

Nemuno g. 18, Kaunas, Kauno m. sav. LT-44294

UAB „Pastatų diagnostika ir statyba“, įm. k. 300620883, Pilies g. 8 LT-91234 Klaipėda, Lietuva, tel.
Nr.: 860996837, info@pds.lt, www.pds.lt



**DAUGIABUČIO NAMO NEMUNO G. 18, KAUNAS, KAUNO M. SAV. ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS**

2017-09-25

Investicijų plano rengimo vadovas:

(parašas, vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba diplomo išdavimo data, numeris)

Rengėjai:

(parašas, vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba diplomo išdavimo data, numeris)

Užsakytojas:

(juridinio asmens pavadinimas, vadovo vardas, pavardė, parašas, fizinio asmens veikimo pagrindas, vardas, pavardė, parašas, data)

Namo bendrojo naudojimo objektų valdytojas:

Suderinta:

Būsto energijos taupymo agentūros

(atstovo pareigos, parašas, vardas, pavardė, data)

Milda Zaniauskienė
Projektų įgyvendinimo
skyriaus specialistė

2017-11-16, Nr. (4) - B2-6521

KyS 407 33

TURINYS

I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS	3
1. DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (toliau-namo) TIPO APIBŪDINIMAS	3
2. PAGRINDINIAI NAMO TECHNINIAI RODIKLIAI	4
3. NAMO KONSTRUKCIJŲ IR INŽINERINIŲ SISTEMŲ FIZINĖS-TECHNINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS	6
4. NAMO ESAMOS PADĖTIES ENERGINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS (SERTIFIKAVIMAS)	9
5. NUMATOMOS ĮGYVENDINTI NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS	10
6. NUMATOMŲ ĮGYVENDINTI NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ SUMINIO ENERGINIO EFEKTYVUMO NUSTATYMAS	20
7. PRELIMINARIOS NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ KAINOS APSKAIČIAVIMAS	21
8. PROJEKTO PARENGIMO IR ĮGYVENDINIMO SUVESTINĖ KAINA	23
9. INVESTICIJŲ EKONOMINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS	24
10. PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PLANAS	26
11. PROJEKTO FINANSAVIMO PLANAS	27
12. PASTATO VIZUALINĖ APŽIŪRA – FOTOFIKSACINĖ MEDŽIAGA	35
13. PRIEDAI	37

I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Daugiabučio namo, esančio Nemuno g. 18 atnaujinimo (modernizavimo) investicinis planas rengiamas pagal sutartį Nr. PDS17/06/29-1, pasirašytą 2017-06-29. Prie investicinio plano pridedamas pastato energinio naudingumo sertifikatas Nr. KG-0590-00239, pastato energinis naudingumas E klasė. Dokumentai, kuriais remiantis rengiamas daugiabučio atnaujinimo investicinis planas: pastato energinio naudingumo sertifikatas Nr. KG-0590-00239, kadastrinė byla. Investicijų planas neprieštarauja Kauno miesto patvirtinto bendrojo plano 2014-04-10 Nr. T-209 sprendimams.

Investicinio projekto rengimo vadovas: Gediminas Butkus, atestato Nr. INV 0031, Pilies g. 8 LT-91234, Klaipėda, mob. telefonas 8-68221554. Statybų inžinierius Vytautas Kurlys atestato Nr. 31109, išduotas 2013-04-30, Pilies g. 8 LT-91234, Klaipėda, mob. telefonas 8-68268292.

Visi pasiūlymai yra pateikiami, kaip priešprojektinis sprendimas projektavimo darbams.

II. TECHNINIAI EKONOMINIAI SPRENDINIAI IR RODIKLIAI

1. DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (toliau-namo) TIPO APIBŪDINIMAS

- 1.1. Namų konstrukcija (*pagal sienų medžiagas*) – Raudonų plytų mūras su tinko apdaila;
- 1.2. Aukštų skaičius – 3;
- 1.3. Statybos metai, tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr. (*jeigu yra*) – 1900 m.
- 1.4. Namų energinio naudingumo klasė, sertifikato Nr., išdavimo data – E, KG-0590-00239, 2017-09-25
- 1.5. Namui priskirto žemės sklypo plotas (m²) – 315 m²
- 1.6. Atkuriamoji namo vertė, tūkst. Eur (*pagal Neklnojamojo turto registro duomenis*) –

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.	12	Gyvenamosios paskirties patalpos – butai.
2.1.2.	Butų naudingas plotas	m ²	631,65	
2.1.3.	Namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	-	Administracinės, negyvenamosios, prekybos paskirties patalpos.
2.1.4.	Namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis plotas	m ²	-	
2.1.5.	Namo butų ir kitų patalpų naudingasis (bendrasis) plotas (2.1.2+2.1.4)	m ²	631,65	Naudingas pastato plotas.
2.2.	Sienos (nurodyti konstrukciją)			
2.2.1.	Išorinių sienų plotas (atėmus langų ir kitų angų plotą), įskaitant angokraščius	m ²	546,62	Raudonų plytų mūras su tinko apdaila, (angokraščiai 62,25 m ²)
2.2.2.	Išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,27	Šilumos perdavimo koeficientas apie 4,2 karto didesnis už leistinąjį.
2.2.3.	Cokolio plotas	m ²	97,68	88 cm storio betoniniai blokai. Antžeminė pamato dalis – nėra. Požeminė pamato dalis (2,40 m gylio) 97,68 m ²
2.2.4.	Cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	2,76	88 cm storio betoniniai blokai.
2.3.	Stogas (nurodyti konstrukciją)			
2.3.1.	Stogo dangos plotas	m ²	367,86	Šlaitinio stogo plotas. Šilumos perdavimo koef. apie 2,8 karto didesnis už leistinąjį.
2.3.2.	Stogo ar perdangos pastogėje šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,85	
2.4.	Butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys			
2.4.1.	Langų skaičius, iš jų:	vnt.	52	Langų piešinys skirtingas
2.4.1.1.	Langų pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	47	Langai su vienkameriniais stiklo paketais.
2.4.2.	Langų plotas, iš jų:	m ²	108,53	Langų piešinys skirtingas
2.4.2.1.	Langų pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m ²	98,28	Langai su vienkameriniais stiklo paketais.
2.4.3.	Balkonų (lodžių) durų skaičius, iš jų:	vnt.	4	Balkonų durys butuose.



2.4.3.1.	Balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, skaičius	vnt.	4	Durys su vienkameriniais stiklo paketais (plastikiniai)
2.4.4.	Balkonų (lodžijų) durų plotas, iš jų:	m ²	12,32	
2.4.4.1.	Balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, plotas	m ²	12,32	Durys su vienkameriniais stiklo paketais (plastikiniai)
2.5.	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių, šilumos punktų ir kitų) langai ir lauko durys:			
2.5.1.	Langų skaičius, iš jų:	vnt.	5	Rūsiuose ir laiptinėse - mediniai rėmai, dvigubi paprasti stiklai.
2.5.1.1.	Langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, skaičius	vnt.	-	Langai su vienkameriniais stiklo paketais (plastikiniai).
2.5.2.	Langų plotas, iš jų:	m ²	8,78	Rūsiuose (1 vnt.) ir laiptinėse (4 vnt.) - mediniai rėmai, dvigubi paprasti stiklai.
2.5.2.1.	Langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, plotas	m ²	-	Langai su vienkameriniais stiklo paketais (plastikiniai).
2.5.3.	Lauko durų skaičius	vnt.	4	Įėjimo į laiptines durys stiklinės ir medinės, su automatinio pritraukėju.
2.5.4.	Lauko durų plotas	m ²	14,38	Šilumos punkto ir rūsio durys metalinės.
2.6.	Rūsys			
2.6.1.	Rūsio perdangos plotas/ Pirmo aukšto grindų ant perdangos plotas	m ²	$\frac{128,65}{104,81}$	Šilumos perdavimo koef., grindų ant grunto – 2,3 karto.
2.6.2.	Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas/ Pirmo aukšto grindų ant grunto šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,71	



3. NAMO 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.	Išorinės sienos	3	Sienos 55 cm raudonų plytų mūras, neapšiltintos. Išorinis tinkas dauguma vietų ištrupėjęs. Sienų šilumos perdavimo koef. $U \approx 1,27 \text{ W/m}^2\text{K}$, apie 4,2 karto didesnis už leistinąjį $U_{MN}=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.	Vizuali apžiūra atlikta 2017-06-27, apžiūrą, matavimus bei foto fiksiciją atliko investicinio projekto rengimo vadovas Gediminas Butkus, kvalifikacijos atestato nr. INV 0031 ir statybų inžinierius Vytautas Kurlys, kvalifikacijos atestato nr. - 31109
3.2.	Pamatai ir nuogrindos	3	Juostiniai, gelžbetonio 88 cm storio, išorėje tinkuoti. Dalyje pamatų cokolinės dalies suiro apdailinis tinkas. Aplink pastatą įrengtos nuogrindos.	
3.3.	Stogas	2	Stogas šlaitinis, dengtas keramine danga. Stogas papildomai neapšiltintas. Dalis perdangos po nešildoma pastoge su termoizoliaciniu sluoksniu. Pro šlaitinio stogo kiaurymes skverbiasi kritulių vanduo ir gadina perdangos konstrukciją.	
3.4.	Butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys	4	Dalis langų mediniai, seni, kiti langai pakeisti naujais plastikiniais su vienkameriniu stiklo paketu.	
3.5.	Balkonų ar lodžijų laikančiosios konstrukcijos	2	Kiaurymėtos gelžbetonio plokštės, ištrupėjusios, paveiktos erozijos. Būklė bloga. Išorinių tvorelių konstrukcijos (metalinės).	
3.6.	Rūsio perdanga	3	Gelžbetoninė, papildomai neapšiltinta. Fizinė būklė patenkinama.	



