

Investicijų plano rengėjas
MB „PEKAS“



Šaulių g. 8-40, Klaipėda, į. k. 304111741, tel. :+370 686 20401, info@pekas.lt



**DAUGIABUČIO NAMO DARIAUS IR GIRĖNO G. 35, SKUODAS, ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

DALIS: EKONOMINĖ - NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS

2020-11-09

Klaipėda



Investicijų plano rengimo vadovas: Rimvydas Pužas 2016-05-26 Nr. INV 0073

Rengėjas: Rimvydas Pužas 2016-05-26 Nr. INV 0073

Užsakovas:

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

Suderinta:

Būsto energijos taupymo agentūra

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

I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Pastato, Dariaus ir Girėno g. 35, Skuode atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas parengtas pagal 2020 m. spalio mėn. 20 d. sutartį Nr. CPO151052. Prie investicijų plano pridėtas pastato energinio naudingumo sertifikas Nr. KG-0505-00120, pastato energinio naudingumo klasė - F.

Investicijų planas yra ekonominė projekto dalis, kurios uždavinys - pagal namo energinio naudingumo sertifikato ir namo fizinės būklės tyrimo ir/ar vertinimo duomenis pagrįsti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemones, nustatant jų energinį ir ekonominį efektyvumą, investicijų dydį ir jų paskirstymą butų ir kitų patalpų savininkams ir nustatyti pagrindines technines užduoties sąlygas kitoms projekto dalims parengti. Butų ir kitų patalpų savininkams nustatyta tvarka patvirtinus Investicijų planą ir gavus preliminarų finansuotojo sutikimą dėl Projekto finansavimo ir/ar kredito suteikimo, kitos Projekto dalys rengiamos vadovaujantis Statybos įstatymu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ 11 priedo nuostatomis.

Projektavimo ar statybos darbus vykdančios įmonės turi atlikti reikalingus (patikslintus) pastato matavimus ar skaičiavimus. Investicijų plane pateikti skaičiavimai ir kiekiai gali skirtis nuo realių rodiklių dėl: 1) energijos taupymo ir kitų pastato atnaujinimo priemonių pasirinkimo; 2) dėl skirtingų atnaujinimo priemonių numatomų projektinių sprendinių; 3) dėl pastato atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įdiegimo parengiamuoju laikotarpiu. Rengiant techninį darbo projektą ir planuojant rangos darbus, kiekius būtina tikslinti. Darbams reikalingas techninis darbo projektas ir statybos leidimas.

1.1 Priemonių paketai 2, I ir II.

1.2 Statinio projektas: Netipinis.

1.3 Kasmetinių ir neeilinių daugiabučio namo apžiūrų aktai:

Kasmetinės apžiūros akto Nr. 2020//05/12-9, Data 2020-05-12.

1.4 Investicijų plano rengėjo vizualinės apžiūros ar natūrinių matavimų atlikimo aktai:

Vizualinės apžiūros akto Nr. PEK-VA-20-10-20/1, data 2020-10-20,

Natūrinių matavimų aktas Nr. PEK-MA-20-10-20/1, data 2020-10-20.

1.5 Investicinio plano rengimo vadovas: Rimvydas Pužas kvalif. atestato nr. INV 0073 / 2016-05-26, El. p. info@pekas.eu, tel. nr. 8 686 20401

II. TECHNINIAI EKONOMINIAI SPRENDINIAI IR RODIKLIAI

1. Daugiabučio gyvenamojo namo (toliau – namas) tipo apibūdinimas

1.1. namo konstrukcija (*pagal sienų medžiagas*) – G/B panelių;

1.2. aukštų skaičius – 4;

1.3. statybos metai – 1992.

1.4. namo energinio naudingumo klasė F, sertifikato Nr. KG-0505-00120, išdavimo data 2020-11-03;

1.5. namui priskirto žemės sklypo plotas - ;

1.6 atkuriamoji namo vertė, tūkst. Eur (*pagal Nekilnojamojo turto registro duomenis*) ;

2. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai

1 lentelė

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
1	2	3	4	5
2.1.	bendrieji rodikliai			
2.1.1.	butų skaičius	vnt.	12	
2.1.2.	butų naudingasis plotas	m ²	700,88	
2.1.3.	namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	0	
2.1.4.	namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis plotas	m ²	0	
2.1.5.	namo butų ir kitų patalpų naudingasis (bendrasis) plotas (2.1.2+2.1.4)	m ²	700,88	
2.2.	sienos			
2.2.1.	išorinių sienų plotas (atėmus langų ir kitų angų plotą), įskaitant angokraščius	m ²	779,39	Pastato konstrukcijos tipas – G/B panelės. U = 1,27 W/m ² K. Sienų šiluminė varža netenkina šiuolaikinių normų reikalavimų.
2.2.2.	išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,27	Remiantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.
2.2.3.	cokolio plotas	m ²	72,012	Cokolio tipas – G/B panelės. U = 0,42 W/m ² K. Sienų šiluminė varža netenkina šiuolaikinių normų reikalavimų.
2.2.4.	cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,42	Remiantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.
2.3.	stogas			
2.3.1.	stogo dangos plotas	m ²	247	Stogas sutapdintas, prilydoma danga. Stogo varža U = 0,85 W/m ² K. Stogo šiluminė varža netenkina šiuolaikinių normų reikalavimų.
2.3.2.	Stogo ar perdangos pastogėje šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,85	Remiantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.
2.4.	butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys			
2.4.1.	langų skaičius, iš jų:	vnt.	40	Mažesnioji dalis seni mediniai su dviem stiklais nesandarūs, fiziškai susidėvėję, laidūs šilumai ir šalčiui. Likusi dalis plastikiniai su stiklo paketais.
2.4.1.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	38	Remiantis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“, langų šilumos perdavimo koeficientas 1,7 W/m ² K.
2.4.2.	langų plotas, iš jų:	m ²	81,78	
2.4.2.1.	Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m ²	77,69	
2.4.3.	balkonų (lodžijų) durų skaičius, iš jų:	vnt.	12	
2.4.3.1.	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, skaičius	vnt.	12	Remiantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“, langų šilumos perdavimo koeficientas 1,7 W/m ² K.
2.4.4.	balkonų (lodžijų) durų plotas, iš jų:	m ²	21,12	
2.4.4.1.	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, plotas	m ²	21,12	
2.5.	bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių, šilumos punktų ir kitų) langai ir lauko durys,:			
2.5.1.	langų skaičius, iš jų	vnt.	19	
2.5.1.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, skaičius	vnt.	0	

