





**24-ių butų gyvenamojo namo
Tauragės Dvaro g. 32, 72134 Taurų k., Tauragės r. sav.
ATNAUJINIMO (modernizavimo) PROJEKTAS**

**2018 m. liepos mėn.
Tauragė**

Dalis	EKONOMINĖ – namo atnaujinimo (modernizavimo) INVESTICIJŲ PLANAS
--------------	---

Užsakovas	Uždaroji akcinė bendrovė „Tauragės butų ūkis“ Direktorius Egidijus Vaitiekus Prezidento g. 17, Tauragė Tel. 8 446 61711	Parašas	Data
			2018-06-24



Investicijų plano rengėjas		A.J. NAUDŽIŪNO INŽINERINĖ KONSULTACINĖ FIRMA		
		Įmonės kodas 141979959 Ryšininų g. 6-40 91117 Klaipėda		Registracijos nr.: IP01-72 naudziunas.ikf@gmail.com Tel.: +370 687 80440
	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	Data
Objekto numeris 266 – InPI	Investicijų plano rengimo vadovas	Mantas Naudžiūnas		2018-07-24



Suderinta	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	Data

TURINYS

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



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.

24-ių butų gyvenamojo namo Tauragės Dvaro g. 32 Tauragėje atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas rengiamas pagal 2018 m. liepos 9 d. sutartį nr. 627 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 23 d. išduotu Pastato energinio naudingumo sertifikatu nr. KG-0076-00538. Remiantis pastato energinio naudingumo sertifikato duomenimis skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti vienam kvadratiniam metrui pastato naudingojo ploto sudaro 454,84 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 apskaičiavimiais, 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 sąraše.

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 / rekonstravimo metai	1960
1.4.	Pastato energinio naudingumo klasė, pastato energinio naudingumo sertifikato numeris, pastato energinio naudingumo sertifikato išdavimo data	F KG-0076-00538 2018-07-23
1.5.	Užstatytas plotas, m ²	429
1.6.	Namui priskirto žemės sklypo plotas, m ²	Žemės sklypas nepriskirtas *
1.7.	Atkuriamoji namo vertė, Eur.	Nėra duomenų *

Pastaba.

* Duomenys iš Valstybės įmonės „Registru centras“ išrašo (2018-07-02).

2. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai

1 lentelė

Eil. nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
1	2	3	4	5
2.1.	Bendrieji rodikliai			
2.1.1.	Butų skaičius	vnt.	24	Duomenys iš Valstybės įmonės „Registruų centras“ išrašo (2018-07-19).
2.1.2.	Butų naudingasis plotas	m ²	901,50	
2.1.3.	Negyvenamųjų patalpų skaičius	vnt.	-	
2.1.4.	Negyvenamųjų patalpų bendrasis plotas	m ²	-	
2.1.5.	Namo naudingasis plotas (3.1.2. + 3.1.4)	m ²	901,50	
2.2.	Sienos			
2.2.1.	Fasadinių sienų plotas (atėmus angų plotus)	m ²	711,50	52 cm storio plytų mūras.
2.2.2.	Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,27	Šilumos perdavimo koef. U apie 4 kartus didesnis už leistinąjį.
2.2.3.	Cokolio plotas (antžeminė dalis)	m ²	65,21	55 cm monolitinis betonas.
2.2.4.	Cokolio šilumos perdavimo koef.	W/m ² K	2,06	
2.3.	Stogas			
2.3.1.	Stogo (3-io aukšto perdangos) plotas	m ²	428,84	Šlaitinis su išoriniu lietaus vandens nuvedimu.
2.3.2.	Stogo šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,44	Šilumos perdavimo koef. U apie 5,8 kartus didesnis už leistinąjį.
2.4.	Langai ir lauko durys			
2.4.1.	Butų langų skaičius, iš jų:	vnt.	36	Langų piešinys skirtingas.
2.4.1.1.	Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	28	Langai su stiklo paketais, šilumos perdavimo koef. U ≤ 1,7 W/m ² K.
2.4.2.	Butų langų plotas, iš jų:	m ²	130,98	Langų piešinys skirtingas.
2.4.2.1.	Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m ²	115,84	Langai su stiklo paketais, šilumos perdavimo koef. U ≤ 1,7 W/m ² K.
2.4.3.	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių) langų skaičius	vnt.	4	1-oje laiptinėje langai plastikiniai su stiklo paketais, šilumos perdavimo koef. U ≤ 1,7 W/m ² K. 2-oje laiptinėje langai seni mediniai, šilumos perdavimo koef. U ≥ 2,5 W/m ² K.
2.4.4.	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių) langų plotas, iš jų:	m ²	8,10	
2.4.4.1.	Pakeistų bendrojo naudojimo patalpų langų plotas	m ²	4,05	
2.4.5.	Lauko durų skaičius	vnt.	2	Metalinės durys, šilumos perdavimo koef. U ≥ 2,2 W/m ² K..
2.4.6.	Lauko durų plotas	m ²	3,80	
2.5.	Grindys ant grunto			
2.5.1.	Grindų ant grunto plotas	m ²	374,20	Monolitinis betonas.
2.5.2.	Grindų ant grunto šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,81	Šilumos perdavimo koef. U apie 2,3 karto didesnis už leistinąjį.

