių gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai, langai visu perimetru turi būti armuoti cinkuoto plieno profiliais. Tarpai tarp sienos ir lango rėmo užsandarinami. Iš vidaus pusės įrengiama angokraščių apdaila, atitinkanti vidaus sienų apdailą arba angokraščiai dažomi balta spalva. Langai turi turėti gamintojo išduotą atitikties deklaraciją lietuvių kalba.	1,4	27 m <sup>2</sup>	7300,00	270,37
5.1.20	Rūsio perdangos šiltinimas	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	0,22	m <sup>2</sup>	0	0
5.1.21	Liftų atnaujinimas (modernizavimas) – jų keitimas techniniu energiniu požiūriu efektyvesniais liftais	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	-	vnt.	0	0
5.1.22	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	-	kompl.	0	0
			I VARIANTAS - 372644,63 / II VARIANTAS - 354793,39			
			VARIANTAS - 78255,37 / II VARIANTAS - 74506,61			
			I VARIANTAS - 450900,00 II VARIANTAS - 429300,00			
<b>5.2.</b>	<b>Kitos priemonės</b>					
5.2.1.	Priešgaisrinės saugos sistemos	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	-	kompl.	0	0

	atnaujinimas ar keitimas	Keičiami naujais presuojamais šalto vandentiekio stovai ir vamzdžiai rūsyje. Vandens išilimui išvengti vamzdžiai izoliuojami pūsto polietileno kevalais.	-	1 kompl.	16200,00	16200,00
5.2.2.	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas I ir II VARIANTAI					
5.2.3.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas I ir II VARIANTAI	Per visą pastato aukštį keičiami stovai. Iki pirmųjų šulinių keičiami vamzdžiai naujais plastikiniiais.	-	1 kompl.	14800,00	14800,00
5.2.4.	Lietaus nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	-	kompl.	0	0
5.2.5.	Drenažo sistemos atnaujinimas ar keitimas I ir II VARIANTAI	Aplink pastatą palei pamatą visu perimetru klojami perforuoti plastikiniai drenažiniai vamzdžiai su geotekstilės filtru, įrengiami nuotekų šuliniai, vanduo vamzdžiais nuvedamas į šulinius. Atnaujinami vamzdžių apžvalgos šuliniai. Vamzdžiai užpilami vandeniu laidžiomis medžiagomis.	-	1 kompl.	9700,00	9700,00
5.2.6.	Kitų namui priklausančių vietinių įrenginių atnaujinimas ar keitimas	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	-	kompl.	0	0
5.2.7.	Balkonų laikinųjų konstrukcijų ir saugos aptvarų keitimas	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	-	vnt.	0	0
5.2.8.	Stogelių virš įėjimo į pastatą keitimas	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	-	vnt.	0	0
5.2.9.	Laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas, turėklų atnaujinimas ir dažymas	Priemonės įgyvendinti nenumatoma	-	laiptinės	0	0
		Iš viso be PVM		I ir II VARIANTAI -	33636,36	
		PVM 21 %		I ir II VARIANTAI -	7063,64	
		Iš viso su PVM		I ir II VARIANTAI -	40700,00	
<b>5.3.</b>	<b>Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos</b>			I VARIANTAS - 8 % II VARIANTAS - 9 %		

## 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 ir karštam vandeniui ruošti, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m <sup>2</sup> /metus	259,23	104,56
6.2.1.	Stogo šiltinimas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	33,73	3,66
6.2.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas		64,50	10,43
6.2.3.	Langų ir balkonų durų keitimas butuose. Rūsio langų keitimas. Balkonų stiklinimas		27,80	19,52
6.2.4.	Lauko durų keitimas		0,98	0,49
6.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui ir karštam vandeniui ruošti sumažėjimas lyginant su esamos padėties duomenimis	procentai	–	60
6.4.	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	–	9,2

## NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ I VARIANTAS

## 7. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

6 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:	491600	431,52
8.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	450900	395,79
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	18470	16,21
8.3.	Statybos techninė priežiūra	9830	8,63
8.4.	Projekto administravimas (5,10 Eur. + PVM) x namo naudingasis plotas))	7030	6,17
<b>Galutinė suma:</b>		<b>526930</b>	<b>462,53</b>

## 8. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

7 lentelė

Eil. nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
<b>14.1.</b>	<b>Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas</b>			
8.1.1.	pagal suvestinę kainą	metai	44	Apskaičiuota investicijų suma dalijant iš perskaičiuotos norminiams metams faktinės sutaupytos energijos vertės visam namui pagal konkrečią gyvenamojo namo vietovę.
8.1.2.	atėmus valstybės paramą	metai	29	
<b>14.2.</b>	<b>Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas</b>			
8.2.1.	pagal suminę kainą	metai	38	Apskaičiuota investicijų suma dalijant iš perskaičiuotos norminiams metams faktinės sutaupytos energijos vertės visam namui pagal konkrečią gyvenamojo namo vietovę.
8.2.2.	atėmus valstybės paramą	metai	23	

## 9. Projekto finansavimo planas

8 lentelė

Eil. nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, Eur.	Procentinė dalis	
1	2	3	4	5
<b>9.1.</b>	<b>Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu, iš jų:</b>			
9.1.1.	Butų savininkų nuosavos lėšos	-	-	
9.1.2.	Kreditas ar kitos skolintos lėšos	491600	93	Banko paskola statybos rangos darbams.
9.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	35330	7	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytų dydžių.
9.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)		-	
	<b>Iš viso:</b>	526930	100	
<b>9.2.</b>	<b>Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos kompensuojant išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:</b>			
9.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	18470	100	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytų dydžių.
9.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	9830	100	
9.2.3.	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	7030	100	
9.2.4.	Valstybės parama, kompensuojant investicijas, tenkančias energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	135270	30	Vadovaujantis LR aplinkos ministro 2018 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. D1-1073.
9.2.5.	Papildoma valstybės parama, kai įgyvendinant projektą įrengiamas šilumos punktas ir balansiniai ventiliai ant stovų	1520	10	
9.2.6.	Papildoma valstybės parama, kai įgyvendinant projektą, įrengiama, pertvarkoma ar keičiama šildymo sistema butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos apskaitos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinis ventilius.	3130	10	
	<b>Valstybės parama iš viso:</b>	175250		