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
1	2	3	4	5
2.5.2	langų plotas, iš jų:	m ²	16,56	
2.5.2.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, plotas	m ²	0	
2.5.3.	lauko durų skaičius, iš jų	vnt	3	
2.5.3.1.	durų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo duris, skaičius	vnt	2	
2.5.4.	lauko durų plotas, iš jų	m ²	6,28	
2.5.4.1.	durų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo duris, plotas	m ²	4,07	
2.6	rūsys			
2.6.1.	rūsio perdangos plotas	m ²	199,17	Neapšiltinta rūsio perdanga po namo dalimi.
2.6.2.	rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,71	Remiantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

*Prie negyvenamosios paskirties patalpų priskiriamos daugiabučiame name esančios kitos paskirties (prekybos, paslaugų ir pan.) patalpos, įregistruotos Nekilnojamojo turto registre, kaip atskiras nekilnojamas daiktas. Nustatant suminį gyvenamųjų ir negyvenamųjų patalpų plotą, sumuojamas gyvenamųjų patalpų (butų) naudingasis plotas ir negyvenamųjų patalpų bendrasis plotas (kadangi pagal Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų taisyklės negyvenamosioms patalpoms taikoma tik bendrojo ploto sąvoka).

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.	išorinės sienos	2	Fasadinės sienos G/B panelių, matosi įtrūkimų ir ištrupėjimų. Pastato išorinės konstrukcijos nuolatos drėkinamos. Neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.	Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. PEK-VA-20-10-20/1, 2020-10-20, apžiūros vadovas Rimvydas Pužas
3.2	pamatai	2	Cokolis G/B panelių. Vietomis nuogrindos nuolydis į pastato pusę, drėgmė patenka į pamatą. Neatitinka STR 2.01.02:2016	
3.3.	stogas	2	Stogo danga sena, pūslėta. Ventiliaciniai kaminai prastos būklės. Papildomas termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas. Neatitinka STR 2.01.02:2016	
3.4.	butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys	3-4	Didžioji dalis langų butuose pakeisti naujais, mažesnio šilumos pralaidumo PVC langais. Dalis langų mediniai (seni) su dviem stiklais, langų rėmai fiziškai susidėvėję, konstrukcija nesandari. Neatitinka STR 2.01.02:2016	
3.5.	balkonų ar lodžijų laikančiosios konstrukcijos	2-3	Įstiklinta dalis balkonų plastikiniiais langais. Kiti balkonai medinių rėmų arba išvis nestiklinti. Aptvėrimai prastos būklės. Neatitinka STR 2.01.02:2016	
3.6.	rūsio perdanga	3	Fizinė būklė patenkinama, tačiau papildomas termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas. Šilumos laidumo koeficientas neatitinka Neatitinka STR 2.01.02:2016	

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)
3.7.	bendrojo naudojimo patalpų langai ir lauko durys	3-4	Laiptinių langai nauji, rūšio seni mediniai. Būklė bloga. Laukinės durys pakeistos naujomis. Tambūro durys senos plastikinės. Neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.	Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. PEK-VA-20-10-20/1, 2020-10-20, apžiūros vadovas Rimvydas Pužas
3.8.	šildymo sistema	2-3	Vidaus šildymo sistema vienvamzdė, paskirstymo būklė nepatenkinama, šilumos punktas senas, reguliavimas nepatikimas, nėra balansinių ventilių, sistema nesubalansuota. Šildymo prietaisai seni, be termostatinų ventilių. Šildymo sistemos magistralinių vamzdžių izoliacija pasenusi, neatitinka "STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas" reikalavimų.	
3.9.	karšto vandens sistema	2-3	Karšto vandens sistemos magistralinių vamzdžių izoliacija pasenusi, vietomis pakeista, neatitinka "STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas" reikalavimų. Karšto vandentiekio sistema su atskirais cirkuliacijos stovais, gyvatukai seni. Balansiniai ventiliai ant stovų neįrengti, sistema nesubalansuota.	
3.10.	vandentiekis	2-3	Surūdiję, nesandarūs šalto vandens vandentiekio sistemos vamzdiniai, neapšiltinti. Šalto vandentiekio sistema neatitinka "STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai".	
3.11.	nuotekų šalinimo sistema	2-3	Seni, nesandarūs buitinių nuotekų sistemos vamzdiniai. Nuotekų šalinimo sistema neatitinka "STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai"	
3.12.	vėdinimo sistema	2-3	San. mazgai ir virtuvės vėdinami per ventiliacijos kanalus. Vėdinimas nepakankamas. Stogo vėdinimo šachtos prastos būklės.	
3.13.	bendrieji elektros ir apšvietimo įrenginiai	2-3	Elektros skydai ir jų instaliacija pasenę, neatitinka reikalavimų. Kabeliai mažo skerspjūvio, izoliacija prastos būklės. Rūsio patalpų šviestuvai seni. Žaibosauga neįrengta.	

* 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. Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį, 2016-2019 metai.

Namo esamos būklės energinis naudingumas įvertinamas pagal namo energinio naudingumo sertifikatą Nr. KG-0505-00120, parengtą vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Namas atitinka F energinio naudingumo klasę, skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos pagal esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis yra 232,01 kWh/m²/metus.

3 lentelėje pateikiamos faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui, pagal paskutiniųjų 3-jų metų iki investicijų plano rengimo metų duomenų vidurkį ir nurodomos namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui kWh/metus ir kWh/m² namo naudingojo ploto/metus. Taip pat pateikiama paskutiniųjų trejų metų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius (šaltinis <http://www.ena.lt/skaiciuokle/index.php>) ir šiluminės energijos sąnaudos vienam dienolaipsniui.