3. Namų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų fizinės-techninės būklės įvertinimas

2 lentelė

Eil. nr.	Vertinimo objektas	Bendras įvertinimas*	Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos, nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai (kasmetinių ir neeilinių apžiūrų, statybos tyrinėjimų ir vizualinės apžiūros aktų datos, registracijos numeriai, vykdytojai)
3.1.	Sienos (fasadinės)	2	Sienos - 52 cm storio plytų mūras, iš lauko ir vidaus tinkuotas. Tinkas iš lauko pusės sutrūkinėjęs, atitrūkęs nuo mūro, vietomis nukritęs, sienos drėksta, pelyja, šaltuoju metų laiku peršąla, per sienas ypatingai dideli šilumos nuostoliai. Sienų šilumos perdavimo koef. $U \approx 1,14 \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 4 kartus 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“. Įėjimo į 2-ąją laiptinę stogelio būklė avarinė.	<p>1. A.J. Naudžiūno inžinerinės konsultacinės firmos 2018-07-09 atlikta namo vizualinė apžiūra. Apžiūros aktas nr. VAA-01 (2018-07-09), vykdytojas: Mantas Naudžiūnas.</p> <p>2. A.J. Naudžiūno inžinerinės konsultacinės firmos 2018-07-23 išduotas Pastato energinio naudingumo sertifikatas nr. KG-0076-00538. Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas Mantas Naudžiūnas.</p> <p>3. Priedai prie Pastato energinio naudingumo sertifikato nr. KG-0076-00538 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	2	Pamatai ir cokolis - 55 cm storio betoniniai monolitiniai. Cokolis tinkuotas, tinkas nukritęs, apaugęs samanomis, būklė bloga. Nuogrindos betonas suiręs, nuogrinda išvartyta, apaugusi samanomis, būklė bloga.	
3.3.	Stogas (viršutinio aukšto perdanga)	2	Stogas šlaitinis, dengtas banguoto asbestinio šiferio lakštais, su išoriniu lietaus vandens nuvedimu lietloviais ir lietvamzdžiais. Danga nesandari, pralaidi vandeniui, vanduo patenka į palėpę. Palėpės grindys apšiltintos apie 15 cm storio šlako sluoksniu, apšiltinimas nepakankamas. Šilumos perdavimo koef. $U \approx 1,44 \text{ W/m}^2\text{K}$ 5,8 karto didesnis už leistiną $U_{MN} \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Per perdangą ir stogą dideli šilumos nuostoliai.	
3.4.	Langai butuose	4/2	88 % langų butuose pakeista langais su stiklo paketais. Tarpai tarp rėmų ir sienų užpildyti poliuretanineis putomis, įrengtos naujos lauko ir vidaus palangės. Langai atitinka 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus, jų būklė gera. Likusieji langai seni mediniai, nesandarūs. Senų langų kamša tarp sienos ir staktos nepakankama, langai prapučiami vėjo, praleidžia šaltą orą į pastato patalpas, per senus langus dideli šilumos nuostoliai.	
3.5.	Langai ir lauko durys laiptinėse	3	1-oje laiptinėje langai pakeisti plastikiniais langais su stiklo paketais, langai atitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus, jų būklė gera. 2-oje laiptinėje langai seni mediniai, nesandarūs, pralaidūs šalčiui ir vėjui. Durys metalinės, šiluminės savybės ir sandarumas nepakankami. -oje laiptinėje tambūro durų nėra, 2-oje laiptinėje tambūro senos, visiškai susidėvėjusios.	
3.6.	Šildymo inžinerinės sistemos	2	Gyvenamasis namas prie miesto šilumos tinklų neprijungtas, patalpų šildymui butuose įrengtos krosnys.	
3.7.	Karšto vandens inžinerinės sistemos	3	Karštas vanduo ruošiamas individualiai butuose elektriniuose tūriniuose šildytuvuose.	
3.8.	Vandentiekio inžinerinės sistemos	2	Vamzdynai eksploatuojami nuo namo pastatymo pradžios, susidėvėję.	

3.9.	Buitinių nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	2	Nuotekų stovai ir vamzdžiai eksploatuojami nuo namo pastatymo pradžios, susidėvėję, nesandarūs.
3.10.	Lietaus vandens nuotekų inžinerinės sistemos	3	Įrengti nauji cinkuotos skardos lietaus vandens surinkimo lietloviai ir didžioji dalis lietvamzdžių, būklė gera, tačiau lietaus vanduo iš lietvamzdžių vanduo nukreiptas ant žemės šalia pastato, vanduo patenka ant cokolio, pamatų, cokolis, pamatai drėksta, peršąla.
3.11.	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.
3.12.	Elektros bendrosios inžinerinės sistemos	2	Įranga elektros įvadinėje spintoje ir paskirstymo skydeliuose laiptinėse sena, magistraliniai elektros kabeliai aliumininiai, jų skerspjūvis nepakankamas. Laiptinėse įrengtas apšvietimas su judesio davikliais.

* – [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 ² /metus	454,84	Remiantis Pastato energinio naudingumo sertifikatu nr. KG-0076-00538.
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 ² /metus	<u>163941</u> 181,85	Remiantis užsakovo pateiktais duomenimis.
4.1.4.	4.1 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	2949	Apskaičiuota.
4.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos pastato šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	55,59	