## 10. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų savininkams

9 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	44.63	15286	2378	1594	19259	5481	13777	1,71
2	Butas nr. 2	25.58	8761	1363	914	11038	3142	7897	1,71
3	Butas nr. 3	55.61	19047	2963	1987	23997	6830	17167	1,71
4	Butas nr. 4	45.07	15437	2401	1610	19449	5535	13913	1,71
5	Butas nr. 5	25.23	8642	1344	901	10887	3099	7788	1,71
6	Butas nr. 6	54.43	18643	2900	1945	23488	6685	16803	1,71
7	Butas nr. 7	45.14	15461	2405	1613	19479	5544	13935	1,71
8	Butas nr. 8	27.17	9306	1448	971	11724	3337	8387	1,71
9	Butas nr. 9	54.39	18629	2898	1943	23470	6680	16790	1,71
10	Butas nr. 10	45.16	15468	2406	1613	19487	5547	13941	1,71
11	Butas nr. 11	33.96	11632	1809	1213	14654	4171	10483	1,71
12	Butas nr. 12	45.96	15742	2449	1642	19833	5645	14188	1,71
13	Butas nr. 13	45.61	15622	2430	1629	19682	5602	14080	1,71
14	Butas nr. 14	35.87	12286	1911	1281	15479	4406	11073	1,71
15	Butas nr. 15	45.83	15697	2442	1637	19777	5629	14148	1,71
16	Butas nr. 16	45.70	15653	2435	1633	19720	5613	14108	1,71
17	Butas nr. 17	34.91	11957	1860	1247	15064	4288	10777	1,71
18	Butas nr. 18	45.67	15643	2433	1632	19707	5609	14098	1,71
19	Butas nr. 19	44.40	15208	2366	1586	19159	5453	13706	1,71
20	Butas nr. 20	35.32	12098	1882	1262	15241	4338	10903	1,71
21	Butas nr. 21	44.95	15396	2395	1606	19397	5521	13876	1,71
22	Butas nr. 22	45.37	15540	2417	1621	19578	5572	14006	1,71
23	Butas nr. 23	41.58	14242	2215	1485	17943	5107	12836	1,71
24	Butas nr. 24	45.24	15495	2410	1616	19522	5556	13966	1,71
25	Butas nr. 25	45.48	15577	2423	1625	19626	5586	14040	1,71
26	Butas nr. 26	35.44	12139	1888	1266	15293	4353	10940	1,71
27	Butas nr. 27	45.53	15595	2426	1627	19647	5592	14055	1,71
<b>Iš viso:</b>		<b>1139,23</b>	<b>390200</b>	<b>60700</b>	<b>40700</b>	<b>491600</b>	<b>139920</b>	<b>351680</b>	

**Pastaba.**

\* Preliminarus mėnesinės įmokos dydis apskaičiuotas įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms. Jei preliminarus mėnesinės įmokos dydis viršija didžiausią (leistiną) mėnesinę įmoką (investicijų plano 11 punktą), tai tvirtinant investicijų planą turi būti gautas to buto savininko rašytinis pritarimas didesnei įmokai.



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

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p = ((160,81 - 55,99) \times 0,10 / 12) \times 1,2 \times 1,9 = \mathbf{2,39 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}}$$

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).

$$\text{Vidutinis mėnesinės įmokos dydis: } (351680 + 116410) / 240 / 1139,23 = \mathbf{1,71 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}}$$

čia: 351680 - kredito įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

116410 - kredito palūkanos įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

240 - 20 metų po 12 mėnesių;

1139,23 - namo naudingasis plotas.

**12. Preliminarus kredito grąžinimo terminas: 20 metų.**

## NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ II VARIANTAS

## 7. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

6 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:	470000	412,56
8.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	429300	376,83
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	18470	16,21
8.3.	Statybos techninė priežiūra	9400	8,25
8.4.	Projekto administravimas (5,10 Eur. + PVM) x namo naudingasis plotas))	7030	6,17
<b>Galutinė suma:</b>		<b>504900</b>	<b>443,19</b>

## 8. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

7 lentelė

Eil. nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
<b>14.1.</b>	<b>Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas</b>			
8.1.1.	pagal suvestinę kainą	metai	42	Apskaičiuota investicijų sumą dalijant iš perskaičiuotos norminiams metams faktinės sutaupytos energijos vertės visam namui pagal konkrečią gyvenamojo namo vietovę.
8.1.2.	atėmus valstybės paramą	metai	28	
<b>14.2.</b>	<b>Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas</b>			
8.2.1.	pagal suminę kainą	metai	38	Apskaičiuota investicijų sumą dalijant iš perskaičiuotos norminiams metams faktinės sutaupytos energijos vertės visam namui pagal konkrečią gyvenamojo namo vietovę.
8.2.2.	atėmus valstybės paramą	metai	24	

## 9. Projekto finansavimo planas

8 lentelė

Eil. nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, Eur.	Procentinė dalis	
1	2	3	4	5
<b>9.1.</b>	<b>Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu, iš jų:</b>			
9.1.1.	Butų savininkų nuosavos lėšos	-	-	
9.1.2.	Kreditas ar kitos skolintos lėšos	470000	93	Banko paskola statybos rangos darbams.
9.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	34900	7	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytų dydžių.
9.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)		-	
	<b>Iš viso:</b>	504900	100	
<b>9.2.</b>	<b>Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos kompensuojant išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:</b>			
9.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	18470	100	
9.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	9400	100	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytų dydžių.
9.2.3.	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	7030	100	
9.2.4.	Valstybės parama, kompensuojant investicijas, tenkančias energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	128790	30	
9.2.5.	Papildoma valstybės parama, kai įgyvendinant projektą įrengiamas šilumos punktas ir balansiniai ventiliai ant stovų	1520	10	Vadovaujantis LR aplinkos ministro 2018 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. D1-1073.
9.2.6.	Papildoma valstybės parama, kai įgyvendinant projektą, įrengiama, pertvarkoma ar keičiama šildymo sistema butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos apskaitos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinis ventilius.	3130	10	
	<b>Valstybės parama iš viso:</b>	168340		