3 lentelė

Eilės Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
4.1.1.	skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui ir karštam vandeniui ruošti pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis	$\frac{\text{kWh}}{\text{metus}}$ $\frac{\text{kWh}}{\text{m}^2/\text{metus}}$	$\frac{220763}{314,98}$	
4.1.2.	namo energinio naudingumo klasė	klasė	F	
4.1.3.	faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį	$\frac{\text{kWh}}{\text{metus}}$ $\frac{\text{kWh}}{\text{m}^2/\text{metus}}$	$\frac{83474}{119,10}$	
4.1.4.	nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3486	
4.1.5.	šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	76,23	

4.2. pagrindinės šilumos nuostolių priežastys pagal namo esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis (*nurodyti*):

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Skaičiuojamosios energijos sąnaudos kWh/(m ² ×metai)
1.	Šilumos nuostoliai per pastato sienas	114,50
2.	Šilumos nuostoliai per pastato stogą	24,18
3.	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūšių	25,51
4.	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras	24,41
5.	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius	20,69
6.	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo	22,13
7.	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	30,43
8.	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	82,97

5. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės:

4.1 lentelė

I priemonių paketas						
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai–energiniai rodikliai		Darbų kiekis (m², m, vnt.)	Skačiuojamoji kaina, Eur	Išlaidos, Eur
		Trumpas priemonės aprašymas nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan. **	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m²K) ir/ar kiti			
1	2	3	4	5	6	7
5.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės					
5.1.1.	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas	Esamo šilumos punkto atnaujinimas pilnai automatizuotu šilumos punktu ir nepriklausoma karšto vandens ruošimo sistema. Prijungimas prie vandens tiekimo, šildymo sistemos, šilumos tinklų ir karšto bei šalto vandens sistemų. Visų vamzdžių izoliavimas folija padengtais kevalais. (galia šildymui ir karštam vandeniui 300 kW).		1 kompl.	13200,00	13200,00
5.1.4	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdžių keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinų ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas)	Senos uždarymo armatūros demontavimas, naujos uždarymo armatūros įrengimas, balansinių ventilių sumontavimas; Senų šildymo vamzdžių (stovų ir magistralinių) ardymas ir naujų vamzdžių su izoliacija įrengimas. Šildymo prietaisų keitimas su termostatiniais ventiliais. Daliklinės sistemos ant radiatorių butuose įrengimas su duomenų nuskaitymo nuskaitymo įranga. Balansiniai ventiliai ~ 11 vnt.; Uždarnosios armatūros įrengimas kiekis ~ 22 vnt. Montuojamų naujų su termostatiniais ventiliais radiatorių skaičius ~ 41 vnt; Montuojamų daliklių skaičius ~ 40 vnt. Montuojamų šildymo sistemos magistralinių vamzdžių ilgis ~ 172 m.; Montuojamų šildymo sistemos stovų ilgis ~ 392 m.;		1 kompl.	23325,90	23325,90
5.1.5	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdžių keitimas ir (ar) izoliavimas	Senos uždarymo armatūros demontavimas, naujos uždarymo armatūros įrengimas, termobalansinių ventilių sumontavimas; Senų karšto vandens vamzdžių (stovų ir magistralinių) ardymas ir naujų vamzdžių su izoliacija įrengimas. Rankšluosčių džiovintuvų keitimas. Termobalansiniai ventiliai ~ 3 vnt.; Uždarnosios armatūros įrengimas kiekis ~ 6 vnt. Montuojamų karšto vandens magistralių ilgis ~ 56 m.; Montuojamų karšto vandens stovų ilgis ~ 80 m.; Gyvatukai ~ 12 vnt.		1 kompl.	6908,00	6908,00
5.1.6	Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas	Vėdinimo kanalų valymas, sandarinimas. Vėdinimo grotelių keitimas. Vėdinimo kanalų dalies virš stogo remontas. Vėdinimo kanalų biocheminis apdorojimas. 12 butų.		12 butų	1080,00	90,00
5.1.11	Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas	Esamos dangos sutvarkymas. Parapeto pakėlimas; Nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas; Garo izoliacijos įrengimas; Stogų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis; Stogo dangos įrengimas; Ventiliacijos kaminėlių įrengimas; Parapetų apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas; Senų kopėčių ir/arba liukų pakeitimas ar paaugštinimas; Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. Lietaus nuvedimo sistemos atnaujinimas iki šulinio.	0,15	247 m²	21489,00	87,00
5.1.12	Išorinių sienų šiltinimas įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą*	Sienų paviršiaus paruošimas, įtrūkimų remontas, ištrupėjimų remontas; Fasadinių sienų šiltinimas polistireninio putplasčio plokštėmis, įrengiant tinkuojamą fasadą (arba analogiškų savybių medžiagomis). Sienų balkonuose šiltinimas polistireniniu putplasčiu, tinkuojant armuotu plonasluoksniu dekoratyviniu tinku. Balkonų aptvarų šiltinimas ir apdaila. 1 a., balkonų iš apačios šiltinimas ir apdaila. Angokrasčių sandarinimas juostomis, apšiltinimas ir apdailos įrengimas, pjaunant angokrasčius. Sienos su angokrasčiais ~ 665 m², Balkonų vidus su angokrasčiais ~ 180 m²;	0,18	845 m²	79375,04	93,9350
5.1.13	Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą*	Grunto atkasimas ir užkasimas; Paviršiaus paruošimas (valymas, plovimas, remontas); Hidroizoliacijos įrengimas; Cokolio apšiltinimas po žeme ekstrudiniu polistirolo iki - 1,2 m. ir polistirolo virš žemės paviršiaus. Drenažinės membranos įrengimas; Apdaila akmens masės plytelės. Cokolis po žeme ~ 85 m², cokolis virš žemės ~ 73 m²;	0,24	158 m²;	14160,09	89,6208
5.1.14	Nuogrindos sutvarkymas	Nuogrindos tvarkymo darbai, su plytelių arba žvirgždo kvėpuojančia nuogrinda įrengimas, bei pasluoksnių įrengimu ir tankinimu ~ 43 m²;		43 m²;	1505,00	35,00