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

- 4.2.1. Šilumos nuostoliai per pastato sienas – 203,27 kWh/m²/metus;
- 4.2.2. Šilumos nuostoliai per pastato stogą – 90,58 kWh/m²/metus;
- 4.2.3. Šilumos nuostoliai per grindis ant grunto – 25,63 kWh/m²/metus;
- 4.2.4. Šilumos nuostoliai per pastato langus – 56,35 kWh/m²/metus;
- 4.2.5. Šilumos nuostoliai per išorines duris neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo – 2,08 kWh/m²/metus;
- 4.2.6. Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius – 28,68 kWh/m²/metus;
- 4.2.7. Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo – 48,27 kWh/m²/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 ² K	Darbu kiekis
1	2	3	4	5
5.1. Energinį efektyvumą didinančios priemonės				
5.1.1.	Stogo (viršutinio aukšto perdangos) šiltinimas, stogo dangos įrengimas I ir II VARIANTAI	Nuardoma sena stogo danga. Susidėvėjusios laikančiosios stogo konstrukcijų detalės keičiamos naujomis. Klojama hidroizoliacinė plėvelė, dengiama nauja stogo danga. Įrengiami išlipimo ant stogo liukai, atnaujinamos antenos bei civilinės saugos įranga, sustiprinami ir apskardinami kaminai. Iš pastogės pašalinamas šlako sluoksnis, pašaliniai daiktai, šiukšlės. Perdanga šiltinama šilumą izoliuojančiomis medžiagomis. Šiltinimo ir stogo dangos įrengimo būdai numatomi techniniame darbo projekte. Atnaujinama lietaus vandens nuvedimo nuo stogo sistema: seni lietloviai ir lietvamzdžiai keičiami naujais, įrengiamas vandens nuvedimas į surinkimo šulinius. Lietuvių ir lietvamzdžių reikalingas kiekis, matmenys, tvirtinimo vietos numatoma techniniame darbo projekte.	0,16	Viršutinio aukšto perdanga 422 m ² Stogo danga 593 m ²
5.1.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas I VARIANTAS ventiliuojamas fasadas II VARIANTAS tinkuojamas fasadas	Aplink pastatą nuardoma nuogrinda, pamatai atkasami, 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 lėjimų į pastatą aikštelės, jas pritaikant neįgalųjų poreikiams. Fasadinės sienos paruošiamos šiltinimui: sienos ar atskiros jų dalys stiprinamos, pašalinami silpnai besilaikantys fasadų apdailos elementai, užtaisomi įtrūkimai, plyšiai, pašalinami kiti defektai. Sienos, angokraščiai šiltinami konkrečioms sprendimams skirtomis šiltinamosiomis medžiagomis įrengiant ventiliuojamą fasadą (I VARIANTAS) arba tinkuojamą fasadą (II VARIANTAS). Fasadų, cokolio bei nuogrindos įrengimo bei apdailos būdai sprendžiami techniniame darbo projekte.	Sienos 0,20 Cokolis 0,25	Sienos 881 m ² Cokolis 127 m ² Nuogrinda 65 m ²
5.1.3.	Langų keitimas butuose ir laiptinėje I ir II VARIANTAI	Langai butuose ir 2-oje laiptinėje keičiami langais su stiklo paketais. Langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm, profilių gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai, langai turi būti armuoti cinkuoto plieno profiliais. Tarpai tarp sienos ir lango rėmo užsandarinami. Iš vidaus pusės įrengiama angokraščių apdaila, atitinkanti vidaus sienų apdailą arba angokraščiai dažomi balta spalva. Langai turi turėti gamintojo išduotą atitikties deklaraciją lietuvių kalba.	1,40	26 m ²
5.1.4.	Lauko durų keitimas I ir II VARIANTAI	lėjimų į laiptines ir tambūrų durys keičiamos naujomis. Durys turi būti saugios ir sandarios, su spynomis ir pritraukėjais, turi būti įrengtos durų atramos. lėjimų į laiptines durys turi turėti gamintojo išduotą atitikties deklaraciją lietuvių kalba.	1,6	8 m ²

5.1.5.	Šildymo sistemos pertvarkymas I ir II VARIANTAI	Pastato patalpų šildymui įrengiamas automatizuotas šilumos punktas, prijungiamas prie miesto šilumos tinklų, butuose įrengiami radiatoriai, prie radiatorių montuojami 16-26°C temperatūros reguliavimo ribų termostatiniai ventiliatoriai, nuotoliniu būdu nuskaitomi šilumos mokesčių dalikliai-indikatoriai. Vonių patalpose įrengiami rankšluosčių džiovintuvai. Saugioje patalpoje montuojama radijo signalų priėmimo centrinio pulto įranga. Šildymo sistema subalansuojama.	-	1 sist.
5.1.6.	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 eksploatavimo metu.	-	1 sist.
5.1.7.	Elektros instaliacijos atnaujinimas I ir II VARIANTAI	Atnaujinama elektros įvadinės spintos ir paskirstymo skydelių laiptinėse įranga. Keičiami naujais magistraliniai elektros laidai nuo įvadinės spintos iki paskirstymo skydelių aukštuose.	-	1 sist.
5.2. Kitos priemonės				
5.2.1.	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. Laiptų pakopos ir aikštelės apkljuojamos plytelėmis. Apdailos būdai sprendžiami techniniame darbo projekte.	-	2 vnt.

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

5 lentelė

Eil. nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Planuojama
1	2	3	4	5
PROJEKTO RODIKLIAI				
6.1.	Pastato energinio naudingumo klasė	klasė	F	C *
6.2.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui (3 lent. p. 4.1.1.), iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m ² /metus	454,84	60,09
6.2.1.	Stogo šiltinimas	kWh/m ² /metus	90,58	4,39
6.2.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas		231,95	15,88
6.2.3.	Langų keitimas butuose ir laiptinėje		56,35	16,18
6.2.4.	Lauko durų keitimas		2,08	0,47
6.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas lyginant su esamos padėties duomenimis	procentai	-	87
6.4.	Išmetamo ŠESD (CO ₂ ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	1,6

Pastaba.

* Energinio naudingumo klasė pasiekama namo butų savininkams pateikus langų sertifikatus ar langų gamintojo išduotas atitikties deklaracijas.



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 ² (naudingojo ploto)
1	2	3	4
7.1.	Energinį efektyvumą didinančios priemonės		
7.1.1.	Stogo šiltinimas	66400	73,66
7.1.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas	107400	119,13
7.1.3.	Langų keitimas butuose	4200	4,66
7.1.4.	Langų keitimas laiptinėje	800	0,89
7.1.5.	Lauko durų keitimas	4600	5,10
7.1.6.	Šildymo sistemos pertvarkymas	120000	133,11
7.1.7.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	2400	2,66
7.1.8.	Elektros instaliacijos atnaujinimas	13200	14,64
	Iš viso:	319000	353,85
7.2.	Kitos priemonės		
7.2.1.	Laiptinių remontas	5000	5,55
	Iš viso:	5000	5,55
	Galutinė suma:	324000	359,40
7.3.	Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos		1,5 %

8. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

7 lentelė

Eil. nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, Eur.	Santykinė kaina, Eur./m ² naudingojo ploto
1	2	3	4
8.1.	Statybos darbai, iš viso:	324000	359,40
8.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	319000	353,85
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	16200	17,97
8.3.	Statybos techninė priežiūra	6480	7,19
8.4.	Projekto administravimas ((2,85 Eur. x namo naudingasis plotas) + PVM 21 %)	3100	3,44
Galutinė suma:		349780	388,00