## 10. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų savininkams

9 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	44.63	14440	2378	1594	18413	5229	13184	1,64
2	Butas nr. 2	25.58	8276	1363	914	10553	2997	7556	1,64
3	Butas nr. 3	55.61	17993	2963	1987	22942	6515	16427	1,64
4	Butas nr. 4	45.07	14582	2401	1610	18594	5280	13314	1,64
5	Butas nr. 5	25.23	8163	1344	901	10409	2956	7453	1,64
6	Butas nr. 6	54.43	17611	2900	1945	22456	6377	16078	1,64
7	Butas nr. 7	45.14	14605	2405	1613	18623	5289	13334	1,64
8	Butas nr. 8	27.17	8791	1448	971	11209	3183	8026	1,64
9	Butas nr. 9	54.39	17598	2898	1943	22439	6372	16067	1,64
10	Butas nr. 10	45.16	14612	2406	1613	18631	5291	13340	1,64
11	Butas nr. 11	33.96	10988	1809	1213	14011	3979	10032	1,64
12	Butas nr. 12	45.96	14870	2449	1642	18961	5385	13576	1,64
13	Butas nr. 13	45.61	14757	2430	1629	18817	5344	13473	1,64
14	Butas nr. 14	35.87	11606	1911	1281	14799	4203	10596	1,64
15	Butas nr. 15	45.83	14828	2442	1637	18908	5370	13538	1,64
16	Butas nr. 16	45.70	14786	2435	1633	18854	5354	13500	1,64
17	Butas nr. 17	34.91	11295	1860	1247	14402	4090	10312	1,64
18	Butas nr. 18	45.67	14777	2433	1632	18842	5351	13491	1,64
19	Butas nr. 19	44.40	14366	2366	1586	18318	5202	13116	1,64
20	Butas nr. 20	35.32	11428	1882	1262	14572	4138	10433	1,64
21	Butas nr. 21	44.95	14544	2395	1606	18545	5266	13278	1,64
22	Butas nr. 22	45.37	14680	2417	1621	18718	5316	13402	1,64
23	Butas nr. 23	41.58	13453	2215	1485	17154	4872	12283	1,64
24	Butas nr. 24	45.24	14637	2410	1616	18664	5300	13364	1,64
25	Butas nr. 25	45.48	14715	2423	1625	18763	5329	13435	1,64
26	Butas nr. 26	35.44	11467	1888	1266	14621	4152	10469	1,64
27	Butas nr. 27	45.53	14731	2426	1627	18784	5334	13449	1,64
<b>Iš viso:</b>		<b>1139,23</b>	<b>368600</b>	<b>60700</b>	<b>40700</b>	<b>470000</b>	<b>133440</b>	<b>336560</b>	

**Pastaba.**

\* Preliminarus mėnesinės įmokos dydis apskaičiuotas įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms. Jei preliminarus mėnesinės įmokos dydis viršija didžiausią (leistiną) mėnesinę įmoką (investicijų plano 11 punktą), tai tvirtinant investicijų planą turi būti gautas to buto savininko rašytinis pritarimas didesnei įmokai.



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

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p = ((160,81 - 55,99) \times 0,10 / 12) \times 1,2 \times 1,9 = \mathbf{2,39 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}}$$

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:  $(336560 + 111410) / 240 / 1139,23 = \mathbf{1,64 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}}$

čia: 336560 - kreditas įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

111410 - kredito palūkanos įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

240 - 20 metų po 12 mėnesių;

1139,23 - namo naudingasis plotas.

**12. Preliminarus kredito grąžinimo terminas: 20 metų.**

## 15. PRIEDAI

<b>15.1. Vizualinės apžiūros aktas Nr. VAA-01</b>		
Objekto nr.: 277 - InPI	Data: 2019 -02- 27	Apžiūros vadovas: Mantas Naudžiūnas

12 lentelė

Eil. nr.	Apžiūros objektai	Pastebėti defektai, deformacijos, gedimai	Rekomenduojami darbai defektams pašalinti
1	Sienos (fasadinės)	Pastato konstruktyvinė schema – išilginės laikančios plytų mūro sienos, ant kurių paremtos tuštuminės perdangų plokštės. Išorės sienų storis 51 cm: iš lauko ½ silikatinės plytos, 1½ skylėtos keraminės plytos, sienos iš vidaus tinkuotos. Mūro siūlės vietomis išplautos vandens, ištrupėjusios, mūras įmirkęs, žiemos metu peršąla. Sienų šilumos perdavimo koef. $U \sim 1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 3,5 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.	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, tinkas atitrūkęs nuo cokolio, vietomis nukritęs. 70 cm pločio betoninė monolitinė nuogrinda sulūžinėjusi, išvartyta, apaugusi žolėmis ir samanomis, tarp nuogrindos ir cokolio yra plyšiai. Įėjimų į laiptines aikštelių betonai išsidėvėję. Stogelių apatinis apdailinis sluoksnis suiręs, briaunos nutrupėjusios, skardinimas aprūdijęs.	Cokolį apšiltinti, įrengti naują apdailą. Aplink pastatą įrengti naują nuogrindą, atnaujinti įėjimų į laiptines aikšteles bei stogelius.
3	Stogas	Stogas plokščias sutapdintas su išoriniu lietaus vandens nuvedimu. Stogo danga remontuota, dangoje yra pūslių, įtrūkimų, danga pralaidi vandeniui. Stogo skardinimo detalės aprūdijusios. Stogo šilumos perdavimo koef. $U \sim 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 4 kartus 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“. Per stogą dideli šilumos nuostoliai.	Stogą apšiltinti, įrengti naują dviejų sluoksnių prilydomąją dangą.
4	Langai ir balkonų durys butuose	98 % langų ir balkonų durų butuose pakeista plastikiniai langais su stiklo paketais, įrengtos naujos lauko ir vidaus palangės. Langai atitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus, jų būklė gera. 1 langas su balkono durimis senas medinis, nesandarus.	Senus medinius langus pakeisti langais su stiklo paketais.
5	Balkonų laikančiosios konstrukcijos, apvėrimai	Balkonų grindų plokščių betonai korėtas, pralaidus vandeniui, apatinis apdailinis sluoksnis suiręs, atšokęs nuo armatūros, armatūra vietomis atvira, rūdyja, plokščių briaunos nutrupėjusios, būklė bloga. Aptvėrimai susidėvėję, tvirtinimas silpnas, tvirtinimo metaliniai elementai aprūdiję. Balkonai neįstiklinti.	Atnaujinti balkonų grindų plokštes ir aptvėrimus.
6	Rūsio perdanga	Perdanga – briaunuotos gelžbetoninės plokštės. Perdangos šilumos perdavimo koef. $U \sim 1,03 \text{ W/m}^2\text{K}$ 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“.	
7	Langai ir lauko durys laiptinėse. Rūsio langai	Langai laiptinėse pakeisti plastikiniai langais su stiklo paketais, langai atitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus. Rūsio langai seni mediniai, susidėvėję, kai kuriuose languose stiklų nėra. Įėjimų į 1-ąją ir 2-ąją į laiptines ir rūsio durys metalinės, įėjimų į laiptines durys su kodinėmis spynomis ir pritraukėjais, būklė gera. Įėjimo į 3-iąją laiptinę ir rūsio durys medinės nesandarios. Visose laiptinėse tambūrų durys neįrengtos.	Senus medinius rūsio langus, 3-ios laiptinės įėjimo ir rūsio duris pakeisti naujais. Visose laiptinėse įrengti tambūrų duris.