3.7.	Bendrojo naudojimo patalpų langai ir lauko durys	3	Visi laiptinių ir rūsių langai mediniai, seni. Įėjimo į laiptines durys stiklinės ir medinės, su automatiniu pritraukėju. Šilumos punkto ir rūsio durys metalinės.	Vizuali apžiūra atlikta 2017-06-27, apžiūrą, matavimus bei foto fiksiciją atliko investicinio projekto rengimo vadovas Gediminas Butkus, kvalifikacijos atestato nr. INV 0031 ir statybų inžinierius Vytautas Kurlys, kvalifikacijos atestato nr. - 31109
3.8.	Šildymo sistema	3	Šilumos punktas dalinai modernizuotas. Šildymo sistema vienvamzdė, apatinio paskirstymo. Šildymo prietaisai butuose – skardos bei ketaus radiatoriai be termoreguliatorių. Šildymo sistema išbalansuota, patalpos šildomos netolygiai, nėra galimybės reguliuoti patalpose temperatūrą. patiriami šilumos nuostoliai.	
3.9.	Karšto vandens sistema	3	Karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte, automatizuotu plokšteline šilumokaičiu. Dalis butų karštą vandenį ruošia dujiniais momentiniais šildytuvais. Cirkuliacinės linijos nėra. Vamzdynų būklė patenkinama.	
3.10.	Vandentiekis	3	Tiekiamas iš centralizuotų miesto tinklų. Magistraliniai vamzdynai ir stovai nekeisti nuo pastatymo.	
3.11.	Nuotekų šalinimo sistema	3	Kanalizacijos magistraliniai vamzdžiai, tiek stovai nekeisti nuo pastatymo.	
3.12.	Vėdinimo sistema	3	Ventiliacija – natūrali kanalinė. Kanalų angos virtuvėse ir sanitariniame mazge. Oro pritekėjimas vyksta per langų ir durų nesandarumus, oro ištraukimas vyksta per ventiliacijos kanalus.	
3.13.	Bendrieji elektros ir apšvietimo įrenginiai	3	Elektros stovų magistraliniai kabeliai seni, nekeisti. Patalpų apšvietimo įrangos būklė patenkinama.	
3.14.	Liftai	-	Nėra	



3.15.	Laiptinė	3	Laiptinės šildomos, ventiliuojamos per varstomas lauko duris, sanitarinė - higieninė būklė laiptinėse patenkinama.	
3.16.	Lietaus vandens nuotekos	3	Išorinis lietaus vandens nuvedimas. Būklė patenkinama.	

* Įvertinimo skalė: 4 – geras; 3 – patenkinamas; 2 – blogas (per artimiausius kelerius metus būtina remontuoti); 1 – labai blogas (būtina remontuoti nedelsiant, egzistuoja pavojus žmonių gyvybei arba galimi dideli ekonominiai nuostoliai dėl papildomų pastato pažeidimų).



4. NAMO ESAMOS PADĖTIES ENERGINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS (SERTIFIKAVIMAS)

4.1. Šilumos energijos sąnaudos pagal esamą padėtį, 3 metai.

3 lentelė.

Eil. Nr.	Rodiklis	Mato Vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
4.1.1.	Skačiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis.	$\frac{\text{kWh/metus}}{\text{kWh/m}^2/\text{metus}}$	$\frac{148917,0}{235,76}$	
4.1.2.	Namo energinio naudingumo klasė	Klasė	E	
4.1.3.	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį	$\frac{\text{kWh/metus}}{\text{kWh/m}^2/\text{metus}}$	$\frac{101602,67}{148,293}$	Šildymo sezonas - 7 mėnesiai
4.1.4.	Nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3908,43	
4.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	25,996	

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

4.2.1. Šilumos nuostoliai per pastato sienas – 93,63 kWh/m²/metus;

4.2.2. Šilumos nuostoliai per pastato stogą – 21,21 kWh/m²/metus;

4.2.3. Šilumos nuostoliai per pastato perdangą virš nešildomo rūšio – 18,36 kWh/m²/metus;

4.2.4. Šilumos nuostoliai per pastato langus – 31,68 kWh/m²/metus;

4.2.5. Šilumos nuostoliai per pastato ilginčius šiluminius tiltelius – 13,27 kWh/m²/metus.

5. NUMATOMOS ĮGYVENDINTI NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS

4 lentelė.

Priemonių paketas A				
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai – energiniai rodikliai		
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m²K) ir/ar kiti rodikliai*	Darbo kiekis (m², m, vnt.)
1	2	3	4	5
5.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės			
5.1.1.	Šildymo sistemų pertvarkymas ar keitimas	Šilumos punkto keitimas. Trišakinės individualios apskaitos įrengimas - šilumos skaitiklių įrengimas bendro naudojimo patalpose (laiptinėse). Reikia rekonstruoti pastato šildymo ir karšto vandens sistemas, įrengiant individualią apskaitą butuose su šilumos kiekio dalikliais. Karšto vandens vamzdynų stovų keitimas, cirkuliacinio stovo įrengimas, magistralinių vamzdynų keitimas, juos atitinkamai izoliuoti, šildymo sistemos vamzdynų stovų keitimas, šildymo sistemos magistralinių vamzdynų keitimas, juos atitinkamai izoliuoti, taip pat šildymo sistemos vamzdynų montavimas (įrengimas) ir senų šildymo sistemos vamzdynų demontavimas, termostatinų galvūčių įrengimas. Ant kiekvieno šildymo sistemos stovo		Šilumos punkto keitimas – 1 kompl. Šilumos skaitikliai – 12 kompl. Karšto vandens vamzdynų stovų keitimas ir izoliavimas – 110 m., cirkuliacinių stovų įrengimas ir izoliavimas – 110 m., magistralinių vamzdynų keitimas ir izoliavimas – 125 m., šildymo sistemos stovų keitimas – 260 m., šildymo sistemos vamzdynų įrengimas – 440 m., magistralinių vamzdynų keitimas bei izoliavimas – 125 m., davedimas iki radiatorių – 85 m., radiatorių keitimas – 34 vnt., termoventilių su termogalvutėmis montavimas – 34 vnt., automatiniai balansiniai ventiliai – 10 vnt., srauto regulatoriai – 10 vnt., uždarnosios armatūros



		įrengiami vienos rūšies automatiniai balansiniai ventiliai, srauto reguliatoriai, uždarymo vožtuvai. Ant magistralinių vamzdynų įrengiami uždarymo vožtuvai. Vienvamzdės apatinio paskirstymo sistemos perdarymas į dvivamzdę apatinio paskirstymo sistemą, sistemos balansavimas. Šildymo sistemos montavimui naudojami presuojami vamzdžiai. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		montavimas – 64 vnt.
5.1.2.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	Ventiliacijos sistemos renovacija – vėdinimo kanalų išvalymas, biocheminis apdorojimas bei pakėlimas, sandarinimas, apskardinimas. Ventiliacinių grotelių keitimas. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		Valymas – 175,0 m. Grotelių keitimas – 24 vnt.
5.1.3.	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje)	Esamos čerpinės stogo dangos keitimas nauja, supuvusių medinių konstrukcijų pakeitimas, numatyti medinių konstrukcijų stogo remontui, medinių konstrukcijų padengimą priešgaisrinio sluoksniu. Palėpė negyvenama todėl numatomas palėpės grindų šiltinimą įrengiant vaikščiojimo takus. Numatyti ant stogo esančių natūralaus ištraukimo ventiliacijos šachtų (kaminų) remontą, apskardinimą, kanalizacijos alsuoklių atnaujinimą, stogo apsauginės tvorelės įrengimas.	0,11	Perdangos po nešildoma palėpe apšiltinimas – 214,95 m², šlaitinio stogo viršutinės dangos keitimas – 367,86 m², stoglangių keitimas – 4 vnt., 1,20 m², lietaus nutekėjimo sistemos – 105.0 m.



	įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje	įrangos užlipimui ant stogo sutvarkymas (kopėčių keitimas naujomis). Lietaus vandens nuvedimo sistemos nuo pastato stogo įrengimas, nuvedimas iki lietaus kanalizacijos šulinio. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		
5.1.4.	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą	Fasadinių sienų trečio aukšto apšiltinimas termoizoliacinėmis polistireninio putplasčio plokštėmis, apdailos struktūrinio tinko įrengimas. Pirmo ir antro aukšto išorinės sienos, kurios architektūrinės detalės nekinta apšiltinamos iš vidaus. Apšiltinamos rūšio sienos esančios bendro naudojimo patalpose. Numatyti sienų konstrukcijų defektų pašalinimą, prieš šiltinant sienas jas nupurkšti antipelešinėmis cheminėmis priemonėmis. Balkonų plokščių tvirtinimas. Angokraščių apšiltinimas 2 - 5 cm storio izoliacinėmis plokštėmis, apdailos struktūrinio tinko įrengimas. Cokolio ir pamatų (0,60 m gylio) apšiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant hidroizoliaciją bei apdailą. Vėdinamos ir drenuojančios nuogrindos įrengimas. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	Sienų - 0,20/0,48 Tarp šildomų ir nešildomų patalpų - 0,35 Cokolio - 0,25	Fasado sienų (1a. ir 2a.) apšiltinimas iš vidaus - 368,08 m ² , fasado sienų (3a.) apšiltinimas - 169,63 m ² , tarp šildomų ir nešildomų patalpų - 8,91 m ² , angokraščių apšiltinimas - 62,25 m ² , balkonų plokštės - 21,42 m ² , cokolio ir pamatų apšiltinimas - 97,68 m ²
5.1.5.	Bendrojo naudojimo	Šilumos punkto ir įėjimo durų (iš kiemo pusės) keitimas.		Šilumos punkto durų keitimas - 2,04 m ² , 1 vnt..



	patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)	Senų rėmų išėmimas, naujų rėmų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienos hermetizavimas, mechaninio pritraukėjo montavimas. Senų medinių langų laiptinėse ir rūsyje keitimas naujais PVC arba mediniais langais su stiklo paketu ir selektyviniu stiklu - senų medinių rėmų išėmimas, palangių išėmimas, plastikinių blokų įstatymas. Laiptinės įėjimo pritaikymas neįgalųjų poreikiams. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		Įėjimo durų (iš kiemo pusės) keitimas – 2,76 m ² , 1 vnt., laiptinės ir rūšio langų keitimas – 8,78 m ² , 5 vnt., panduso įrengimas – 2 vnt.
5.1.6.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Visų langų keitimas naujais mediniais langais arba PVC su stiklo paketu ir selektyviniu stiklu - senų medinių / PVC rėmų išėmimas, palangių išėmimas, plastikinių blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, palangių lentų įstatymas, sandūrų tarp staktų ir sienos hermetizavimas, vidaus angokraščių aptaisymas g/k plokštėmis bei jų nudažymas. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	1,3	Butų langų bei balkonų durų keitimas – 122,90 m ² , 55 vnt.
5.1.7.	Rūsio perdangos šiltinimas	Rūsio perdangos šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis arba poliuretano putomis, jų apdailos įrengimas. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	0,30	128.65 m ²
6.2.	Kitos priemonės			
6.2.1.	Kitų pastato	Žaibosaugos įrengimas.		1 kompl.



	bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų – Priešgaisrinių saugos įrenginių (žaibosaugos) įrengimas	Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		
6.2.2.	Kitų pastato naudojimo inžinerinių sistemų-geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių keitimas ir (ar) pertvarkymas	Šalto vandens magistralinių vamzdynų keitimas. Šalto vandens sistemos uždarnosios armatūros magistraliniuose vamzdynuose keitimas. Šalto vandens magistralinių vamzdynų izoliavimas. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		Magistralinių vamzdynų keitimas bei izoliavimas – 60 m., stovų 170 m., uždarnosios armatūros 24 vnt.
6.2.3.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų - nuotekų sistemos vamzdynų ir įrenginių keitimas (ar) pertvarkymas	Buitinių nuotekų (kanalizacijos) magistralinių vamzdynų, išvadų vamzdynų keitimas iki lauko kanalizacijos šulinių. Pakeičiami stovai į atitinkamo diametro naujus vamzdžius. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		Magistralinių vamzdynų keitimas – 60 m., stovų 170 m., išvadų keitimas iki šulinio 50,0 m.
6.2.4.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų – bendrojo naudojimo elektros instaliacijos įrenginių keitimas (ar) pertvarkymas	Atnaujinami magistraliniai elektros instaliacijos laidai nuo įvadinio skydo iki butų skydelių. Sutvarkoma įvadinė spinta, keičiami atjungimo automatai. Laiptinėse ir rūsiuose keičiami apšvietimo įrenginiai. Elektros instaliacijos atnaujinimui parengiamas techninis – darbo projektas. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		Elektros instaliacijos keitimas bendrojo naudojimo patalpose – 1 laiptinė.



Priemonių paketas B				
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai		
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m²K) ir/ar kiti rodikliai*	Darbų kiekis (m², m, vnt.)
1	2	3	4	5
	Energijos efektyvumą didinančios priemonės			
5.1.1.	Šildymo sistemų pertvarkymas ar keitimas	Šilumos punkto keitimas. Trišakinės individualios apskaitos įrengimas - šilumos skaitiklių įrengimas bendro naudojimo patalpose (laiptinėse). Reikia rekonstruoti pastato šildymo ir karšto vandens sistemas, įrengiant individualią apskaitą butuose su šilumos kiekio dalikliais. Karšto vandens vamzdynų stovų keitimas, cirkuliacinio stovo įrengimas, magistralinių vamzdynų keitimas, juos atitinkamai izoliuoti, šildymo sistemos vamzdynų stovų keitimas, šildymo sistemos magistralinių vamzdynų keitimas, juos atitinkamai izoliuoti, taip pat šildymo sistemos vamzdynų montavimas (įrengimas) ir senų šildymo sistemos vamzdynų demontavimas, termostatinų galvučių įrengimas. Ant kiekvieno šildymo sistemos stovo įrengiami vienos rūšies automatiniai balansiniai ventiliai, srauto reguliatoriai,		Šilumos punkto keitimas – 1 kompl. Šilumos skaitikliai – 12 kompl. Karšto vandens vamzdynų stovų keitimas ir izoliavimas – 110 m., cirkuliacinių stovų įrengimas ir izoliavimas – 110 m., magistralinių vamzdynų keitimas ir izoliavimas – 125 m., gyvatukų montavimas – 12 vnt., šildymo sistemos stovų keitimas – 260 m., šildymo sistemos vamzdynų įrengimas – 440 m., magistralinių vamzdynų keitimas bei izoliavimas – 125 m., davedimas iki radiatorių – 85 m., radiatorių keitimas – 34 vnt., termoventilių su termogalvutėmis montavimas – 34 vnt., automatiniai balansiniai ventiliai – 10 vnt., srauto reguliatoriai – 10 vnt., uždarnosios armatūros montavimas – 64 vnt.



		uždarymo vožtuvai. Ant magistralinių vamzdynų įrengiami uždarymo vožtuvai. Vienvamzdės apatinio paskirstymo sistemos perdarymas į dvivamzdę apatinio paskirstymo sistemą, sistemos balansavimas. Šildymo sistemos montavimui naudojami presuojami vamzdžiai. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		
5.1.2.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	Ventiliacijos sistemos renovacija – vėdinimo kanalų išvalymas, biocheminis apdorojimas bei pakėlimas, sandarinimas, apskardinimas. Ventiliacinių grotelių keitimas. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		Valymas – 175,0 m. Grotelių keitimas – 24 vnt.
5.1.3.	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į	Esamos čerpinės stogo dangos keitimas nauja, supuvusių medinių konstrukcijų pakeitimas, numatyti medinių konstrukcijų stogo remontui, medinių konstrukcijų padengimą priešgaisrinio sluoksnio. Palėpė negyvenama todėl numatomas palėpės grindų šiltinimą įrengiant vaikščiojimo takus. Numatyti ant stogo esančių natūralaus ištraukimo ventiliacijos šachtų (kaminų) remontą, apskardinimą, kanalizacijos alsuoklių atnaujinimą, stogo apsauginės tvorelės įrengimas, įrangos užlipimui ant stogo sutvarkymas (kopėčių keitimas naujomis). Lietaus	0,16	Perdangos po nešildoma palėpe apšiltinimas – 214,95 m², šlaitinio stogo viršutinės dangos keitimas – 367,86 m², stoglangių keitimas – 4 vnt., 1,20 m², lietaus nutekėjimo sistemos – 105,0 m.