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.	Langų keitimas butuose	2019 -02-	2019 -11-	
9.4.	Langų keitimas laiptinėje	2019 -02-	2019 -11-	
9.5.	Lauko durų keitimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.6.	Šildymo sistemos pertvarkymas	2019 -02-	2019 -11-	
9.7.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	2019 -02-	2019 -11-	
9.8.	Elektros instaliacijos atnaujinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.9.	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
10.1.	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu, iš jų:			
10.1.1.	Butų savininkų nuosavos lėšos	-	-	
10.1.2.	Kreditas ar kitos skolintos lėšos	324000	93	Banko paskola statybos rangos darbams.
10.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	25780	7	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytų dydžių.
10.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	-	-	
	Iš viso:	349780	100	
10.2.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos kompensuojant išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
10.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	16200	100	
10.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	6480	100	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytų dydžių.
10.2.3.	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	3100	100	
10.2.4.	Valstybės parama, kompensuojant investicijas, tenkančias energinių efektyvumą didinančioms priemonėms	95700	30	
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.	12000	10	Vadovaujantis LR aplinkos ministro 2017 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-805.
	Valstybės parama iš viso:	133480	38	

11.5. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų savininkams

10 lentelė

Eil. Nr.	Buto identifikavimo požymis	Naudingasis plotas, m ²	Investicijų suma, Eur.				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur.	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Eur.	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis*, Eur./m ²
			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	40.90	14282	191	227	14700	4886	9813	1.33
2	Butas nr. 2	41.60	14527	194	231	14951	4970	9981	1.33
3	Butas nr. 3	39.00	13619	182	216	14017	4659	9358	1.33
4	Butas nr. 4	28.50	9952	133	158	10243	3405	6838	1.33
5	Butas nr. 5	53.50	18682	249	297	19228	6392	12837	1.33
6	Butas nr. 6	29.20	10197	136	162	10495	3488	7006	1.33
7	Butas nr. 7	39.30	13723	183	218	14125	4695	9430	1.33
8	Butas nr. 8	28.70	10022	134	159	10315	3429	6886	1.33
9	Butas nr. 9	41.00	14317	191	228	14736	4898	9837	1.33
10	Butas nr. 10	42.00	14666	196	233	15095	5018	10077	1.33
11	Butas nr. 11	39.00	13619	182	216	14017	4659	9358	1.33
12	Butas nr. 12	29.10	10162	136	162	10459	3477	6982	1.33
13	Butas nr. 13	28.70	10022	134	159	10315	3429	6886	1.33
14	Butas nr. 14	38.80	13549	181	215	13945	4635	9310	1.33
15	Butas nr. 15	42.60	14876	198	236	15311	5089	10221	1.33
16	Butas nr. 16	40.00	13968	186	222	14376	4779	9597	1.33
17	Butas nr. 17	28.90	10092	135	160	10387	3453	6934	1.33
18	Butas nr. 18	38.60	13479	180	214	13873	4611	9262	1.33
19	Butas nr. 19	29.80	10406	139	165	10710	3560	7150	1.33
20	Butas nr. 20	52.90	18472	246	294	19013	6320	12693	1.33
21	Butas nr. 21	28.80	10057	134	160	10351	3441	6910	1.33
22	Butas nr. 22	38.40	13409	179	213	13801	4588	9214	1.33
23	Butas nr. 23	42.30	14771	197	235	15203	5053	10149	1.33
24	Butas nr. 24	39.90	13933	186	221	14340	4767	9573	1.33
Iš viso:		901,50	314800	4200	5000	324000	107700	216300	

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:

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p = ((454,84 - 60,09) \times 0,05 / 12) \times 1,2 \times 1,9 = 3,75 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}$$

čia: I - didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka Eur./m²/mėn.;

E_e - skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastato šildymui ir karšto vandens ruošimui per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą kWh/m²/metus;

E_p - skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastato šildymui ir karšto vandens ruošimui per metus įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą kWh/m²/metus;

K_e - 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_p - 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: $(216300 + 71600) / 240 / 901,50 = 1,33 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}$

čia: 216300 - kreditas įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

71600 - kredito palūkanos įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

240 - 20 metų po 12 mėnesių;

901,50 - 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
14.1.	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
14.1.1.	pagal suvestinę kainą	metai	20	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	12	
14.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
14.2.1.	pagal suminę kainą	metai	18	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	10	

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 CO₂ 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 ² (naudingojo ploto)
1	2	3	4
7.1.	Energinį efektyvumą didinančios priemonės		
7.1.1.	Stogo šiltinimas	66400	73,66
7.1.2.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimas	76800	85,00
7.1.3.	Langų keitimas butuose	4200	4,66
7.1.4.	Langų keitimas laiptinėje	800	0,89
7.1.5.	Lauko durų keitimas	4600	5,10
7.1.6.	Šildymo sistemos pertvarkymas	120000	133,11
7.1.7.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	2400	2,66
7.1.8.	Elektros instaliacijos atnaujinimas	13200	14,64
	Iš viso:	288400	320,00
7.2.	Kitos priemonės		
7.2.1.	Laiptinių remontas	5000	5,55
	Iš viso:	5000	5,55
	Galutinė suma:	293400	325,46
7.3.	Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos		1,7 %

8. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

7 lentelė

Eil. nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, Eur.	Santykinė kaina, Eur./m ² naudingojo ploto
1	2	3	4
8.1.	Statybos darbai, iš viso:	293400	325,46
8.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	288400	320,00
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	14670	16,27
8.3.	Statybos techninė priežiūra	5860	5,60
8.4.	Projekto administravimas ((2,85 Eur. x namo naudingasis plotas) + PVM 21 %)	3100	3,44
Galutinė suma:		317030	351,67