8	Šildymo inžinerinės sistemos	Pastato šilumos punktas prie šilumos tinklų prijungtas tiesiogiai pagal priklausomą schemą, šildymo įrenginiai seni, jų efektyvumas nepakankamas, punktas neautomatizuotas. Sistema vienvamzdė, apatinio paskirstymo, išbalansuota. Radiatoriai butuose įvairūs, prie radiatorių reguliavimo ir apskaitos prietaisų nėra. 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	Stovai ir vamzdžiai rūsyje eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, pažeisti korozijos.	Vamzdžius rūsyje ir stovus pakeisti naujais, izoliuoti pūsto polietileno kevalais.
11	Šildymo ir karšto vandens inžinerinių sistemų vamzdynų būklė ir izoliacija	Šildymo ir karšto vandens sistemų vamzdžiai rūsyje ir stovai eksploatuojami nuo pastato pastatymo pradžios, susidėvėję, pažeisti korozijos, izoliavimas nepakankamas, izoliacijai panaudotas žmogaus sveikatai kenksmingas asbestas, kitos medžiagos, vietomis vamzdžiai neizoliuoti arba izoliacijos būklė bloga. Per šildymo ir karšto vandens sistemų vamzdynus labai 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.	Stovus ir vamzdžius pakeisti naujais.
13	Lietaus vandens nuotekų inžinerinės sistemos	Išorinis lietaus vandens nuvedimas. Latakai ir vamzdžiai seni, aprūdiję, nesandarūs. Dėl nesandarių vamzdžių lietaus vanduo patenka ant sienų, sienos drėksta, peršąla.	Latakus ir vamzdžius 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	Sistema atnaujinta, būklė gera.	



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

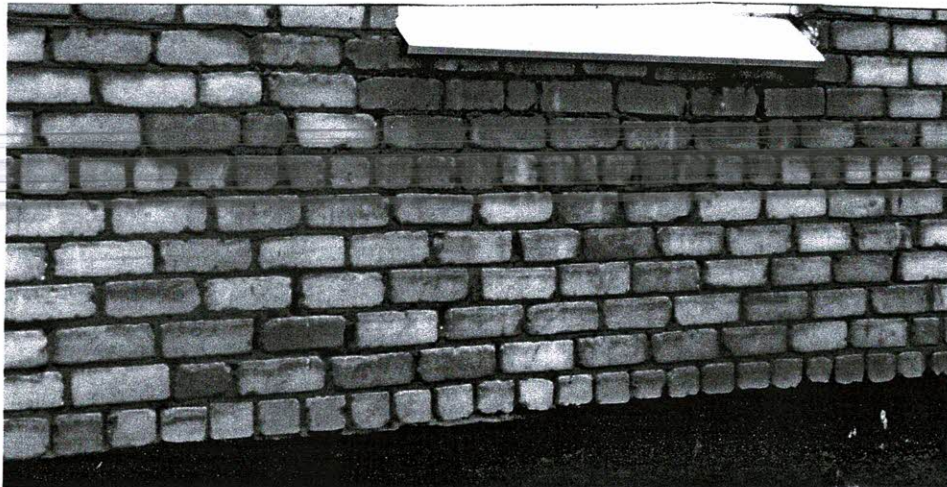
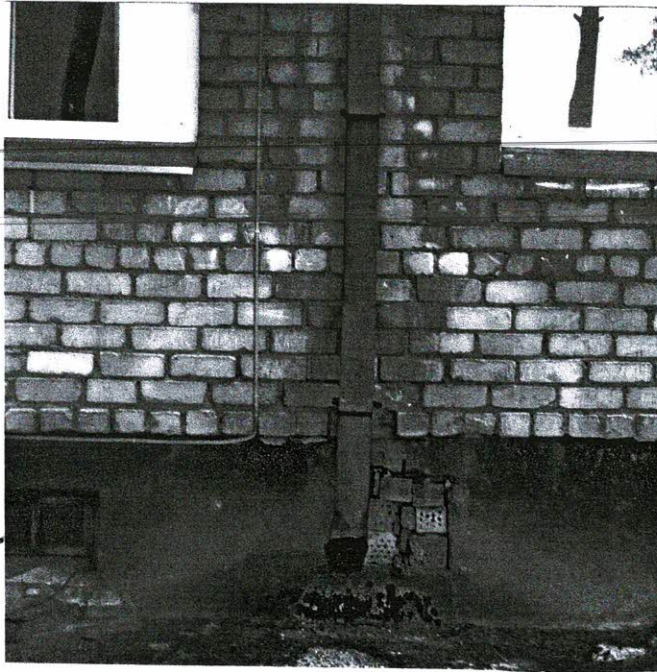
Objekto nr.: 277- InPI