	pastogę). apšiltinant jį arba perdangą pastogėje	vandens nuvedimo sistemos nuo pastato stogo įrengimas, nuvedimas iki lietaus kanalizacijos šulinio. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		
5.1.4.	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demonravimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą	Fasadinių sienų trečio aukšto apšiltinimas termoizoliacinėmis polistireninio putplasčio plokštėmis, apdailos struktūrinio tinko įrengimas. Pirmo ir antro aukšto išorinės sienos, kurios architektūrinės detalės nekinta apšiltinamos iš vida. Apšiltinamos rūšio sienos esančios bendro naudojimo patalpose. Numatyti sienų konstrukcijų defektų pašalinimą, prieš šiltinant sienas jas nupurkšti antipelėsinėmis cheminėmis priemonėmis. Balkonų plokščių tvirtinimas. Angokraščių apšiltinimas 2 - 5 cm storio izoliacinėmis plokštėmis, apdailos struktūrinio tinko įrengimas. Cokolio ir pamatų (0,60 m gylio) apšiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant hidroizoliaciją bei apdailą. Vėdinamos ir drenuojančios nuogrindos įrengimas. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	Sienų - 0,20/0,48 Tarp šildomų ir nešildomų patalpų - 0,35 Cokolio - 0,25	Fasado sienų (1a. ir 2a.) apšiltinimas iš vidaus - 368,08 m ² , fasado sienų (3a.) apšiltinimas - 169,63 m ² , tarp šildomų ir nešildomų patalpų - 8,91 m ² , angokraščių apšiltinimas - 62,25 m ² , balkonų plokštės - 21,42 m ² , cokolio ir pamatų apšiltinimas - 97,68 m ²
5.1.5.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo	Šilumos punkto ir įėjimo durų (iš kiemo pusės) keitimas. Senų rėmų išėmimas. naujų rėmų įstatymas. reguliavimas ir tvirtinimas. sandūrų tarp		Šilumos punkto durų keitimas - 2,04 m ² , 1 vnt., Įėjimo durų (iš kiemo pusės) keitimas - 2,76 m ² , 1 vnt., laiptinės ir rūšio



	naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)	staktų ir sienos hermetizavimas, mechaninio pritraukėjo montavimas. Senų medinių langų laiptinėse ir rūsyje keitimas naujais PVC arba mediniais langais su stiklo paketu ir selektyviniu stiklu - senų medinių rėmų išėmimas, palangių išėmimas, plastikinių blokų įstatymas. Laiptinės įėjimo pritaikymas neįgaliųjų poreikiams. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		langų keitimas – 8,78 m ² , 5 vnt., panduso įrengimas – 2 vnt.
5.1.6.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Visų langų keitimas naujais mediniais langais arba PVC su stiklo paketu ir selektyviniu stiklu - senų medinių / PVC rėmų išėmimas, palangių išėmimas, plastikinių blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, palangių lentų įstatymas, sandūrų tarp staktų ir sienos hermetizavimas, vidaus angokraščių aptaisymas g/k plokštėmis bei jų nudažymas. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	1,3	Butų langų bei balkonų durų keitimas – 122,90 m ² , 55 vnt.
5.1.7.	Rūšio perdangos šiltinimas	Rūšio perdangos šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis arba poliuretano putomis, jų apdailos įrengimas. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	0,30	128,65 m ²
6.2.	Kitos priemonės			
6.2.1.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių	Žaibosaugos įrengimas. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų		1 kompl.



	sistemų – Priešgaisrinių saugos įrenginių (žaibosaugos) įrengimas	reikalavimus.		
6.2.2.	Kitų pastato naudojimo inžinerinių sistemų- geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių keitimas ir (ar) pertvarkymas	Šalto vandens magistralinių vamzdynų keitimas. Šalto vandens sistemos uždarnosios armatūros magistraliniuose vamzdynuose keitimas. Šalto vandens magistralinių vamzdynų izoliavimas. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		Magistralinių vamzdynų keitimas bei izoliavimas – 60 m., stovų 170 m., uždarnosios armatūros 24 vnt.
6.2.3.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų - nuotekų sistemos vamzdynų ir įrenginių keitimas (ar) pertvarkymas	Buitinių nuotekų (kanalizacijos) magistralinių vamzdynų, išvadų vamzdynų keitimas iki lauko kanalizacijos šulinio. Pakeičiami stovai į atitinkamo diametro naujus vamzdžius. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		Magistralinių vamzdynų keitimas – 60 m., stovų 170 m., išvadų keitimas iki šulinio 50,0 m.
6.2.4.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų – bendrojo naudojimo elektros instaliacijos įrenginių keitimas (ar) pertvarkymas	Atnaujinami magistraliniai elektros instaliacijos laidai nuo įvadinio skydo iki butų skydelių. Sutvarkoma įvadinė spinta, keičiami atjungimo automatai. Laiptinėse ir rūsiose keičiami apšvietimo įrenginiai. Elektros instaliacijos atnaujinimui parengiamas techninis – darbo projektas. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		Elektros instaliacijos keitimas bendrojo naudojimo patalpose – 1 laiptinė.

* Atitvarų šilumos pralaidumo koeficiento U (W/m^2K) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“, patvirtintame Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 9 d. Įsakymu Nr. D1-909

6. NUMATOMŲ ĮGYVENDINTI NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ SUMINIO ENERGINIO EFEKTYVUMO NUSTATYMAS

5 lentelė.

Eil. Nr.	Rodiklis	Mato Vnt.	Kiekis		
			Esama padėtis	Priemonių paketas A	Priemonių Paketas B
1	2	3	4	5	6
PROJEKTO RODIKLIAI					
6.1.	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	E	C	C
6.2.	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m ² /metus	<u>148917,0</u> 235,76	<u>49881,40</u> 78,97	<u>49521,36</u> 78,40
6.2.1.	Fasadinių sienų (ir cokolio) šiltinimas	kWh/m ² /metus	93,63	23,30	23,25
6.2.2.	Langų keitimas	kWh/m ² /metus	31,68	16,94	16,90
6.2.3.	Lauko durų keitimas	kWh/m ² /metus	1,23	0,99	0,99
6.2.4.	Stogo šiltinimas	kWh/m ² /metus	21,21	3,33	3,32
6.2.5.	Rūsio perdanga/grindys ant grunto	kWh/m ² /metus	18,36/6,01	2,95/1,91	2,94/1,91
6.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	%	-	66,50	66,75
6.4.	Išmetamo SESD(CO ₂ ekv) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	25,03	25,12
6.5.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	kWh/m ² /metus	-	156,79	157,36
6.6.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą.	Eur/m ² /metus	-	9,56	9,60
6.7.	Skaičiuojamoji sutaupyta šiluminės energijos vertė pagal esamos padėties kainą visam namui.	Eur/metus	-	6552,90	6576,73



7. PRELIMINARIOS NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ KAINOS APSKAIČIAVIMAS

6 lentelė.

Priemonių paketas A			
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
		Iš viso, Eur	Eur/m ² (naudingojo ploto)
1	2	3	4
7.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės, iš viso iš jų:	233870,0	370,25
7.1.1.	Sildymo sistemų pertvarkymas ar keitimas	79050,0	125,15
7.1.2.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	2260,0	3,58
7.1.3.	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinantis jį arba perdangą pastogėje	57940,0	91,73
7.1.4.	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietausvadių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą	62100,0	98,31
7.1.5.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkono, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)	5340,0	8,45
7.1.6.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	22210,0	35,16
7.1.7.	Rūsio perdangos šiltinimas	4970,0	7,87
7.2.	Kitos priemonės, iš viso iš jų:	37650,0	59,61
7.2.1.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų – Priešgaisrinių saugos įrenginių (žaibosaugos) įrengimas	7570,0	11,98
7.2.2.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų – buitinių nuotekų sistemos vamzdžių atnaujinimas ar keitimas	19300,0	30,55

Milda Zaniauskienė
Projektų įgyvendinimo
skyriaus specialistė

Investicinio plano rengėjas:
Gediminas Butkus
atestato Nr. INV 0031

7.2.3.	Kitų pastato naudojimo inžinerinių sistemų - geriamojo vandens vamzdinių atnaujinimas ar keitimas	8500,0	13,46
7.2.4.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų – bendrojo naudojimo elektros instaliacijos įrenginių keitimas (ar) pertvarkymas	2280,0	3,61
	Iš viso:	271520,0	429,86
7.3.	Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais	37650,0	13,87