9. Projekto įgyvendinimo planas

8 lentelė

Eil. nr.	Igyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių pavadinimas	Darbų pradžia (metai, mėnuo)	Darbų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
9.1.	Stogo šiltinimas	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.	Langų keitimas butuose	2019 -02-	2019 -11-	
9.4.	Langų keitimas laiptinėje	2019 -02-	2019 -11-	
9.5.	Lauko durų keitimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.6.	Šildymo sistemos pertvarkymas	2019 -02-	2019 -11-	
9.7.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	2019 -02-	2019 -11-	
9.8.	Elektros instaliacijos atnaujinimas	2019 -02-	2019 -11-	
9.9.	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
10.1.	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu, iš jų:			
10.1.1.	Butų savininkų nuosavos lėšos	-	-	
10.1.2.	Kreditas ar kitos skolintos lėšos	293400	93	Banko paskola statybos rangos darbams.
10.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	23630	7	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytų dydžių.
10.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	-	-	
Iš viso:		317030	100	
10.2.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos kompensuojant išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
10.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	14670	100	Vadovaujantis LR Valstybės paramos įstatymu neviršijant LR Vyriausybės nustatytų dydžių.
10.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	5860	100	
10.2.3.	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	3100	100	
10.2.4.	Valstybės parama, kompensuojant investicijas, tenkančias energinių efektyvumą didinančioms priemonėms	86520	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.	12000	10	
Valstybės parama iš viso:		122150	38	



11.5. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų savininkams

10 lentelė

Eil. Nr.	Buto identifikavimo požymis	Naudingasis plotas, m ²	Investicijų suma, Eur.				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur.	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Eur.	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis*, Eur./m ²
			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	40.90	12894	191	227	13311	4886	8425	1.14
2	Butas nr. 2	41.60	13114	194	231	13539	4970	8569	1.14
3	Butas nr. 3	39.00	12295	182	216	12693	4659	8034	1.14
4	Butas nr. 4	28.50	8985	133	158	9276	3405	5871	1.14
5	Butas nr. 5	53.50	16866	249	297	17412	6392	11021	1.14
6	Butas nr. 6	29.20	9205	136	162	9503	3488	6015	1.14
7	Butas nr. 7	39.30	12389	183	218	12791	4695	8096	1.14
8	Butas nr. 8	28.70	9048	134	159	9341	3429	5912	1.14
9	Butas nr. 9	41.00	12925	191	228	13344	4898	8446	1.14
10	Butas nr. 10	42.00	13241	196	233	13669	5018	8652	1.14
11	Butas nr. 11	39.00	12295	182	216	12693	4659	8034	1.14
12	Butas nr. 12	29.10	9174	136	162	9471	3477	5994	1.14
13	Butas nr. 13	28.70	9048	134	159	9341	3429	5912	1.14
14	Butas nr. 14	38.80	12232	181	215	12628	4635	7993	1.14
15	Butas nr. 15	42.60	13430	198	236	13865	5089	8775	1.14
16	Butas nr. 16	40.00	12610	186	222	13018	4779	8240	1.14
17	Butas nr. 17	28.90	9111	135	160	9406	3453	5953	1.14
18	Butas nr. 18	38.60	12169	180	214	12563	4611	7951	1.14
19	Butas nr. 19	29.80	9395	139	165	9699	3560	6139	1.14
20	Butas nr. 20	52.90	16677	246	294	17217	6320	10897	1.14
21	Butas nr. 21	28.80	9079	134	160	9373	3441	5933	1.14
22	Butas nr. 22	38.40	12106	179	213	12498	4588	7910	1.14
23	Butas nr. 23	42.30	13335	197	235	13767	5053	8714	1.14
24	Butas nr. 24	39.90	12579	186	221	12986	4767	8219	1.14
Iš viso:		901,50	284200	4200	5003	293403	107700	185703	

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:

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p = ((454,84 - 60,09) \times 0,05 / 12) \times 1,2 \times 1,9 = 3,75 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}$$

čia: I - didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka Eur./m²/mėn.;

E_e - skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastato šildymui ir karšto vandens ruošimui per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą kWh/m²/metus;

E_p - skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastato šildymui ir karšto vandens ruošimui per metus įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą kWh/m²/metus;

K_e - 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_p - 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: $(185700 + 61470) / 240 / 901,50 = 1,14 \text{ Eur./m}^2/\text{mėn.}$

čia: 185700 - kreditas įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

61470 - kredito palūkanos įvertinus valstybės paramą energinį efektyvumą didinančioms priemonėms;

240 - 20 metų po 12 mėnesių;

901,50 - 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
14.1. Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas				
14.1.1.	pagal suvestinę kainą	metai	20	Apskaičiuota investicijų suma dalijant iš perskaičiuotos norminiams metams faktinės sutaupyto energijos vertės visam namui pagal konkrečią gyvenamojo namo vietovę.
14.1.2.	atėmus valstybės paramą	metai	12	
14.2. Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas				
14.2.1.	pagal suminę kainą	metai	16	Apskaičiuota investicijų suma dalijant iš perskaičiuotos norminiams metams faktinės sutaupyto energijos vertės visam namui pagal konkrečią gyvenamojo namo vietovę.
14.2.2.	atėmus valstybės paramą	metai	9	

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 CO₂ kiekį, sukuria komfortiškesnes ir estetiškesnes gyvenimo sąlygas, pagerina estetinį namo vaizdą, didina name esančių butų ir kitų patalpų vertę nekilnojamojo turto rinkoje.



