

# UAB „a.CONs“

Sudervės g. 14G, Avižieniai, LT-14013 Vilniaus raj. Įmonės kodas 300648306 Tel.+37068733211

---



## DAUGIABUČIO NAMO LIEPŲ G. 22, GARLIAVA, KAUNO RAJONAS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS

2018 m. lapkričio 22 d.

GARLIAVA

Investicijų plano rengimo vadovas ir rengėjas:  
Rytis Moroza, atestato Nr. 0541, išduotas 2015-11-12 d.

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

Rengėjas:

Agnė Džiaugytė-Bielskienė, diplomo Nr. 0641745, 2007 06 15 d.

Užsakovas:

UAB „Komunalinių paslaugų centras“

.....  
(žyma „pritariu“, juridinio asmens pavadinimas, vadovo vardas, pavardė, parašas, fizinio asmens veikimo pagrindas, vardas, pavardė, parašas, data)

Bendrojo naudojimo objektų valdytojas:

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

Suderinta:

Būsto energijos taupymo agentūra

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

## **I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS:**

Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano (toliau – Investicijų planas) užsakovas yra UAB „Komunalinių paslaugų centras“. Investicijų planas atliekamas pagal 2018-10-31 d. Paslaugų teikimo sutartį Nr. CPO116382. Rengiamas investicijų planas atitinka savivaldybės bendrąjį planą ir kitus teritorijų planavimo dokumentus.

Investicijų plano rengimo ir siūlomų sprendinių esmė yra parinkti tokius pastato atnaujinimo priemonių paketus, kurie sumažintų namo šiluminės energijos sąnaudas patalpų šildymui nemažiau kaip 40% ir pasiektų nemažesnę kaip C pastato energinio naudingumo klasę. Atliekamas skirtingų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių variantų palyginimas. Viename iš variantų numatytas šilumos apskaitos sistemos ir/ar termoreguliatorių butuose ir kitose patalpose įrengimas ir pasiekta aukštesnė nei C pastato energinio naudingumo klasė. Išsamūs namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių aprašymai ir jų paketai yra nurodyti šio Investicijų plano 5 punkte. Visos priemonės parinktos įvertinus esamą situaciją ir nustatčius namo konstrukcijų ir inžinerinių sistemų fizine-techninę būklę (3 punktas). Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys siūlomus sprendinius yra kuo efektyviau suplanuoti ir išnaudoti finansines lėšas, panaudojant šiuolaikines technologijas, pagerinant gyvenimo sąlygas pastate, užtikrinant kitus esminius statinio reikalavimus ir sumažinant šiluminės energijos sąnaudas po renovacijos.

Naudotų normatyvinių dokumentų sąrašas:

STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;

STR 2.01.01 (6): 2008 “Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas”;

STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai";

STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“;

STR 1.12.06: 2002 “Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė”;

STR 2.01.01 (1): 2005 “Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;

STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;

STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;

STR 2.01.01 (4): 2008 “Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“;

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

R27-01 “Statinių ir jų dalių gyvavimo skaičiuojamosios trukmės įvertinimas”;

RSN 156-94 "Statybinė klimatologija"

Investicijų plano rengimo vadovas ir rengėjas - Rytis Moroza, atestato Nr. 0541, išduotas 2015-11-12 d., diplomo Nr. BG004373, išduotas 2002-06-26 d., adresas: Sudervės g. 14G, Avižieniai, LT-14013 Vilniaus raj. Tel. 8(610)12931

Rengėjas – Agnė Džiaugytė-Bielskienė, diplomo Nr. 0641745, adresas: Sudervės g. 14G, Avižieniai, LT-14013 Vilniaus raj. Tel. 8(600)41575

2018-10-31 d. Gyvenamojo namo vizualinės apžiūros aktas

## **II. TECHNINIAI EKONOMINIAI SPRENDINIAI IR RODIKLIAI**

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

1.1. namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas) plytų mūras \_\_\_\_\_;