1	2	3	4	5	6	7
5.1.15	Balkonų ar lodžių įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžių konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas pagal vieningą projektą; Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; Palangių įrengimas ir tvirtinimas; Angokraščių apdaila. Stiklinimas visu aukščiu nuo grindų iki lubų.	1,1	186,84 m2	28960,20	155,00
5.1.16	Bendro naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus)	Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; Naujų montuojamų langų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; Vidaus ir lauko palangių įrengimas; Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; Angokraščių apdaila.	1,3	16,60 m2	3984,00	240,00
5.1.17	Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant apdailos darbus)	Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas; Angokraščių apdaila. 1 PVC tambūro durys ~ 2,3 m2 .	1,6	1 vnt	644,00	644,00
5.1.18	Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)	Laiptinės lauko įėjimo aikštelės remontas, pritaikant neįgalųjų poreikiams (pandusų pagal poreikį ir galimybes įrengimas). Pandusas ~ 6 m2		1 vnt	900,00	900,00
5.1.19	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais	Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; Vidaus ir lauko palangių įrengimas; Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; Angokraščių apdaila.	1,1	4,08 m2	734,40	180,00
5.1.20	Rūsio perdangos šiltinimas	Lubų paviršiaus paruošimas; Termoizoliacijos plokščių klijavimas; Apdaila 60 mm .	0,40	200 m2	5000,00	25,00
5.1.22	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)	Bendro naudojimo patalpų elektros kabelių keitimas, elektros spintos atnaujinimas. Jungiklių, paskirtiesmo dėžučių keitimas. Butų apskaitos spintų įrenginių atnaujinimas. Esamų šviestuvų keitimas naujais LED šviestuvais bendro naudojimo ir rūšio patalpose.		1 kompl.	6400,00	6400,00
	Iš viso (Eur be PVM)				207665,60	
	PVM				43609,78	
	Iš viso (Eur su PVM)				251275,38	
5.2	Kitos priemonės					
5.2.2	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas	Esamų vamzdinių demontavimas. Naujų vamzdinių montavimas. Uždaromosios armatūros montavimas. Sumontuotų vamzdinių izoliavimas. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. Magistralių ilgis ~ 28 m ; stovų ilgis ~ 40 m ;		1 kompl	2560,00	2560
5.2.3	Buitinių nuotekų sistemos keitimas.	Esamo nuotakyno demontavimas. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo šulinio iki buto sistemos prijungimo jungties. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. Stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti. Stovo vėdinamosios dalies hermetizavimas stogo perdangoje. Magistralinių vamzdinių ilgis ~ 66 m ; stovų vamzdinių ilgis ~ 48 m .		1 kompl	4314,00	4314
	Iš viso (Eur be PVM)				6874,00	
	PVM				1443,54	
	Iš viso (Eur su PVM)				8317,54	
	Iš viso (Eur be PVM)				214539,60	
	PVM				45053,32	
	Iš viso (Eur su PVM)				259592,92	
5.3	Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais“				3,20%	

* Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m²K)) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“.

****Aprašant išorinių sienų ir cokolio šiltinimo priemonę, nurodoma, kad išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus.“.**

4.2 lentelė

II priemonių paketas						
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai–energiniai rodikliai		Darbų kiekis (m², m, vnt.)	Skačiuojamoji kaina, Eur	Įkainis, Eur
		Trumpas priemonės aprašymas nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan. **	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m²K) ir /ar kiti			
1	2	3	4	5	6	7
5.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės					
5.1.1.	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas	Esamo šilumos punkto atnaujinimas pilnai automatizuotu šilumos punktu ir nepriklausoma karšto vandens ruošimo sistema. Prijungimas prie vandens tiekimo, šildymo sistemos, šilumos tinklų ir karšto bei šalto vandens sistemų. Visų vamzdynų izoliavimas folija padengtais kevalais. (galia šildymui ir karštam vandeniui 300 kW).		1 kompl.	13200,00	13200,00
5.1.4	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinų ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas)	Senos uždarymo armatūros demontavimas, naujos uždarymo armatūros įrengimas, balansinių ventilių sumontavimas; Senų šildymo vamzdynų (stovų ir magistralinių) ardymas ir naujų vamzdynų su izoliacija įrengimas. Šildymo prietaisų keitimas su termostatiniais ventiliais. Daliklinės sistemos ant radiatorių butuose įrengimas su duomenų nuskaitymo nuskaitymo įranga. Balansiniai ventiliai ~ 11 vnt.; Uždaromosios armatūros įrengimas kiekis ~ 22 vnt. Montuojamų naujų su termostatiniais ventiliais radiatorių skaičius ~ 41 vnt; Montuojamų daliklių skaičius ~ 40 vnt. Montuojamų šildymo sistemos magistralinių vamzdynų ilgis ~ 172 m.; Montuojamų šildymo sistemos stovų ilgis ~ 392 m.;		1 kompl.	23325,90	23325,90
5.1.5	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas	Senos uždarymo armatūros demontavimas, naujos uždarymo armatūros įrengimas, termobalansinių ventilių sumontavimas; Senų karšto vandens vamzdynų (stovų ir magistralinių) ardymas ir naujų vamzdynų su izoliacija įrengimas. Rankšluosčių džiovintuvų keitimas. Termobalansiniai ventiliai ~ 3 vnt.; Uždaromosios armatūros įrengimas kiekis ~ 6 vnt. Montuojamų karšto vandens magistralių ilgis ~ 56 m.; Montuojamų karšto vandens stovų ilgis ~ 80 m.; Gyvatukai ~ 12 vnt.		1 kompl.	6908,00	6908,00
5.1.6	Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas	Vėdinimo kanalų valymas, sandarinimas. Vėdinimo grotelių keitimas. Vėdinimo kanalų dalies virš stogo remontas. Vėdinimo kanalų biocheminis apdorojimas. 12 butų.		12 butų	1080,00	90,00
5.1.8	Individualių rekuperatorių įrengimas	Minirekuperatorių arba kitos papildomos vėdinimo sistemos butuose įrengimas. 12 butų.		12 butų	17400,00	1450,00
5.1.11	Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas	Esamos dangos sutvarkymas. Parapeto pakėlimas; Nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas; Garo izoliacijos įrengimas; Stogų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis; Stogo dangos įrengimas; Ventiliacijos kaminėlių įrengimas; Parapetų apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas; Senų kopėčių ir/arba liukų pakeitimas ar paaugštinimas; Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. Lietaus nuvedimo sistemos atnaujinimas iki šulinio.	0,15	247 m2	21489,00	87,00
5.1.12	Išorinių sienų šiltinimas įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą*	Sienų paviršiaus paruošimas, įtrūkimų remontas, ištrupėjimų remontas; Fasadinių sienų apšiltinimas mineralinės vatos plokštėmis įrengiant ventiliuojamą fasadą apdaila plytelės ar plokštės (arba analogiškų sąvybių medžiagomis). Sienų balkonuose šiltinimas polistireniniu putplasčiu, tinkuojant armuotu plonasluoksniu dekoratyviniu tinku. Balkonų aptvarų šiltinimas ir apdaila. 1 a., balkonų iš apačios šiltinimas ir apdaila. Angokrasčių sandarinimas juostomis, apšiltinimas ir apdailos įrengimas, pjaunant angokrasčius. Sienos su angokrasčiais ~ 665 m2, Balkonų vidus su angokrasčiais ~ 180 m2;	0,18	845 m2	99325,00	117,54438
5.1.13	Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą*	Grunto atkasimas ir užkasimas; Paviršiaus paruošimas (valymas, plovimas, remontas); Hidroizoliacijos įrengimas; Cokolio apšiltinimas po žeme ekstrudiniu polistirolo iki - 1,2 m. ir polistirolo virš žemės paviršiaus. Drenažinės membranos įrengimas; Apdaila akmens masės plytelės. Cokolis po žeme ~ 85 m2, cokolis virš žemės ~ 73 m2;	0,24	158 m2;	14160,08	89,62078