15. P R I E D A I

15.1. Vizualinės apžiūros aktas Nr. VAA-01

Objekto nr.: 266 - 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)	Sienos - 52 cm storio plytų mūras, iš lauko ir vidaus tinkuotas. Tinkas iš lauko pusės sutrūkinėjęs, atitrūkęs nuo mūro, vietomis nukritęs, sienos drėksta, pelyja, šaltuoju metų laiku peršąla, per sienas ypatingai dideli šilumos nuostoliai. Sienų šilumos perdavimo koef. $U_{\sim 1,14} \text{ W/m}^2\text{K}$ apie 4 kartus 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“. Įėjimo į 2-ąją laiptinę stogelio būklė avarinė.	Išorės sienas apšiltinti, įrengti naują apdailą.
2	Pamatai, cokolis, nuogrinda	Pamatai ir cokolis - 55 cm storio betoniniai monolitiniai. Cokolis tinkuotas, tinkas nukritęs, apaugęs samanomis, būklė bloga. Nuogrindos betonas suiręs, nuogrinda išvartyta, apaugusi samanomis, būklė bloga.	Cokolį apšiltinti, įrengti naują apdailą. Aplink pastatą įrengti nuogrindą, atnaujinti įėjimų į laiptines aikšteles.
3	Stogas (viršutinio aukšto perdanga)	Stogas šlaitinis, dengtas banguoto asbestinio šiferio lakštais, su išoriniu lietaus vandens nuvedimu lietloviais ir lietvamzdžiais. Danga nesandari, pralaidi vandeniui, vanduo patenka į palėpę. Palėpės grindys apšiltintos apie 15 cm storio šlako sluoksniu, apšiltinimas nepakankamas. Šilumos perdavimo koef. $U_{\sim 1,44} \text{ W/m}^2\text{K}$ 5,8 karto didesnis už leistiną $U_{MN} \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Per perdangą ir stogą dideli šilumos nuostoliai.	Viršutinio aukšto perdangą apšiltinti, įrengti naują stogo dangą ir hidroizoliaciją po ja.
4	Langai butuose	88 % langų butuose pakeista langais su stiklo paketais. Tarpai tarp rėmų ir sienų užpildyti poliuretalinėmis putomis, įrengtos naujos lauko ir vidaus palangės. Langai atitinka 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus, jų būklė gera. Likusieji langai seni mediniai, nesandarūs. Senų langų kamša tarp sienos ir staktos nepakankama, langai prapučiami vėjo, praleidžia šaltą orą į pastato patalpas, per senus langus dideli šilumos nuostoliai.	Senus langus pakeisti langais su stiklo paketais.
5	Langai ir lauko durys laiptinėse	1-oje laiptinėje langai pakeisti langais su stiklo paketais, langai atitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus, jų būklė gera. 2-oje laiptinėje langai seni mediniai, nesandarūs, pralaidūs šalčiui ir vėjui. Durys metalinės, šiluminės savybės ir sandarumas nepakankami. -oje laiptinėje tambūro durų nėra, 2-oje laiptinėje tambūro senos, visiškai susidėvėjusios.	Langus 2-oje laiptinėje pakeisti langais su stiklo paketais. Įėjimų į laiptines duris pakeisti naujomis, laiptinėse įrengti tambūrų duris.
6	Šildymo inžinerinės sistemos	Gyvenamasis namas prie miesto šilumos tinklų neprijungtas, patalpų šildymui butuose įrengtos krosnys.	Pertvarkyti namo šildymo sistemą.
7	Karšto vandens inžinerinės sistemos	Karštas vanduo ruošiamas individualiai butuose elektriniuose tūrinuose šildytuvuose.	
8	Vandentiekio inžinerinės sistemos	Vamzdynai eksploatuojami nuo namo pastatymo pradžios, susidėvėję.	Stovus ir vamzdžius pakeisti naujais, izoliuoti pūsto polietileno kevalais.
9	Buitinių nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	Nuotekų stovai ir vamzdžiai eksploatuojami nuo namo pastatymo pradžios, susidėvėję, nesandarūs.	Stovus ir vamzdžius pakeisti naujais.

10	Lietaus vandens nuotekų inžinerinės sistemos	Įrengti nauji cinkuotos skardos lietaus vandens surinkimo lietloviai ir didžioji dalis lietvamzdžių, būklė gera, tačiau lietaus vanduo iš lietvamzdžių vanduo nukreiptas ant žemės šalia pastato, vanduo patenka ant cokolio, pamatų, cokolis, pamatai drėksta, peršąla.	Esant galimybei surinktą lietaus vandenį nuvesti į surinkimo šulinius.
11	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.
12	Elektros bendrosios inžinerinės sistemos	Įranga elektros įvadinėje spintoje ir paskirstymo skydeliuose laiptinėse sena, magistraliniai elektros kabeliai aliumininiai, jų skerspjūvis nepakankamas. Laiptinėse įrengtas apšvietimas su judesio davikliais.	Atnaujinti namo elektros instaliaciją.

15.2. Vizualinė namo apžiūra – fotofiksacinė medžiaga

Objekto nr.: 266- InPI

Data: 2018 -07- 09

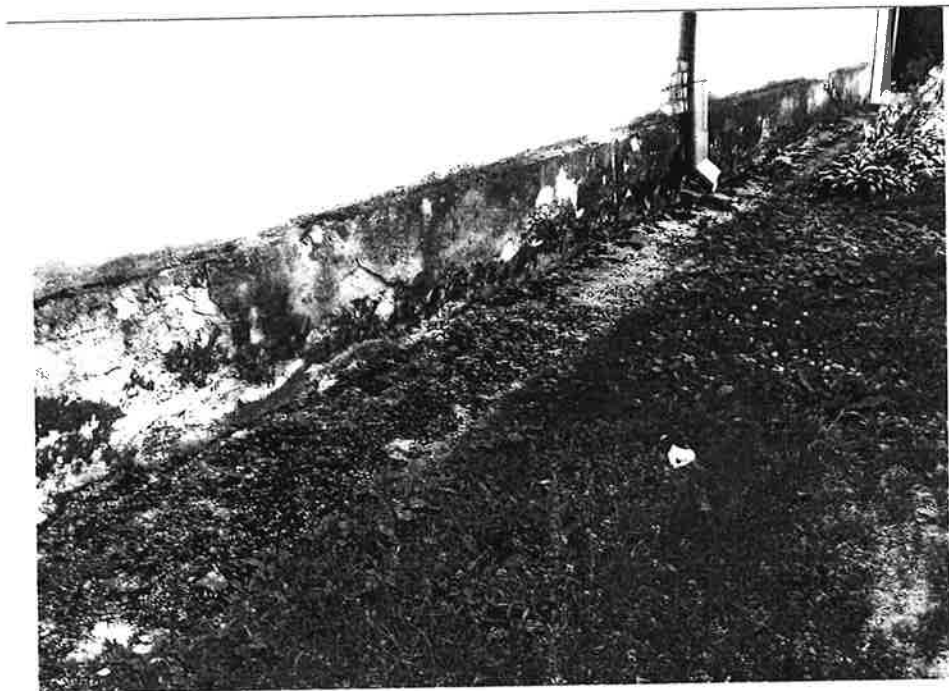
Atliko: Mantas Naudžiūnas



1960-ais metais statyto gyvenamojo namo fasadai



Fasadinių sienų tinkas suiręs, nukritęs, sienos drėksta, pelyja, peršąla



Įėjimo į 2-ąją laiptinę stogelio būklė labai bloga.
Cokolis ir pamatai drėksta, nuo cokolio tinkas nukritęs, nuogrinda apaugusi samanomis