Priemonių paketas B			
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
		Iš viso, Eur	Eur/m ² (naudingojo ploto)
1	2	3	4
7.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės, iš viso iš jų:	235920,0	373,50
7.1.1.	Šildymo sistemų pertvarkymas ar keitimas	81100,0	128,39
7.1.2.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	2260,0	3,58
7.1.3.	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje	57940,0	91,73
7.1.4.	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą	62100,0	98,31
7.1.5.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)	5340,0	8,45
7.1.6.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	22210,0	35,16
7.1.7.	Rūšio perdangos šiltinimas	4970,0	7,87
7.2.	Kitos priemonės, iš viso iš jų:	37650,0	59,61

Milda Zaniauskienė
Projektų įgyvendinimo
skyriaus specialistė

Investicinio plano rengėjas:
Gediminas Butkus
atestato Nr. INV 0031

7.2.1.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų – Priešgaisrinių saugos įrenginių (žaiłosaugos) įrengimas	7570,0	11,98
7.2.2.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų – buitinių nuotekų sistemos vamzdynų atnaujinimas ar keitimas	19300,0	30,55
7.2.3.	Kitų pastato naudojimo inžinerinių sistemų - geriamojo vandens vamzdynų atnaujinimas ar keitimas	8500,0	13,46
7.2.4.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų – bendrojo naudojimo elektros instaliacijos įrenginių keitimas (ar) pertvarkymas	2280,0	3,61
	Iš viso:	273570,0	433,10
7.3.	Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais	37650,0	13,76

Pastaba: pastato naudingas plotas yra 685,15 m²

8. PROJEKTO PARENGIMO IR ĮGYVENDINIMO SUVESTINĖ KAINA

7 lentelė.

Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	Priemonių paketas A		Priemonių paketas B	
		Preliminari kaina Eur	Santykinė kaina Eur/m ²	Preliminari kaina Eur	Santykinė kaina Eur/m ²
1	2	3	4	3	4
8.1.	Statybos darbai, iš viso	271520,0	429,86	273570,0	433,10
8.1.1.	Iš jų: Statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	233870,0	370,25	235920,0	373,50
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo projekto vadovas)	21722,0	34,39	21886,0	34,65
8.3.	Statybos techninė priežiūra	5430,0	8,60	5471,0	8,66
8.4.	Projekto administravimas	1516,0	2,40	1516,0	2,40
	Galutinė suma:	300188,0	475,24	302443,0	478,81

Milda Zaniauskienė
Projektų įgyvendinimo
skyriaus specialistė

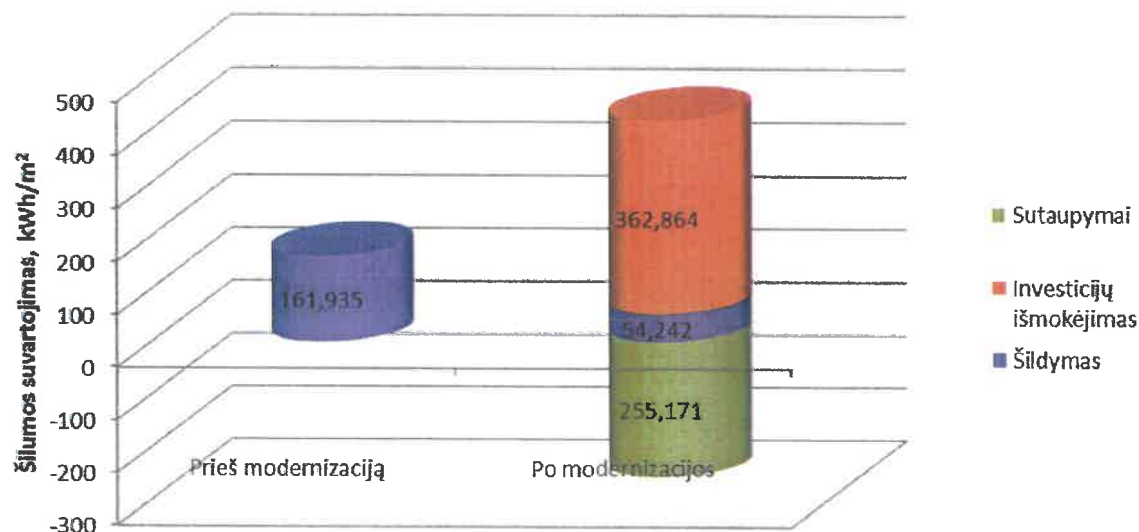



9. INVESTICIJŲ EKONOMINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS

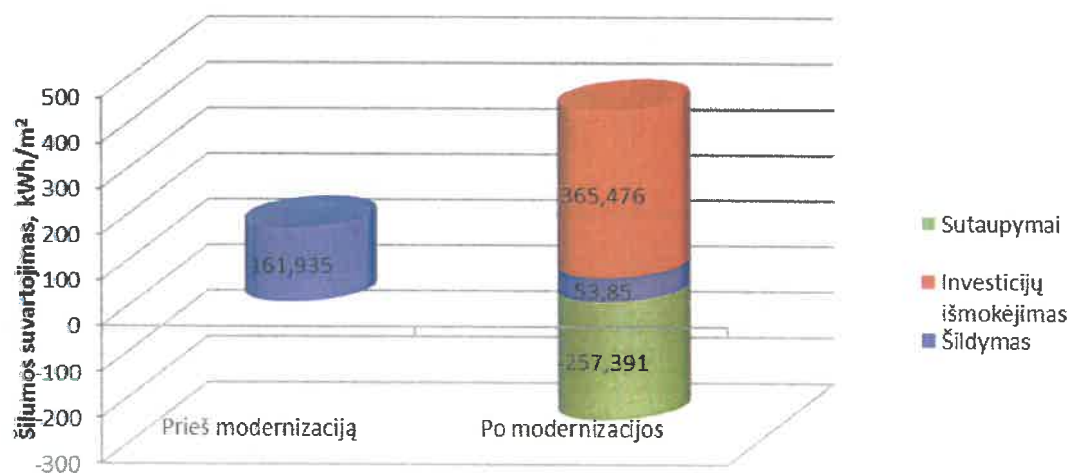
7 lentelė.

Priemonių paketas A				
Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
9.1.	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas:			
9.1.1.	pagal suvestinę kainą	metais	45,81	Atliekant rangos darbus nuosavomis lėšomis be lengvatinio kredito
9.1.2.	atėmus valstybės paramą	metais	35,10	
9.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas:			
9.2.1.	pagal suminę kainą	metais	40,06	Atliekant rangos darbus nuosavomis lėšomis be lengvatinio kredito
9.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	29,36	
Priemonių paketas B				
Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
9.1.	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
9.1.1.	pagal suvestinę kainą	metais	45,99	Atliekant rangos darbus nuosavomis lėšomis be lengvatinio kredito
9.1.2.	atėmus valstybės paramą	metais	35,23	
9.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
9.2.1.	pagal suminę kainą	metais	40,26	Atliekant rangos darbus nuosavomis lėšomis be lengvatinio kredito
9.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	29,50	





Grafikas Nr. 1 Šilumos vartojimo pasidalinimas tarp šildymo, investicijų išmokėjimo ir sutaupymų (priemonių paketas A)
 Pastaba: Skaičiavimuose vertinamas 20 metų kredito grąžinimo laikotarpis. Sutaupymų reikšmė su minuso ženklu dėl aukštos priemonių paketo kainos ir sąlyginai mažų faktinių šilumos suvartojimų per paskutinius trejus metus.
 Pastaba* Šildymo suvartojimas 161,935 kWh/m² gautas perskaičiavus faktines sąnaudas šildymui 148,293 kWh/m² norminiam šildymo sezonui.



Grafikas Nr. 2 Šilumos vartojimo pasidalinimas tarp šildymo, investicijų išmokėjimo ir sutaupymų (priemonių paketas B)
 Pastaba: Skaičiavimuose vertinamas 20 metų kredito grąžinimo laikotarpis. Sutaupymų reikšmė su minuso ženklu dėl aukštos priemonių paketo kainos ir sąlyginai mažų faktinių šilumos suvartojimų per paskutinius trejus metus.
 Pastaba* Šildymo suvartojimas 161,935 kWh/m² gautas perskaičiavus faktines sąnaudas šildymui 148,293 kWh/m² norminiam šildymo sezonui.

10. PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PLANAS

9 lentelė.