Data: 2019-02-27

Atliko: Mantas Naudžiūnas

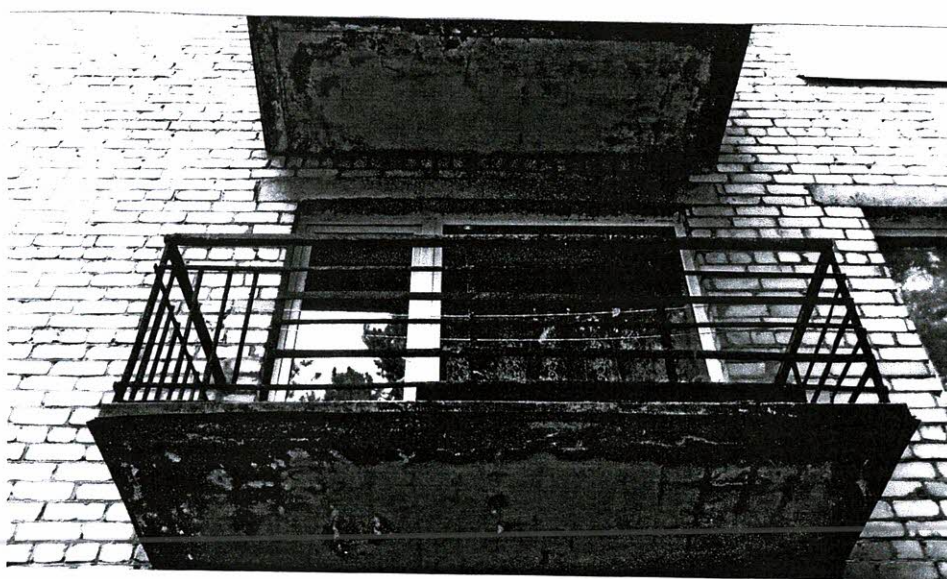
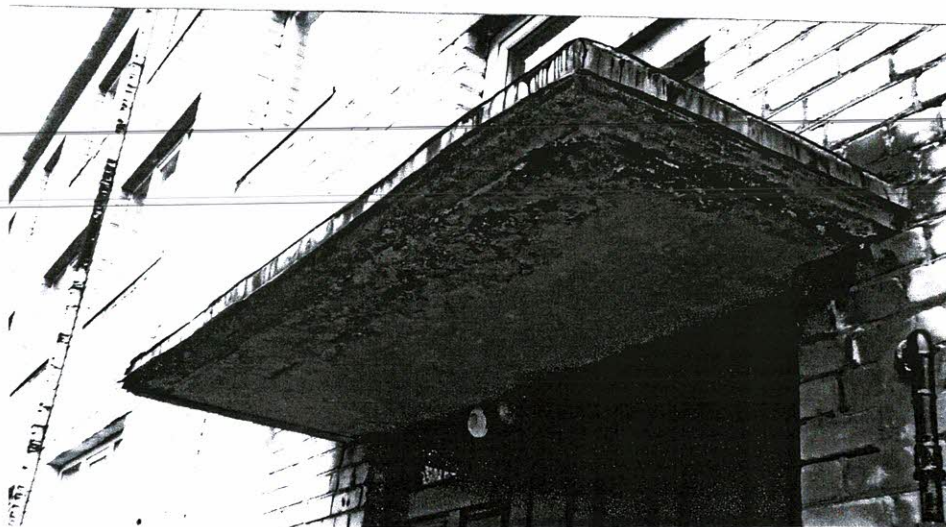


1970-ais metais statyto pastato fasadai.  
Langai butuose ir laiptinėse pakeisti plastikiniais langais. Rūsio langai seni mediniai

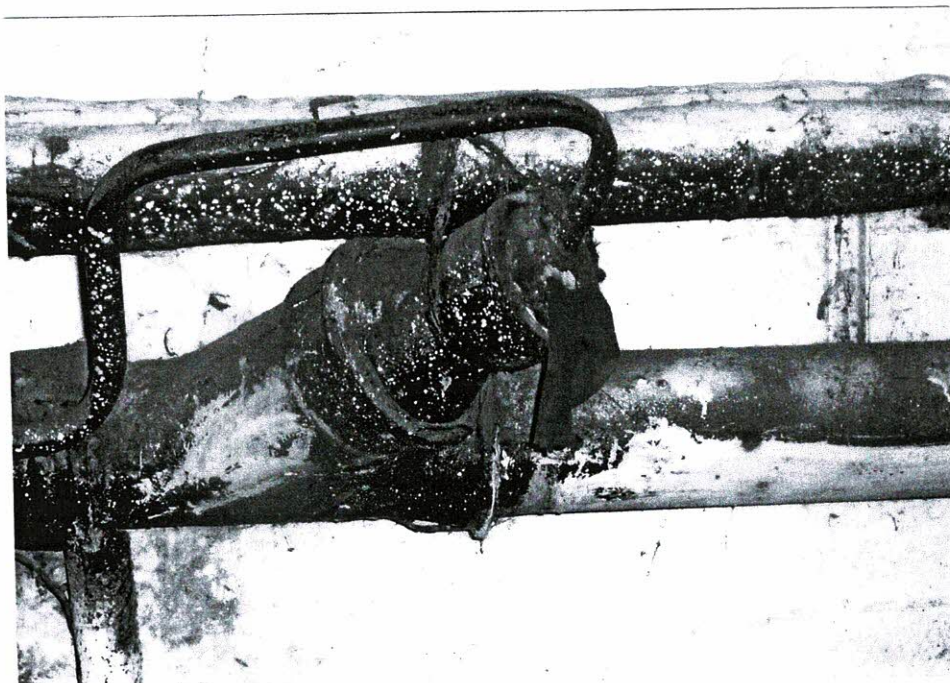
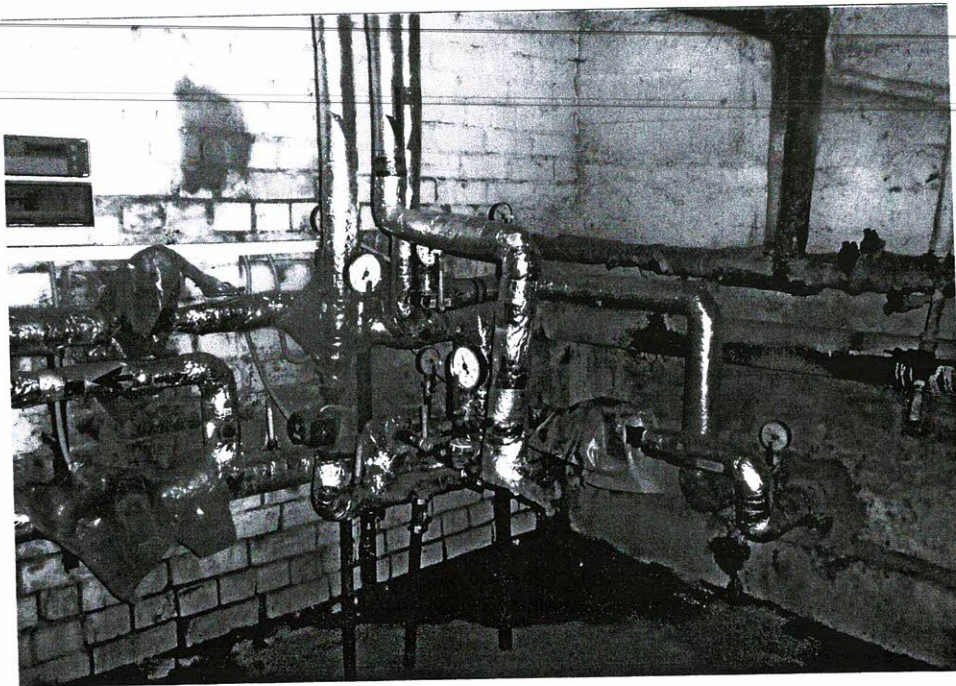