15.3. Natūrinių matavimų atlikimo aktas Nr. NMAA-01

Objekto nr.: 266 – 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 dangos keitimas	m ²	593	593
2	Viršutinio aukšto perdangos šiltinimas	m ²	422	422
3	Išorės sienų šiltinimas	m ²	881	881
4	Cokolio šiltinimas	m ²	127	127
5	Nuogrindos įrengimas	m ²	65	65
6	Langų keitimas butuose	m ²	22	22
7	Langų keitimas laiptinėje	m ²	4	4
8	Lauko durų keitimas	m ²	8	8
9	Šildymo sistemos pertvarkymas	sist.	1	1
10	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	sist.	1	1
11	Elektros instaliacijos atnaujinimas	sist.	1	1
12	Laiptinių remontas	vnt.	2	2



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 dangos keitimas	m ²	593	76,90	45600
2	Viršutinio aukšto perdangos šiltinimas	m ²	422	49,29	20800
3	Išorės sienų šiltinimas (ventiliuojamas fasadas)	m ²	881	109,19	96200
4	Cokolio šiltinimas	m ²	127	58,27	7400
5	Nuogrindos įrengimas	m ²	65	58,46	3800
6	Langų keitimas butuose	m ²	22	190,00	4200
7	Langų keitimas laiptinėje	m ²	4	200,00	800
8	Lauko durų keitimas	m ²	8	575,00	4600
9	Šildymo sistemos pertvarkymas	sist.	1	120000,00	120000
10	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	sist.	1	2400,00	2400
11	Elektros instaliacijos atnaujinimas	sist.	1	13200,00	13200
12	Laiptinių remontas	vnt.	2	2500,00	5000
				Viso:	324000

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 dangos keitimas	m ²	593	76,90	45600
2	Viršutinio aukšto perdangos šiltinimas	m ²	422	49,29	20800
3	Išorės sienų šiltinimas (tinkuojamas fasadas)	m ²	881	74,46	65600
4	Cokolio šiltinimas	m ²	127	58,27	7400
5	Nuogrindos įrengimas	m ²	65	58,46	3800
6	Langų keitimas butuose	m ²	22	190,00	4200
7	Langų keitimas laiptinėje	m ²	4	200,00	800
8	Lauko durų keitimas	m ²	8	575,00	4600
9	Šildymo sistemos pertvarkymas	sist.	1	120000,00	120000
10	Vėdinimo sistemos sutvarkymas	sist.	1	2400,00	2400
11	Elektros instaliacijos atnaujinimas	sist.	1	13200,00	13200
12	Laiptinių remontas	vnt.	2	2500,00	5000
				Viso:	293400



PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0076-00536

1 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 7798-9008-0014

Pastato adresas: Žemaitės g. 30, 72136 Tauragė, Tauragės r. sav.

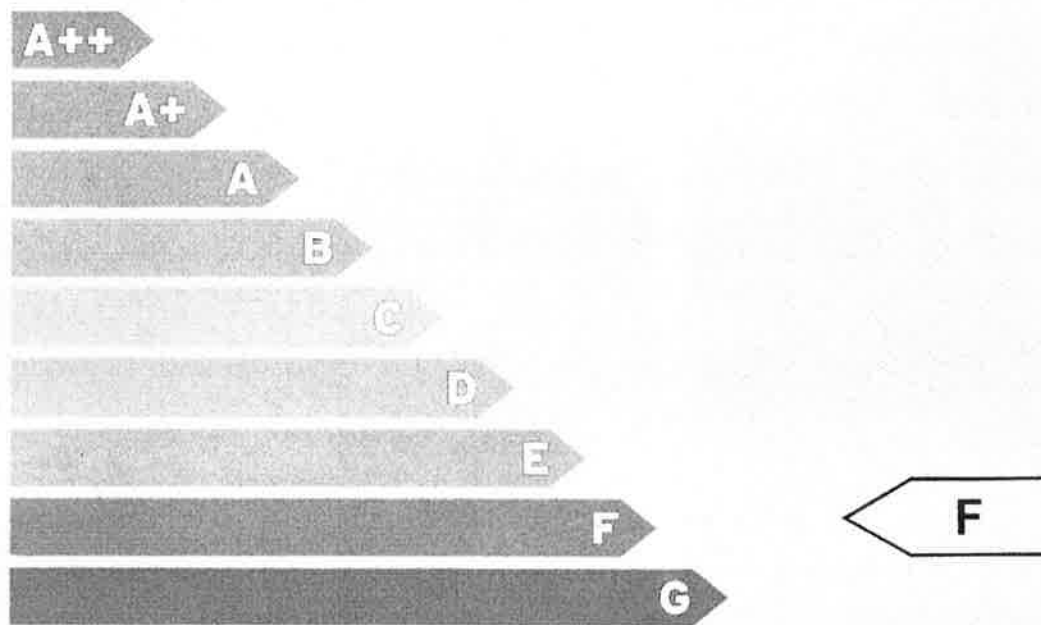
Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 1152,75

Viso pastato šildomas plotas, m²: 1152,75

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 ² ·metai):	143,82
Atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	227,95
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	3,82
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m ² ·metai):	156,48
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m ² ·metai):	0,35
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m ² ·metai):	91,29
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	30,13
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):	13,50
Pastato į aplinką išmetamas CO ₂ kiekis, kgCO ₂ /(m ² ·metai):	25,51