Eil. Nr.	Įgyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių ir etapų(jei projektas įgyvendinamas etapais) pavadinimas	Darbų pradžia (metai,mėnuo)	Darbų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
	A etapas:			
10.1.	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas	Preliminari darbų pradžia 2017-12-01	Preliminari r darbų pabaiga 2019-11-30	Nurodytas preliminarus darbų pradžios ir pabaigos laikas tikslinamas projekto įgyvendinimo metu.
10.2.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą			
10.3.	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje			
10.4.	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą			
10.5.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)			
10.6.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus			
10.7.	Rūsio perdangos šiltinimas			
10.8.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų – Priešgaisrinių			



	saugos įrenginių (žaibosaugos) įrengimas			
10.9.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų – buitinių nuotekų sistemos vamzdynų atnaujinimas ar keitimas			
10.10.	Kitų pastato naudojimo inžinerinių sistemų - geriamojo vandens vamzdynų atnaujinimas ar keitimas			
10.11.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų – bendrojo naudojimo elektros instaliacijos įrenginių keitimas (ar) pertvarkymas			
	B etapas – nenumatytas			

Visos modernizavimo (atnaujinimo) priemonės bus įgyvendintos vienu etapu.

11. PROJEKTO FINANSAVIMO PLANAS

10 lentelė.

Priemonių paketas A				
Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, Eur	Procentinė dalis	
1	2	3	4	5
11.1.	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu			
11.1.1.	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos	-	-	Patalpų savininkų nuosavos lėšos.
11.1.2.	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	271520,0	90,45	Lengvatinis kreditas suteikiamas 50% projekto parengimo ir techninės priežiūros išlaidoms bei 100% statybos darbams.
11.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	28668,0	9,55	Kai pasiekama ne mažesnė kaip D energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 20%, kompensuojama 50% (įgyvendinus projektą būtų pasiekta C energinio naudingumo klasė, skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos sumažėtų 66,50%).
11.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	-	-	

Milda Zaniauskienė
Projektų įgyvendinimo
skyriaus specialistė

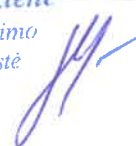
Iš viso:		300188,0	100	
11.2.	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	21722,0 (nuo 21722,0)	100	Kai pasiekama ne mažesnė kaip D energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 20% (įgyvendinus projektą būtų pasiekta C energinio naudingumo klasė, skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos sumažėtų 66,50%). Kompensuojama 100% nuo 2017-10-01
11.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	5430,0 (nuo 5430,0)	100	Kompensuojama 100% nuo 2017-10-01, remiantis bet ne daugiau kaip 0,1 Eur/m ² be PVM ir neilgesniam kaip 2 metų laikotarpiui
11.2.3.	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	1516,0 (nuo 1516,0)	100	
11.2.4	Valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:			
11.2.4.1	Valstybės parama kompensuojant 15 proc. investicijų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	35081,0 (nuo 233870,0)	15	Kadangi valstybės parama nurašant lengvatinio kredito palūkanas iki 0 procentų netaikomos, pagal 2017-05-17 taisyklių pakeitimą Nr. 364. bendra nurašytų lengvatinio kredito palūkanų suma pasiekia apskaičiuotą 15 procentų sumą.
11.2.4.2	Papildoma Klimato kaitos specialiosios programos lėšomis teikiama valstybės parama kompensuojant išlaidas, tenkančias energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kai po pastato atnaujinimo pasiekiamas ne mažesnis kaip 40 proc. energinis efektyvumas, palyginti su pastato energiniu efektyvumu prieš pastato atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą.	35081,0 (nuo 233870,0)	15	Kai pasiekama ne mažesnė kaip C energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 40%, palyginti su skaičiuojamomis šiluminės energijos sąnaudomis iki atnaujinimo projekto įgyvendinimo, esant lėšų klimato kaitos specialiojoje programoje ir Įgyvendinus projektą po 2017-12-31, bet iki 2020-12-31. šios programos lėšomis prioriteto tvarka Vyriausybės nustatytais terminais papildomai kompensuojama 15% investicijų, tenkančių Vyriausybės nustatytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms. Įgyvendinus projektą iki 2017-12-31 kompensuojama 20%.

Milda Zaniauskienė
Projektų įgyvendinimo
skyriaus specialistė

11.3.	Preliminarus laikotarpis, per kurį valstybės parama kompensuojant 15 procentų investicijų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, suteikiama nurašant lengvatinio kredito palūkanas iki 0 procentų, kol bendra nurašytų lengvatinio kredito palūkanų suma pasiekia apskaičiuotą 15 procentų sumą, nurodytą 1 priedo 10 lentelės 11.2.4.1 papunktyje, mėnesiais (skaičiavimus pagrindžianti informacija pridedama).	-		
Valstybės parama iš viso:		98830,0	32,92	Investicijų sumos

Priemonių paketas B				
Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, Eur	Procentinė dalis	
1	2	3	4	5
11.1.	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu			
11.1.1.	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos	-	-	Patalpų savininkų nuosavos lėšos.
11.1.2.	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	273570,0	90,45	Lengvatinis kreditas suteikiamas 50% projekto parengimo ir techninės priežiūros išlaidoms bei 100% statybos darbams.
11.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	28873,0	9,55	Kai pasiekama ne mažesnė kaip D energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 20%, kompensuojama 100% (įgyvendinus projektą būtų pasiekta C energinio naudingumo klasė, skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos sumažėtų 66,75%).
11.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	-	-	
Iš viso:		302443,0	100	

Milda Zanlauskienė
Projektų įgyvendinimo
skyriaus specialistė




11.2.	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	21886,0 (nuo 21886,0)	100	Kai pasiekama ne mažesnė kaip D energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 20% (įgyvendinus projektą būtų pasiekta C energinio naudingumo klasė, skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos sumažėtų 66,75%). Kompensuojama 100% nuo 2017-10-01
11.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	5471,0 (nuo 5471,0)	100	Kompensuojama 100% nuo 2017-10-01, bet ne daugiau kaip 0,1 Eur/m ² be PVM ir neilgesniam kaip 2 metų laikotarpiui
11.2.3.	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	1516,0 (nuo 1516,0)	100	
11.2.4.	Valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:			
11.2.4.1	Valstybės parama kompensuojant 15 proc. investicijų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	35388,0 (nuo 235920,0)	15	Kadangi valstybės parama nurašant lengvatinio kredito palūkanas iki 0 procentų netaikomos, pagal 2017-05-17 taisyklių pakeitimą Nr. 364, bendra nurašytų lengvatinio kredito palūkanų suma pasiekia apskaičiuotą 15 procentų sumą.
11.2.4.2	Papildoma Klimato kaitos specialiosios programos lėšomis teikiama valstybės parama kompensuojant išlaidas, tenkančias energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kai po pastato atnaujinimo pasiekiamas ne mažesnis kaip 40 proc. energinis efektyvumas, palyginti su pastato energiniu efektyvumu prieš pastato atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą.	35388,0 (nuo 235920,0)	15	Kai pasiekama ne mažesnė kaip C energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 40%, palyginti su skaičiuojamomis šiluminės energijos sąnaudomis iki atnaujinimo projekto įgyvendinimo. esant lėšų klimato kaitos specialiojoje programoje ir Įgyvendinus projektą po 2017-12-31, bet iki 2020-12-31 , šios programos lėšomis prioriteto tvarka Vyriausybės nustatytais terminais papildomai kompensuojama 15% investicijų, tenkančių Vyriausybės nustatytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms. Įgyvendinus projektą iki 2017-12-31 kompensuojama 20%.
11.3.	Preliminarus laikotarpis, per	-		

Milda Zaniauskiene
Projektų įgyvendinimo
skyriaus specialistė



Investicinio plano rengėjas:
Gediminas Butkus
atestato Nr. INV 0031



	kurį valstybės parama kompensuojant 15 procentų investicijų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, suteikiama nurašant lengvatinio kredito palūkanas iki 0 procentų, kol bendra nurašytų lengvatinio kredito palūkanų suma pasiekia apskaičiuotą 15 procentų sumą, nurodytą 1 priedo 10 lentelės 11.2.4.1 papunktyje, mėnesiais (skaičiavimus pagrindžianti informacija pridedama).			
Valstybės parama iš viso:		99649,0	32,95	Investicijų sumos

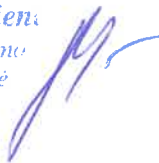
Pastaba:

- į valstybės paramą neįskaitoma parama nepasiturintiems gyventojams, kuri teikiama pagal Piniginės socialinės paramos nepasiturintiems gyventojams įstatymą, apmokant kreditą ir palūkanas, susijusias su namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimu.
- 11.3 punkto netaikome pagal 2017-05-17 taisyklių pakeitimą Nr. 364

Pastaba:

- * Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą (235,76 kWh/m²/metus);
- * Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą (78,97 kWh/m²/metus (A paketas); (78,40 kWh/m²/metus (B paketas).
- * Šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas konkrečioje vietovėje atnaujinimo (modernizavimo) projekto patvirtinimo dieną (0,061 Eur/kWh);

Milda Zaniauskienė
Projektų įgyvendinimo
skyriaus specialistė




15. Priedama kitų projekto dalių rengimo techninė užduotis, kai Investicijų planas rengiamas pagal atskirą sutartį, numatant, kad šios projekto dalys bus rengiamos perkant jų rengimo paslaugas kartu su statybos rangos darbais.