1	2	3	4	5	6	7
5.1.14	Nuogrindos sutvarkymas	Nuogrindos tvarkymo darbai, su plytelių arba žvirgždo kvėpuojančia nuogrinda įrengimas, bei pasluoksnių įrengimu ir tankinimu ~ 43 m ² ;		43 m ² ;	1505,00	35,00
5.1.15	Balkonų ar lodžių įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžių konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas pagal vieningą projektą; Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; Palangių įrengimas ir tvirtinimas; Angokraščių apdaila. Stiklinimas visu aukščiu nuo grindų iki lubų.	1,1	186,84 m ² ;	28960,17	155,00
5.1.16	Bendro naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus)	Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; Naujų montuojamų langų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; Vidaus ir lauko palangių įrengimas; Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; Angokraščių apdaila. Rūsio langai.	1,3	16,60 m ²	3984,00	240,00
5.1.17	Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant apdailos darbus)	Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas; Angokraščių apdaila. 1 PVC tambūro durys ~ 2,3 m ² .	1,6	1 vnt	644,00	644,00
5.1.18	Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)	Laiptinės lauko įėjimo aikštelės remontas, pritaikant neįgalųjų poreikiams (pandusų pagal poreikį ir galimybes įrengimas). Pandusas ~ 6 m ²		1 vnt	900,00	900,00
5.1.19	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais	Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; Vidaus ir lauko palangių įrengimas; Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; Angokraščių apdaila.	1,1	4,08 m ²	734,40	180,00
5.1.20	Rūsio perdangos šiltinimas	Lubų paviršiaus paruošimas; Termoizoliacijos plokščių klijavimas; Šiltinimas 100 mm .	0,30	200 m ²	6000,00	30,00
5.1.22	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)	Bendro naudojimo patalpų elektros kabelių keitimas, elektros spintos atnaujinimas. Jungiklių, paskirtymo dėžučių keitimas. Butų apskaitos spintų įrenginių atnaujinimas. Esamų šviestuvų keitimas naujais LED šviestuvais bendro naudojimo ir rūšio patalpose.		1 kompl.	6400,00	6400,00
	Iš viso (Eur be PVM)				246015,56	
	PVM				51663,27	
	Iš viso (Eur su PVM)				297678,82	
5.2	Kitos priemonės					
5.2.2	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas	Esamų vamzdynų demontavimas. Naujų vamzdynų montavimas. Uždaromosios armatūros montavimas. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. Magistralių ilgis ~ 28 m; stovų ilgis ~ 40 m.		1 kompl	2560,00	2560,00
5.2.3	Buitinių nuotekų sistemos keitimas.	Esamo nuotakyno demontavimas. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo šulinio iki buto sistemos prijungimo jungties. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. Stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti. Stovo vėdinamosios dalies hermetizavimas stogo perdangoje. Magistralinių vamzdynų ilgis ~ 66 m; stovų vamzdynų ilgis ~ 48 m.		1 kompl	4314,00	4314,00
5.2.4	Laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas, turėklų atnaujinimas ir dažymas	Senų dažų pašalinimas nuo sienų ir lubų; Paviršių gruntavimas; Paviršių glaistymas; Paviršių dažymas. Turėklų atnaujinimas ir dažymas. Sienų kiekis ~ 330 m ² ; Remontuojamų lubų kiekis ~ 65 m ² ; Remontuojamų grindų kiekis ~ 65 m ² ; Turėklų atnaujinimas ir dažymas ~ 30 m ² .		1 laiptinė	6380,08	6380,08

	Iš viso (Eur be PVM)				13254,08	
	PVM				2783,36	
	Iš viso (Eur su PVM)				16037,44	
	Iš viso (Eur be PVM)				259269,64	
	PVM				54446,62	
	Iš viso (Eur su PVM)				313716,26	
5.3	Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais“				5,11%	

* Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m²K) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“.

**Aprašant išorinių sienų ir cokolio šiltinimo priemonę, nurodoma, kad išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinaus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinaus ir (ar) kitus statybos produktus.“.

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

Numatomų įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių energinis naudingumas nustatomas vadovaujantis Pastato energinio naudingumo įvertinimo metodika, pateikta statybos techniniame reglamente STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas". Išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau – (ŠESD) (CO₂) kiekio sumažėjimas apskaičiuojamas pagal Tvarkos aprašo 2 priede pateiktą metodiką.