Lietaus vandens nuvedimo nuo stogo lietvamzdžiai nesandarūs.  
[mirkęs ir ištrupėjęs mūras ir mūro siūlės. Nuogrinda sulūžinėjusi, apaugusi samanomis

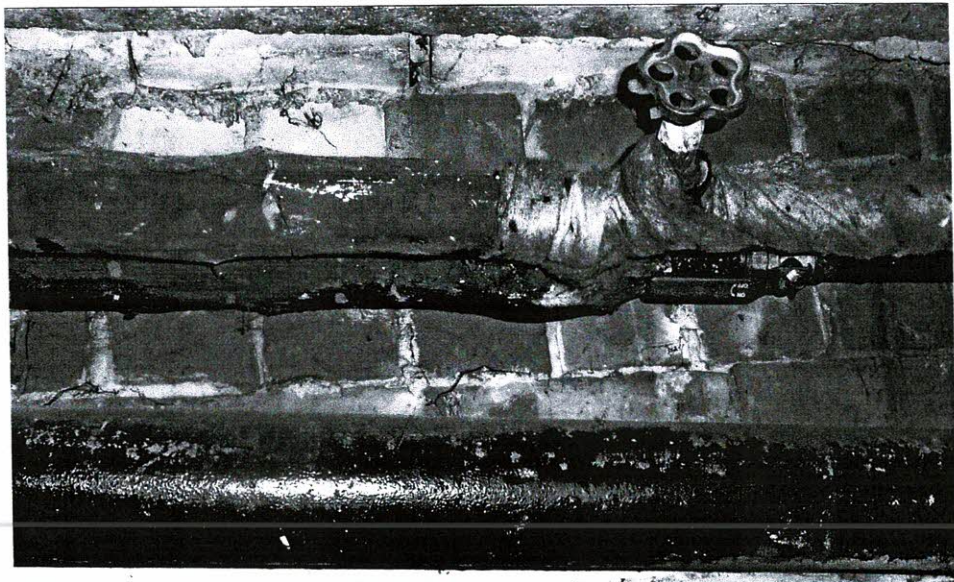
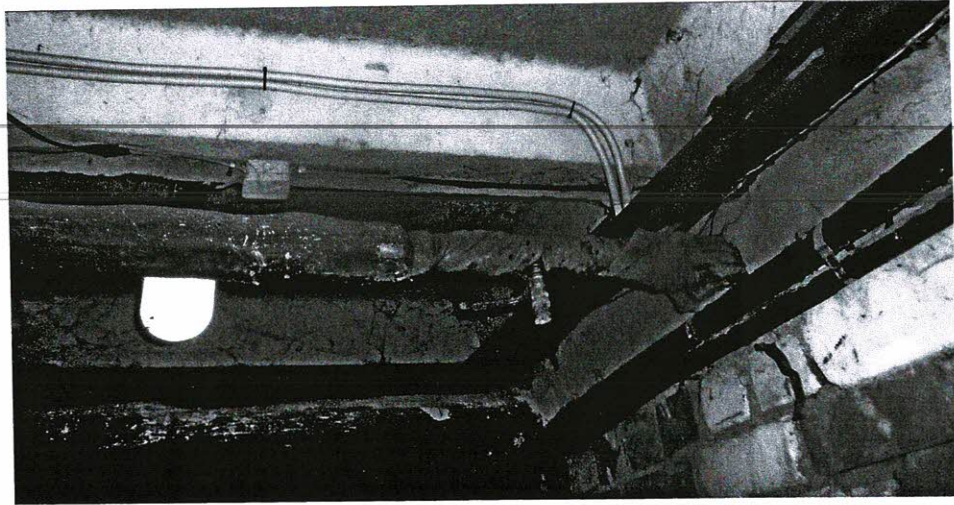
A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. J. Naudžiūnas'.



Balkonų grindų plokščių ir laiptinių stogelių apatinis apdailinis sluoksnis suiręs, armatūra atvira.  
Balkonų aptvėrimai aprūdiję, jų tvirtinimas silpnas



Namo šilumos punktas senas.  
Buitinių nuotekų vamzdžiai seni špižiniai, nesandarūs



Vamzdynų ir jų izoliavimo rūsyje būklė bloga

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

Objekto nr.: 277 – InPI

Data: 2019-02-27

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>	605	605
2	Išorės sienų šiltinimas	m <sup>2</sup>	1057	1057
3	Cokolio šiltinimas	m <sup>2</sup>	208	208
4	Nuogrindos įrengimas	m <sup>2</sup>	76	76
5	Langų ir balkonų durų keitimas butuose	m <sup>2</sup>	229	27
6	Rūsio langų keitimas	m <sup>2</sup>	6	6
7	Balkonų stiklinimas	m <sup>2</sup>	188	188
8	Lauko durų keitimas	m <sup>2</sup>	13	13
9	Šildymo sistemos pertvarkymas	sist.	1	1
10	Karšto vandens sistemos atnaujinimas	sist.	1	1
11	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	sist.	1	1
12	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	sist.	1	1
13	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	sist.	1	1
14	Drenažo atnaujinimas	sist.	1	1

# PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0076-00698

1 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 7797-0003-7018

Pastato adresas: Liepų takas 14, 72109 Tauragė, Tauragės r. sav.