Priemonių paketas B														
Eil. Nr.	Būto ar kitų patalpų numeris, ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudojimas ar bendrasis plotas	Investicijų suma, Eur					Valstybės parama, Eur		Investicijų suma atėmus valstybės paramą (8-9)	Kredito suma, Eur įskaitant techninio darbo projekto parengimą ir (ar) statybos technines priežiūros vykdomą, įvertintą ir (ar) parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti ir lengvatinio kredito palūkanų nurašymą iki 0 proc.	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, Eur/m² įskaitant techninio darbo projekto parengimą ir (ar) statybos technines priežiūros vykdomą, įvertintą valstybės paramą projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti ir lengvatinio kredito palūkanų nurašymą iki 0 proc.	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavo lėšos administravimui, Eur	
			Individualios investicijos			Iš viso, Eur	Klimato kaitos specialiosios programos lėšomis teikiama valstybės parama, Eur	Kompensuojant 15 proc. Investicijų, tenkančių energinių efektyvumą didinančioms priemonėms						
			Bendroji investicijų dalis	Langų keitimas, vnt.	Langų keitimas, Eur									
									Balkonų įstiklinimas, Eur					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Butas Nr. 1	54,37	24121,38	4	1620,00		25741,38	3002,30	3002,30	19736,78	17251,50	1,84	0,00	
2	Butas Nr. 2	44,97	19951,05	4	1350,00		21301,05	2484,75	2484,75	16331,55	14275,95	1,84	0,00	
3	Butas Nr. 3	50,49	22400,01	5	1720,00		24120,01	2820,39	2820,39	18479,23	16171,31	1,85	0,00	
4	Butas Nr. 4	44,27	19640,49	5	1970,00		21610,49	2542,22	2542,22	16526,05	14502,45	1,90	0,00	
5	Butas Nr. 5	58,80	26086,76	4	1770,00		27856,76	3249,62	3249,62	21357,51	18669,73	1,84	0,00	
6	Butas Nr. 6	60,57	26872,02	5	2040,00		28912,02	3379,95	3379,95	22152,12	19383,44	1,85	0,00	
7	Butas Nr. 7	52,55	23313,93	5	2370,00		25683,93	3022,43	3022,43	19639,06	17236,98	1,90	0,00	
8	Butas Nr. 8	45,65	20252,73	5	2120,00		22372,73	2634,76	2634,76	17103,22	15016,53	1,90	0,00	
9	Butas Nr. 9	59,82	26539,28	4	1620,00		28159,28	3278,89	3278,89	21601,50	18867,10	1,82	0,00	
10	Butas Nr. 10	62,87	27892,42	5	1850,00		29742,42	3468,18	3468,18	22806,07	19932,25	1,83	0,00	
11	Butas Nr. 11	51,74	22954,57	5	1810,00		24764,57	2897,33	2897,33	18969,92	16604,86	1,86	0,00	
12	Butas Nr. 12	45,55	20208,36	4	1970,00		22178,36	2607,18	2607,18	16964,00	14881,89	1,89	0,00	
	Iš viso:	631,65	280233,00	55	22210,00	0,00	302443,00	35388,00	35388,00	231667,00	202794,00	1,86	0,00	

Pastaba: valstybės kompensacija skiriama projekto parengimo 100 % nuo 21886,0 Eur, statybos techninės priežiūros 100,0 % nuo 5471,0 Eur ir projekto administravimo išlaidoms 100,0 % nuo 1516,0 Eur (kompensuojama dalis paskaičiuota 24 mėnesių laikotarpiu) administravimo išlaidos remiamos 100,0 % gali būti skaičiuojant ne daugiau kaip 0,1 Eur/mėn be PVM naudingojo ploto atžvilgiu).

* Neįskaitant valstybės paramos nepasitvirtintoms gyventojams, kuri teikiama pagal "Piniginės socialinės paramos įstatymą."

13. Didžiausios leistinos mėnesinės įmokos dydis:

Nemuno g. 18, Kaunas, Kauno m. sav. LT-44294

13.1. mėnesinės įmokos dydis, neįvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtakos: **1,82** Eur/m²/mėn.;

13.2. mėnesinės įmokos dydis, įvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtaką: **2,01** Eur/m²/mėn.

14. Preliminarus kredito gražinimo terminas **20** metų.

15. Priededama kitų projekto dalių rengimo techninė užduotis, kai Investicijų planas rengiamas pagal atskirą sutartį, numatant, kad šios projekto dalys bus rengiamos perkant jų rengimo paslaugas kartu su statybos rangos darbais.

Investicinio plano rengėjas:
Gediminas Butkus
alestato Nr. INV 0031



12. PASTATO VIZUALINĖ APŽIŪRA – FOTOFIKSACINĖ MEDŽIAGA



1 pav. Pastato priekinis fasadas



2 pav. Pastato galinis fasadas



3 pav. Pastato šoninis fasadas



4 pav. Pastato šoninis fasadas



5 pav. Įėjimo durys



6 pav. Įėjimo durys (iš kiemo pusės)



7 pav. Pastogė



8 pav. Apšiltinta pastogė (dalis)



9 pav. Laiptinės langai



10 pav. Šilumos punktas



11 pav. Balkono plokštė



12 pav. Vamzdynai

13. PRIEDAI

Kainų apskaičiavimo pagrindimas:

Numatomų investicijų preliminarūs dydžiai nustatyti pagal UAB "Sistela" 2017 m. kovo mėn. skaičiuojamąsias resursų rinkos kainas „Sustambinti statybos darbų kainų apskaičiavimai“. Pagrindiniai įkainiai naudojami investicinio projekto skaičiavimuose pateikti 13 lentelėje.

Darbų kiekiai apskaičiuoti pagal natūrinius matavimus, pateikti 4 lentelėje.

13 lentelė.

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Mato vnt. (m ² , m, vnt.)	Kaina, Eur (su PVM), variantas A/ Variantas B
1	2	3	4
1.	Fasado sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą	m ²	73,90/73,90
2.	Cokolio ir pamatų šiltinimas, įskaitant konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos įrengimą	m ²	122,83/122,83
3.	Stogo modernizavimas	m ²	99,92/99,92
4.	Butų langų keitimas kartu pakeičiant palanges ir aptaisant angokraščius	m ²	180,88/180,88
5.	Bendro naudojimo patalpų langų keitimas kartu pakeičiant palanges ir aptaisant angokraščius	m ²	160,28/160,28
6.	Balkonų įstiklinimas	m ²	-/-
7.	Rūsio perdangos apšiltinimas	m ²	38,61/38,61
6.	Durų keitimas	m ²	250,0/250,0
8.	Dvivamzdės apatinio paskirstymo sistemos įrengimas ir radiatorių pajungimas	m ²	31,37/31,37
9.	Šilumos punkto modernizavimas	vnt.	15000/15000
10.	Karšto vandens sistemos pertvarkymas	m	65,58/65,58
11.	Ventiliacijos ar rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas	m	10,54/10,54
12.	Lietus nuotekų vamzdinių keitimas	m	65,5/65,5
13.	Panduso neįgaliesiems įrengimas	vnt.	1000,0/1000,0
14.	Nuotekų vamzdinių keitimas	m	65,71/65,71
15.	Šalto vandens vamzdinių keitimas	m	35,21/35,21
16.	Bendrojo naudojimo patalpų elektros instaliacijos keitimas	m ²	3,43/3,43



**Išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau – ŠESD) (CO₂ ekv.) kiekio sumažinimo
skaičiavimas šiluminės energijos sutaupymo atveju**

Priemonių paketas A			
Metinis šiluminės energijos suvartojimo sumažinimas (sutaupymas)	MWh/metus	(A)	107,425
Taršos faktoriaus reikšmė	tCO _{2e} /MWh	(B) ¹	0,233
Metinis išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	tCO _{2e} /metus	(C)=(A)x(B)	25,030
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D) ²	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	tCO _{2e}	(E)=(C)x(D)	625,749
Priemonių paketas B			
Metinis šiluminės energijos suvartojimo sumažinimas (sutaupymas)	MWh/metus	(A)	107,815
Taršos faktoriaus reikšmė	tCO _{2e} /MWh	(B) ¹	0,233
Metinis išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	tCO _{2e} /metus	(C)=(A)x(B)	25,121
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D) ²	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	tCO _{2e}	(E)=(C)x(D)	628,024

PASTABA:

¹ Taršos faktoriaus reikšmė lygi 0,233 t CO_{2ekv}/MWh

² 25 m. arba visų laikotarpių svertinis vidurkis, kai nėra viena investicijos dalis nesudaro daugiau kaip 50% visų investicijų.