5 lentelė

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis		
			Esama padėtis	I priemonių paketas	II priemonių paketas
1	2	3	4	5	5
PROJEKTO RODIKLIAI					
6.1.	pastato energinio naudingumo klasė	klasė	F	C	B
6.2.	skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui ir karštam vandeniui ruošti	<u>KWh/metus</u>	220763	73585	70992
		<u>KWh/m2/metus</u>	314,98	104,99	101,29
Iš jų pagal energiją taupančias priemones:					
6.2.1.	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą) ir (ar) perdangos po vėdinama šlaitinio stogo pastoge šiltinimas	kWh/m²/metus	24,18	2,75	2,66
6.2.2.	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą.		114,5	10,44	10,1
6.2.3.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.		24,41	14,27	13,8
6.2.4.	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti		82,97	49,06	49,06
6.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui ir karštam vandeniui ruošti sumažėjimas, palyginti su esamos padėties duomenimis	procentais	--	66,67	67,84
6.4.	išmetamo ŠESD (CO ₂) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	--	34,29	34,90

- B klasė bus pasiekta atlikus namo sandarumo bandymą. Rodiklis mažesnis 1,5.

8. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

7.1 lentelė

I PRIEMONIŲ PAKETAS			
Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, tūkst. Eur	Santykinė kaina, Eur/m ²
1	2	3	4
8.1.	statybos darbai, iš viso:	259592,92	370,38
8.1.1	iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	251275,38	358,51
8.2.	projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	25959,29	37,04
8.3.	statybos techninė priežiūra	5191,86	7,41
8.4.	projekto administravimas	2968,23	4,24
Iš viso:		293712,30	419,06

7.2 lentelė

II PRIEMONIŲ PAKETAS			
Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, tūkst. Eur	Santykinė kaina, Eur/m ²
1	2	3	4
8.1.	statybos darbai, iš viso:	313716,26	447,60
8.1.1	iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	297678,82	424,72
8.2.	projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	31371,63	44,76
8.3.	statybos techninė priežiūra	6274,33	8,95
8.4.	projekto administravimas	2968,23	4,24
Iš viso:		354330,45	505,55

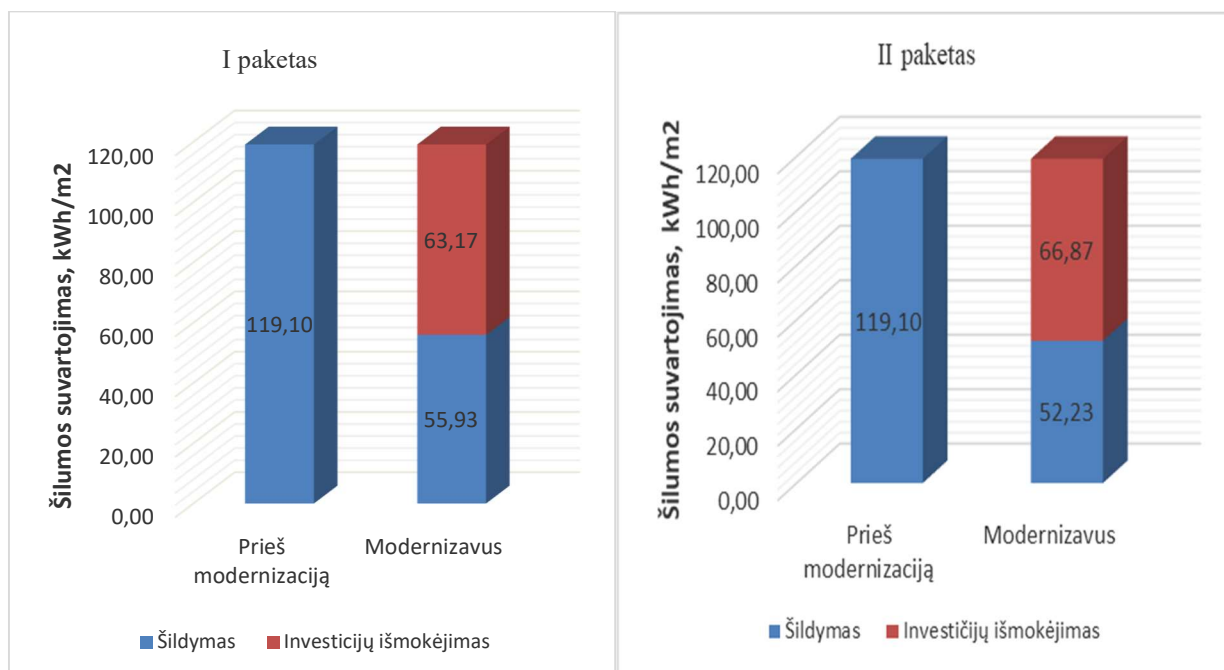
9. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

Investicijų ekonominis naudingumas nustatomas įvertinant investicijų paprastojo atsipirkimo laiką pagal projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinę kainą ir pagal projekto įgyvendinimo išlaidas, tenkančias namo buto ir kitų patalpų savininkams, atėmus valstybės paramą. Taip pat įvertinamas įgyvendinamų energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas:

8 lentelė

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	I priemonių paketas	II priemonių paketas	Pastabos
1	2	3	4	5	6
9.1.	investicijų paprastojo atsipirkimo laikas:				
9.1.1.	pagal suvestinę kainą	metais	59	56	
9.2.	atėmus valstybės paramą	metais	50	48	
9.2.	energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas:				
9.2.1.	pagal suminę kainą	metais	48	44	
9.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	28	26	

Pastaba. Atsipirkimo laikas skaičiuojamas naudojant pastato naudingą plotą ir skaičiuojamąjį energijos sutaupymą pagal energinio sertifikato duomenis.



Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas pailiustruotas grafiškai, parodant santykinius šiluminės energijos sąnaudų pokyčius iki ir po projekto įgyvendinimo.