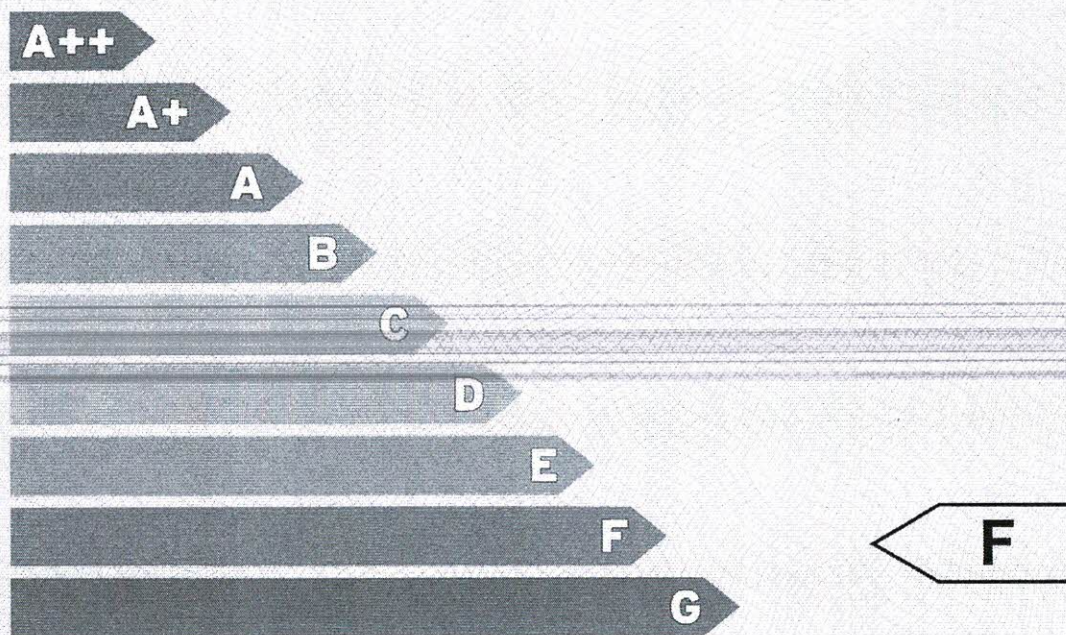
Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 1247.27

Viso pastato šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 1247.27

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

Nustatyta pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:



\* A++ klasė yra laikoma aukščiausia, ji nurodo energijos beveik nevirtojantį 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):	148.23
Atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	226.70
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	3,10
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	160.81
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	4.94
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	98.42
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	31.76
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):	28.89

Sertifikavimo eksperto pastabos:

Sertifikato išdavimo data : 2019-03-04

Sertifikato galiojimo terminas: 2029-03-04

Sertifikatą išdavė  
ekspertas

Mantas Naudžiūnas



Atestato  
Nr.0076

KOPIJA TIKRA

182854

# PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0076-00698

2 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 7797-0003-7018

Pastato adresas: Liepų takas 14, 72109 Tauragė, Tauragės r. sav.

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

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 1247.27

Viso pastato šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 1247.27

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):	221.24
Atskaitinės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	304.56
Skaičiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	148.23
Skaičiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	226.70
Skaičiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	3,10

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

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	93.42	126.51	46.64
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	-	-	136.69
Šiluminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	71.86	96.57	160.81

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

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	0	0	4.05
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	-	-	1.41
Šiluminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	0	0	4.94

### Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	58.83	109.05	28.54
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	-	-	83.65
Šiluminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	45.25	70.81	98.42

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

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	69.00	69.00	73.05
Atsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	-	-	6.35
Elektros energijos suminės sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	30.00	30.00	31.76
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	1247.27

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

Orą 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	1247.27

Pastato į aplinką išmetamas CO <sub>2</sub> kiekis (kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·metai):	28.89
---	-------

Pastato (jo dalies) sandarumo skaičiavimo duomenys, kartai per valandą:	2.41
---	------

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

Sertifikato išdavimo data:

2019-03-04

Sertifikato galiojimo terminas:

2029-03-04

Sertifikatą išdavė  
ekspertas



Mantas Naudžiūnas

Atestato  
Nr.0076





## Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai

1 priedas prie sertifikato Nr. KG-0076-00698

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*	49.81
2.	Šilumos nuostoliai per pastato stogą*	33.73
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*	14.66
5.	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras*	27.80
6.	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo*	0.98
7.	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius*	14.69
8.	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo*	19.14
9.	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos*	0.00
10.	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	58.54
11.	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	55.48
12.	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	68.08
13.	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	31.76
14.	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	13.50
15.	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	98.42
16.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	160.81
17.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	4.94

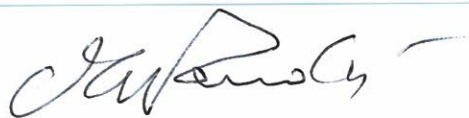
\* šiluminės energijos, sunaudotos pastatui šildyti, nuostoliai.