PASTABA: Necentralizuoto šilumos tiekimo atveju skaičiavimai atliekami analogiškai, keičiant tik taršos faktoriaus reikšmę. Taršos faktoriaus reikšmė pasirenkama atsižvelgiant į deginamo kuro rūšį pagal Išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio sumažinimo vertinimo metodikos, patvirtintos aplinkos ministro 2010 m. balandžio 6 d. įsakymu „Dėl klimato kaitos specialiosios programos lėšų naudojimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ Nr. D1-275 (Žin., 2010, Nr. 42-2040), 2 priedo 10.1.1 punkte nurodytus duomenis.



PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0590-00239

1 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 1990-0016-0016

Pastato adresas: Nemuno g. 18, Kaunas, Kauno m. sav.

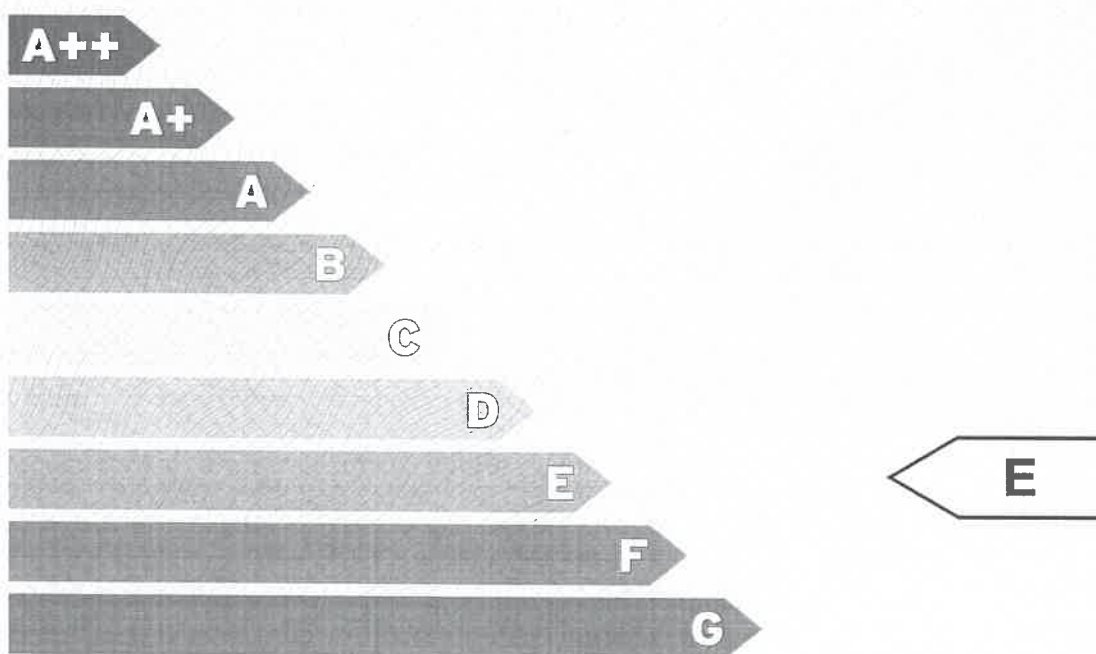
Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 685.15

Viso pastato šildomas plotas, m²: 685.15

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

Nustatyta pastato (jo dalies)
energinio naudingumo
klasė:



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

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

Neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	297.32
Atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	99.33
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis verte, vnt.:	0.41
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m ² ·metai):	235.76
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m ² ·metai):	0.00
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m ² ·metai):	25.12
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	20.55
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):	4.05
Pastato į aplinką išmetamas CO ₂ kiekis, kgCO ₂ /(m ² ·metai):	57.06

Sertifikavimo eksperto pastabos:

Sertifikato išdavimo data :

2017-09-25

Sertifikato galiojimo terminas:

2027-09-25

Sertifikatą išdavė
ekspertas

Marius Mikužis

Atestato

Nr. 0590

investicinio plano rengėjas:

Gediminas Butkus

atestato Nr. INV 0031

147392



PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0590-00239

2 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 1990-0016-0016

Pastato adresas: Nemuno g. 18, Kaunas, Kauno m. sav.

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

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 685.15

Viso pastato šildomas plotas, m²: 685.15

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:

E

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):	233.89
Atskaitinės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	333.31
Skaičiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	297.32
Skaičiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	99.33
Skaičiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	0.41

Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti:

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	101.68	141.49	214.54
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	94.30
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	78.22	108.01	235.76

Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti:

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	0	0	0.00
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	0.00
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	0	0	0.00

Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	48.20	107.82	25.24
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	5.02
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	37.08	70.02	25.12

Elektros energijos sąnaudos pastate (jo dalyje):

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	84.00	84.00	57.54
Atsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	0.00
Elektros energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	30.00	30.00	20.55
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):	13.50	13.50	4.05

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

685.15

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 naudojamos:

Vėdinimo sistemos tipas:

Šildomi plotai, m²:

Pastate (jo dalyse) karštam buitiniam vandeniui ruošti naudojamų 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, Šil.šaltinis_2: Dujinis greitaigis šildytuvas

685.15

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

57.06

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

2.75

Nuorodos išsamesnei informacijai gauti apie pastato (jo dalies)

ekonominį ir efektyvų energinio naudingumo gerinimą:

www.beta.lt;
www.atnaujinkbusta.lt;
www.ena.lt

Sertifikato išdavimo data:

Sertifikato galiojimo terminas:

2027-09-25

Sertifikatą išdavė
ekspertas

Marius Mikužis

Atestato
Nr.0590



Investicinio plano rengėjas:
Gediminas Butkus
atestato Nr. INV 0031

Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai

1 priedas prie sertifikato Nr. KG-0590-00239

Eil. Nr.	Priemonės pastato (jo dalies) energiniam naudingumui gerinti pavadinimas	Skačiuojamosios energijos sąnaudos kvadratiname metre pastato šildomo ploto per metus, kWh/(m ² ·metai)
1.	Šilumos nuostoliai per pastato sienas	93.63
2.	Šilumos nuostoliai per pastato stogą	21.21
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	6.01
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	18.36
5.	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras	31.68
6.	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	1.23
7.	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius	13.27
8.	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo	22.08
9.	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	0.00
10.	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	47.56
11.	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	27.57
12.	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	61.93
13.	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	20.55
14.	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	4.05
15.	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	25.12
16.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	235.76
17.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	0.00

Pastatų energinio naudingumo
sertifikavimo ekspertas



Marius Mikužis

Atestato
Nr.0590

Investicinio plano rengėjas:
Gediminas Butkus
atestato Nr. INV 0031

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo gerinimo rekomendacijos

2 priedas prie sertifikato Nr. KG-0590-00239

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Šiluminės energijos kiekis, galimas sutaupyti kvadratiniam metre pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus, įdiegus priemonę, kWh/(m ² ·metai)	Šiluminės energijos dalis nuo dabartiniu metu pastato (jo dalies) suvartojamo energijos kiekio, galima sutaupyti įdiegus priemonę
1.	Pastato sienų apšiltinimas taip, kad visų sienų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	82.51	0.35
2.	Pastato stogų apšiltinimas taip, kad visų stogų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	16.31	0.07
3.	Pastato perdangų, kurios ribojasi su išore, apšiltinimas taip, kad visų perdangų, kurios ribojasi su išore, šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
4.	Pastato grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	3.36	0.01
5.	Horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
6.	Vertikaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
7.	Vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
8.	Šildomo rūšio atitvarų, kurios ribojasi su gruntu, apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
9.	Grindų virš vėdinamų pogrindžių apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
10.	Grindų virš nešildomų vėdinamų rūšių apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	15.12	0.06
11.	Pastato langų keitimas langais, atitinkančiais normų reikalavimus	10.71	0.05
12.	Pastato išorinių įėjimo durų keitimas į durimis, atitinkančiomis normų reikalavimus	0.50	0.00
13.	Pastato karšto buitinio vandens ruošimo sistemos rekonstravimas, kad šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
14.	Energijos sąnaudų šildymui sutaupymas, jei pastato šildymo sistema būtų įrengta pagal norminius reikalavimus	5.24	0.02

Pastatų energinio naudingumo
sertifikavimo ekspertas



Marius Mikužis

Atestato
Nr.0590

Investicinio plano rengėjas:
Gediminas Butkus
atestato Nr. INV 0031