Sertifikavimo eksperto pastabos:

Sertifikato išdavimo data : 2018-07-04 Sertifikato galiojimo terminas: 2028-07-04

Sertifikatą išdavė
ekspertas

Mantas Naudžiūnas

Atestato
Nr.0076

172345

PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0076-00536

2 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 7798-9008-0014
Pastato adresas: Žemaitės g. 30, 72136 Tauragė, Tauragės r. sav.
Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)
Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 1152,75
Viso pastato šildomas plotas, m²: 1152,75

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 ² ·metai):	229,64
Atskaitinės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	314,61
Skaičiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	143,82
Skaičiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	227,95
Skaičiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis verte, vnt.:	3,82

Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti:

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	86,89	121,79	37,55
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	143,96
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	66,84	92,97	156,48

Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti:

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	0	0	0,35
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	0,00
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	0	0	0,35

Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	58,75	108,82	21,91
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	83,99
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	45,19	70,66	91,29

Elektros energijos sąnaudos pastate (jo dalyje):

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	84,00	84,00	84,35
Atsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	0,00
Elektros energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	30,00	30,00	30,13
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):	13,50	13,50	13,50

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

Šilumos šaltiniai: Šildomi plotai, m²:

Šil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas 1152,75

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

Orą šaldančių įrenginių tipas: Šildomi plotai, m²:

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

Vėdinimo sistemos tipas: Šildomi plotai, m²:

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, m²:

Šil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas 1152,75

Pastato į aplinką išmetamas CO₂ kiekis (kgCO₂/(m²·metai): 25,51

Pastato (jo dalies) sandarumo skaičiavimo duomenys, kartai per valandą: 2,44

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

www.betall.it;
www.atnaujinkbusta.lt;
www.ena.it

Sertifikato išdavimo data: 2018-07-04

Sertifikato galiojimo terminas: 2028-07-04

Sertifikatą išdavė
ekspertas

Mantas Naudžiūnas

Atestato
Nr.0076



Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai

1 priedas prie sertifikato Nr. KG-0076-00536

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Skaičiuojamosios energijos sąnaudos kvadratiname metre pastato šildomo ploto per metus, kWh/(m ² ·metai)
1.	Šilumos nuostoliai per pastato sienas*	58,68
2.	Šilumos nuostoliai per pastato stogą*	22,12
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*	14,04
5.	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras*	25,06
6.	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo*	0,84
7.	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius*	14,98
8.	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo*	20,76
9.	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos*	0,00
10.	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	44,78
11.	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	54,89
12.	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	78,49
13.	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	30,13
14.	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	13,50
15.	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	91,29
16.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	156,48
17.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	0,35

* 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-0076-00536

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 ² -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	48,25	0,31
2.	Pastato stogų apšiltinimas, kad visų stogų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	18,08	0,12
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	8,38	0,05
11.	Pastato langų keitimas langais, atitinkančiais reikalavimus C klasės pastatui	6,62	0,04
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	46,10	0,29
14.	Energijos sąnaudų šildymui sutaupymas, jei pastato šildymo sistema būtų įrengta pagal reikalavimus C klasės pastatui	3,48	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	89,6422066278346	0,572870947822661

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas



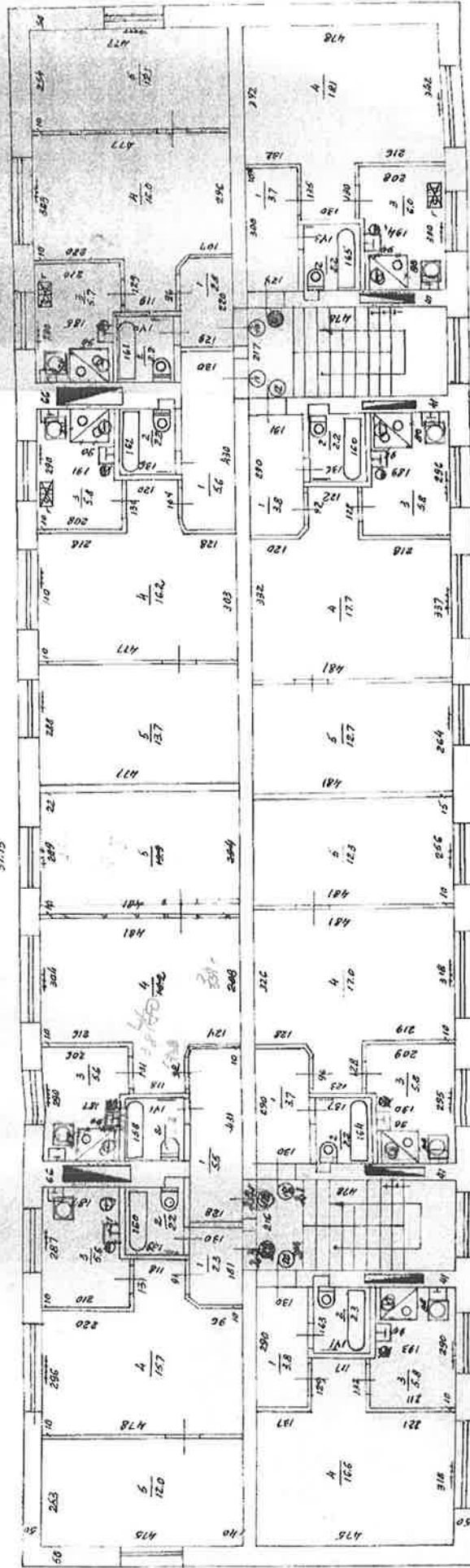
Mantas Naudžiūnas

Atestato Nr.0076



3 этаж

37.15



37.15
 3 этаж
 37.15

ВЛКХ РСФСР	Сабетские производственные здания	г. Магнитогорск
Этаж	Назначение помещений	Производ.
В. Иванов	Испол. С. С. С. С.	1-10-77
Корпус 1-3	С. С. С. С.	1-3-77
Этаж 3	С. С. С. С.	1-3-77
Проект	С. С. С. С.	1-3-77

С. С. С. С.