Pastatų energinio naudingumo  
sertifikavimo ekspertas



Mantas Naudžiūnas

Atestato  
Nr.0076



## Pastato (jo dalies) energinio naudingumo gerinimo rekomendacijos

### 2 priedas prie sertifikato Nr. KG-0076-00698

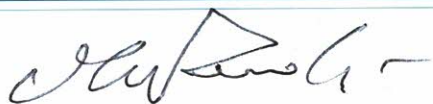
Eil. Nr.	Priemonės pastato (jo dalies) energiniam naudingumui gerinti	Šiluminės energijos kiekis, kurį galima sutaupyti pastato (jo dalies) šildomo ploto kvadratiniam metre per metus, įdiegus priemonę, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai)	Šiluminės energijos dalis nuo dabartiniu metu pastato (jo dalies) suvartojamo energijos kiekio, kurią galima sutaupyti įdiegus priemonę
1.	Pastato sienų apšiltinimas, kad visų sienų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	41.29	0.26
2.	Pastato stogų apšiltinimas, kad visų stogų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	28.89	0.18
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.	Vertikaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0.00	0.00
7.	Vertikaliai 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	8.00	0.05
11.	Pastato langų keitimas langais, atitinkančiais reikalavimus C klasės pastatui	4.49	0.03
12.	Pastato išorinių įėjimo durų keitimas į durimis, atitinkančiomis reikalavimus C klasės pastatui	0.34	0.00
13.	Pastato karšto buitinio vandens ruošimo sistemos rekonstravimas, kad šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	53.16	0.33
14.	Energijos sąnaudų šildymui sutaupymas, jei pastato šildymo sistema būtų įrengta pagal reikalavimus C klasės pastatui	0.00	0.00
15.	Minimalus šiluminės energijos pastatui šildyti sutaupymas, jeigu pastatas atitiktų C energinio naudingumo klasę ir jo šildymo sistema atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	88.95	0.55

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas

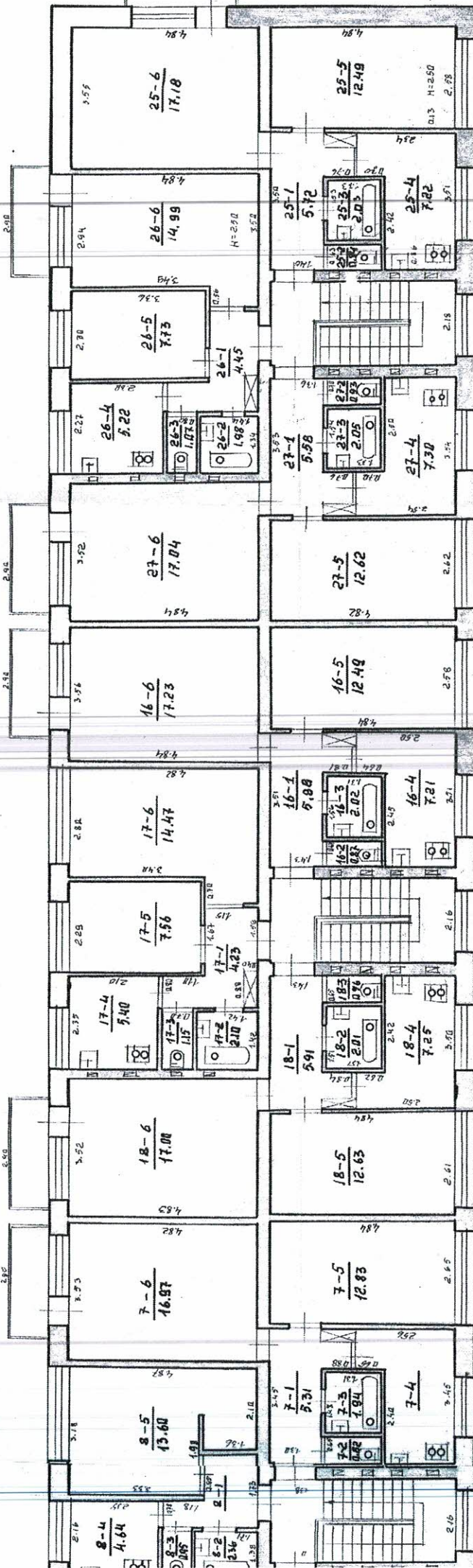


Mantas Naudžiūnas

Atestato Nr.0076

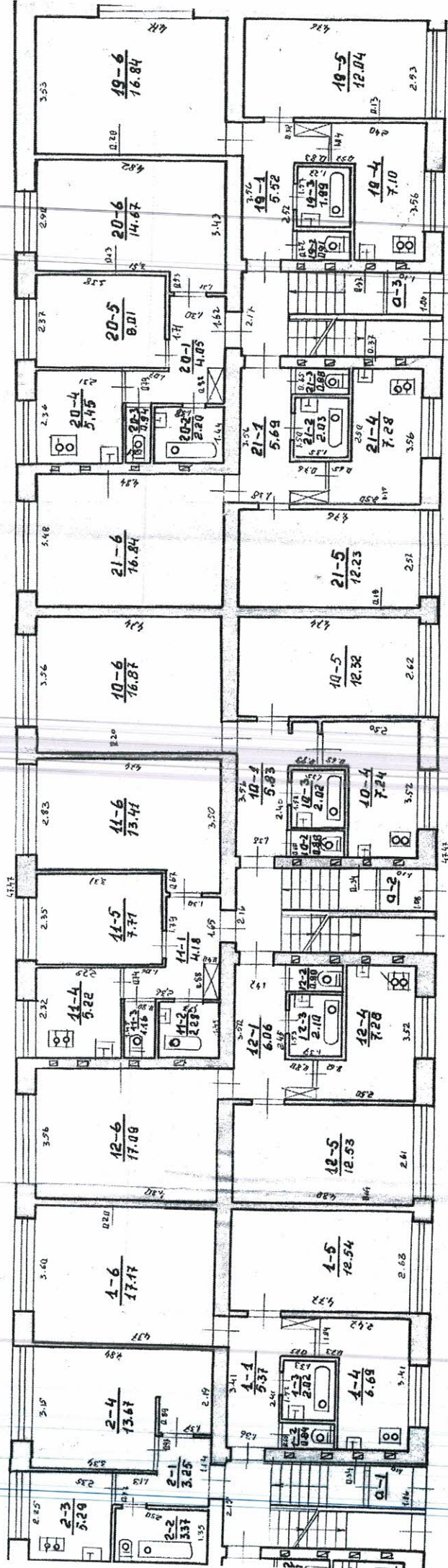


III cas AUKSTAS



*Handwritten signature or name*

105 AUKŠTAS



LIETUVIŠKAS TAIKINĖS PLANAS  
 KURTORE: INGA TILK  
 ŽIEPŲ TŪKŲ  
 TAIKINĖS PLANAS  
 TAIKINĖS 100 1A,

*Handwritten signature*