11. Projekto finansavimo planas

10.1 lentelė

I PAKETAS				
Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabas
		Suma, tūkst. Eur	Procentinė dalis- nuo visos sumos %	
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			
11.1.2	kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	259592,92	88,38%	Lengvatinis kreditas, su 3% metinėmis palūkanomis, paskola 20 metų
11.1.3	valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	34119,38	11,62%	
11.1.4.	kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)			
Iš viso:		293712,30	100,00%	
11.2.	valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:	113921,62	38,80%	
11.2.1.	projekto parengimo išlaidų kompensavimas	25959,29	100,00%	
11.2.2.	statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	5191,86	100,00%	
11.2.3.	projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	2968,23	100,00%	
11.2.4	valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms			
11.2.4.1	kompensuojant 30 proc. investicijų, tenkančių Vyriausybės nustatytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	75382,61	30,00%	Valstybės parama teikiama kai pasiekama C energinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos sumažinamos ne mažiau kaip 40 %
11.2.4.2	papildoma valstybės parama kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainos			
11.2.4.2. 1	valstybės paramos dydis kai įgyvendinant atnaujinimo projektą daugiabučiame name įrengiamas atskiras ar modernizuojamas esamas neautomatizuotas šilumos punktas, įrengiami balansiniai ventiliai ant stovų .	1597,20	10,00%	
11.2.4.2. 2	valstybės paramos dydis kai pertvarkoma ar keičiama šildymo sistema, butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos apskaitos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinis ventilius.	2822,43	10,00%	

10.2 lentelė

II PAKETAS				
Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabas
		Suma, tūkst. Eur	Procentinė dalis- nuo visos sumos o%	
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			
11.1.2	kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	313716,26	88,54%	Lengvatinis kreditas, su 3% metinėmis palūkanomis, paskola 20 metų
11.1.3	valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	40614,19	11,46%	
11.1.4.	kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)			
Iš viso:		354330,45	100,00%	
11.2.	valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:	134337,47	37,90%	
11.2.1.	projekto parengimo išlaidų kompensavimas	31371,63	100,00%	
11.2.2.	statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	6274,33	100,00%	
11.2.3.	projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	2968,23	100,00%	
11.2.4	valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms			
11.2.4.1	kompensuojant 30 proc. investicijų, tenkančių Vyriausybės nustatytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	89303,65	30,00%	Valstybės parama teikiama kai pasiekama C energinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos sumažinamos ne mažiau kaip 40 %
11.2.4.2	papildoma valstybės parama kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainos			
11.2.4.2. 1	valstybės paramos dydis kai įgyvendinant atnaujinimo projektą daugiabučiame name įrengiamas atskiras ar modernizuojamas esamas neautomatizuotas šilumos punktas, įrengiami balansiniai ventiliai ant stovų .	1597,20	10,00%	
11.2.4.2. 2	valstybės paramos dydis kai pertvarkoma ar keičiama šildymo sistema, butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos apskaitos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinčius ventilius.	2822,43	10,00%	

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.

12. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų ir kitų patalpų savininkams

11.1 lentelė

I PAKETAS									
Butų ir kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas (bendrasis) plotas, m2	Investicijų suma, Eur				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms,Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Eur	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, Eur/m2	Pastabos (palūkanų suma)
		Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitos priemonės	Iš viso				
		Bendrosios investicijos	Individualios investicijo						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Butas	53,49	16434,77	3088,95	634,78	20158,50	6090,37	14068,13	1,10	4133,58
2 Butas	53,22	16351,81	3088,95	631,58	20072,34	6059,63	14012,71	1,10	4112,71
3 Butas	68,51	21049,66	2582,56	813,03	24445,24	7800,55	16644,69	1,01	5294,29
4 Butas	53,49	16434,77	3088,95	634,78	20158,50	6090,37	14068,13	1,10	4133,58
5 Butas	53,22	16351,81	3088,95	631,58	20072,34	6059,63	14012,71	1,10	4112,71
6 Butas	68,51	21049,66	3471,16	813,03	25333,84	7800,55	17533,29	1,07	5294,29
7 Butas	53,49	16434,77	3088,95	634,78	20158,50	6090,37	14068,13	1,10	4133,58
8 Butas	53,22	16351,81	3088,95	631,58	20072,34	6059,63	14012,71	1,10	4112,71
9 Butas	68,51	21049,66	2582,56	813,03	24445,24	7800,55	16644,69	1,01	5294,29
10 Butas	53,49	16434,77	3088,95	634,78	20158,50	6090,37	14068,13	1,10	4133,58
11 Butas	53,22	16351,81	3088,95	631,58	20072,34	6059,63	14012,71	1,10	4112,71
12 Butas	68,51	21049,66	2582,56	813,03	24445,24	7800,55	16644,69	1,01	5294,29
Iš viso“	700,88	215344,95	35930,44	8317,54	259592,92	79802,24	179790,68		54162,32

* Į lentelės 8 grafą neįrašoma kredito suma, tenkanti atitinkamam butui ar kitoms patalpoms, jeigu investicijų plano rengimo metu užsakovas yra pateikęs duomenis apie butų ar kitų patalpų savininkus, kurie numato jiems tenkančią investicijų dalį apmokėti savo lėšomis.

11.2 lentelė

II PAKETAS									
Butų ir kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas (bendras) plotas, m2	Investicijų suma, Eur				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms,Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Eur	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, Eur/m2	Pastabos (palūkanų suma)
		Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitos priemonės	Iš viso				
		Bendrosios investicijos	Individualios investicijo						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Butas	53,49	18369,40	5070,49	1223,95	24663,84	7152,81	17511,03	1,36	5094,46
2 Butas	53,22	18276,67	5070,49	1217,77	24564,94	7116,70	17448,24	1,37	5068,74
3 Butas	68,51	23527,53	4337,06	1567,64	29432,22	9161,31	20270,91	1,23	6524,98
4 Butas	53,49	18369,40	5070,49	1223,95	24663,84	7152,81	17511,03	1,36	5094,46
5 Butas	53,22	18276,67	5070,49	1217,77	24564,94	7116,70	17448,24	1,37	5068,74
6 Butas	68,51	23527,53	5225,66	1567,64	30320,82	9161,31	21159,51	1,29	6524,98
7 Butas	53,49	18369,40	5070,50	1223,95	24663,85	7152,81	17511,04	1,36	5094,46
8 Butas	53,22	18276,67	5070,49	1217,77	24564,94	7116,70	17448,24	1,37	5068,74
9 Butas	68,51	23527,53	4337,06	1567,64	29432,22	9161,31	20270,91	1,23	6524,98
10 Butas	53,49	18369,40	5070,49	1223,95	24663,84	7152,81	17511,03	1,36	5094,46
11 Butas	53,22	18276,67	4843,45	1217,77	24337,90	7116,70	17221,20	1,35	5068,74
12 Butas	68,51	23527,53	4337,06	1567,64	29432,22	9161,31	20270,91	1,23	6524,98
Iš viso“	700,88	240694,40	58573,73	16037,44	315305,57	93723,28	221582,29		66752,71

* Į lentelės 8 grafą neįrašoma kredito suma, tenkanti atitinkamam butui ar kitoms patalpoms, jeigu investicijų plano rengimo metu užsakovas yra pateikęs duomenis apie butų ar kitų patalpų savininkus, kurie numato jiems tenkančią investicijų dalį apmokėti savo lėšomis.

13. Didžiausios leistinos mėnesinės įmokos dydis:

13.1. mėnesinės įmokos dydis, investicijų apmokėjimui (neįskaitant lengvatinio kredito palūkanų) įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo-(modernizavimo) projektą: 2,03 Eur/m²/mėn.

I paketas:

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p \times K_a = ((232,01 - 18,64) \times 0,05 / 12) \times 1,9 \times 1,2 = 2,03 \text{ Eur/m}^2/\text{mėn.};$$

13.1. mėnesinės įmokos dydis, investicijų apmokėjimui (neįskaitant lengvatinio kredito palūkanų) įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo-(modernizavimo) projektą: 2,04 Eur/m²/mėn.,

II paketas:

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p \times K_a = ((232,01 - 16,80) \times 0,05 / 12) \times 1,9 \times 1,2 = 2,04 \text{ Eur/m}^2/\text{mėn.};$$

I - didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka (Eur/m² per mėnesį);

E_e - skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą (kWh/m² per metus);

E_p - skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus, įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą (kWh/m² per metus);

K_e - šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas konkrečioje vietovėje Investicijų plano rengimo dieną (Eur/kWh);

12 - mėnesių skaičius per metus (mėn.);

K_p - šiluminės energijos sutaupymo, šiluminės energijos kainos pokyčio įvertinimo paklaidos koeficientas - 1,9;

K - koeficientas, įvertinantis investicijų dalį, nesusijusią su energiją taupančiomis atnaujinimo (modernizavimo) priemonėmis, atsižvelgiant į Programos, priedo pastabos 4 punktą, - 1,2;

K_a - koeficientas taikomas, kai įgyvendinant projektą įrengiami atsinaujinantys energijos šaltiniai (saulės, vėjo, geotermiškai energijos, biokuro ir panašiai) - 1.3.

Šios įmokos dydis galioja visam atnaujinimo (modernizavimo) projekto investicijų išmokėjimo laikotarpiui (išskyrus tuos atvejus, kai didesnei įmokai raštu pritaria buto ar kitų patalpų savininkas).

Jeigu skirtumas tarp skaičiuojamųjų ir faktinių šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui viršija 15 procentų, skaičiuojamieji šiluminės energijos sąnaudų rodikliai E_e ir E_p gali būti nustatomi atsižvelgus į faktinį šiluminės energijos sąnaudų rodiklį, nurodytą Tvarkos aprašo 1 priedo 3 lentelės 4.1.3 papunktyje. Tada $E_e = E_f$, kWh/m²,

$E_p = E_f \times (1 - es)$, kur: E_e - 232,01, skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus prieš namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą;

$$E_p = 55,93(1 - 66,67\%) = 18,64,$$

$E_p = 55,93(1 - 67,84\%) = 16,80$ skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus įgyvendinus namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą; E_f - faktinės šiluminės energijos sąnaudos, nurodytos Tvarkos aprašo 1 priedo 3 lentelės 4.1.3 papunktyje; es - skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimo, palyginus su esama padėtimi, procentinė dalis, nurodyta Tvarkos aprašo 1 priedo 5 lentelės 6.3 papunktyje.

14. Preliminarus kredito gražinimo terminas 20 metų (240 mėn).

17. Literatūros sąrašas

1. Lietuvos Respublikos valstybės paramos būstui įsigyti ar išsinuomoti ir daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) įstatymas (Žin.,1992,Nr.14-378;2000,Nr.56-1639;2002,Nr.116-5188; 2010, Nr. 125-6378);
2. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin.,1996,Nr.32-788;2000,Nr.84-2533;2001,Nr.101-3597 Nr. [XII-2573](#), 2016-06-30);
3. Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr.1213 (Žin.,2004,Nr.143-5232;2005,Nr.78-2839; 2008, Nr. 36-1282; 2009, Nr. 112-4776; 2012, Nr. 1-1);
4. Valstybės parama daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimu Nr. 1725 (Žin.,2009,Nr.156-7024);
5. Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 10 d. Įsakymu Nr. D1-677 (Žin.,2009,Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2014, Nr. D1-365, Nr. D1-620; 2016, Suvestinė redakcija nuo 2017-11-01 Įsakymas paskelbtas: Žin. 2009, Nr. 136-5963);
7. STR 1.14.01:2014 „Pastatų plotų ir tūrių skaičiavimo tvarka“
8. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“., Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 11 d. įsakymu Nr. D1-754 (Įsakymas paskelbtas: TAR 2016-12-01, i. k. 2016-27896);
9. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.03:2003 „Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių techninių dydžių deklaruojamosios ir projektinės vertės“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 372 (Žin., 2003, Nr. 80- 3670);
10. Lietuvos higienos norma HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų mikroklimatas“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2009 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr.V-1081;
11. Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbų skaičiuojamųjų kainų rekomendacijos II (pagal 2020 m. kovo mėn. statybos resursų skaičiuojamąsias kainas), UAB „Sistela“;
12. Kiti susiję teisės aktai.