1.2. aukštų skaičius 4 \_\_\_\_\_;

1.3. statybos metai 1975, tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr. (jeigu yra) nėra duomenų;

1.4. namo namo energinio naudingumo klasė E, sertifikato Nr. KG-0541-00039, išdavimo data 2018-11-22;

1.5. namui priskirto žemės sklypo plotas (m<sup>2</sup>) \_\_\_\_\_;

1.6. atkuriamoji namo vertė, tūkst. EUR (VĮ Registrų centro duomenimis) 0,321 \_\_\_\_\_;

## 2. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai

1 lentelė

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
1	2	3	4	5
<b>2.1.</b>	<b>bendrieji rodikliai</b>			
2.1.1.	butų skaičius	vnt.	20	
2.1.2.	butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	1053,86	
2.1.3.	namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	0	
2.1.4.	namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis plotas	m <sup>2</sup>	0,00	
2.1.5.	namo butų ir kitų patalpų naudingasis (bendrasis) plotas (2.1.2+2.1.4)	m <sup>2</sup>	1053,86	
<b>2.2.</b>	<b>sienos (nurodyti konstrukciją)</b>			
2.2.1.	išorinių sienų plotas (atėmus langų ir kitų angų plotą), įskaitant angokraščius	m <sup>2</sup>	1461,91	plytų mūras
2.2.2.	išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,27	
2.2.3.	cokolio plotas	m <sup>2</sup>	263,41	įskaitant 1,2 m po žeme
2.2.4.	cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	0,80	
<b>2.3.</b>	<b>stogas (nurodyti konstrukciją)</b>			
2.3.1.	stogo dangos plotas	m <sup>2</sup>	415,68	sutapdintas
2.3.2.	Stogo ar perdangos pastogėje šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	0,85	
<b>2.4.</b>	<b>langai ir lauko durys</b>			
2.4.1.	langų skaičius, iš jų:	vnt.	68	
2.4.1.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	59	
2.4.2.	langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	177,43	
2.4.2.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m <sup>2</sup>	154,61	
2.4.3.	balkonų (lodžijų) durų skaičius, iš jų:	vnt.	20	
2.4.3.1.	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, skaičius	vnt.	16	
2.4.4.	balkonų (lodžijų) durų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	35,17	
2.4.4.1.	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, plotas	m <sup>2</sup>	28,14	
<b>2.5.</b>	<b>bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių, šilumos punktų ir kitų) langai ir lauko durys</b>			
2.5.1.	langų skaičius, iš jų	vnt.	39	
2.5.1.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, skaičius	vnt.	0	
2.5.2.	langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	37,48	
2.5.2.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, plotas	m <sup>2</sup>	0,00	
2.5.3.	lauko durų skaičius	vnt.	4	
2.5.4.	lauko durų plotas	m <sup>2</sup>	10,62	tambūro durys - 5,59 m <sup>2</sup>
<b>2.6</b>	<b>rūsysis</b>			
2.6.1.	rūsio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	285,91	
2.6.2.	rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	0,71	

\*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 taisykles 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	Plytų mūras. Sienos stipriai sudrėkusios, daugybė įtrūkimų ir ištrupėjimų, pelėsinų grybų. Sienų ir atskirų elementų sandūros yra pralaidžios drėgmei, pastebimi plyšiai. Cokolinė pastato dalis paveikta kritulių, vizualiai matosi sudrėkusios vietos, pelėsis, atšokęs tinkas. Nuogrinda ištrupėjusi arba išvis nėra. Pastato sienų šiluminės varžos lygis blogas ir netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.	2018-10-31 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "aCons". 2018-09-06 d. Statinio apžiūros aktas Nr. KA 18-2
3.2.	Pamatai	2	Pamatai veikiami drėgmės, matosi sudrėkusių plotų. Matosi įtrūkimų pamatuose ir sienose. Netenkinami šiluminės varžos reikalavimai.	
3.3.	Stogas	2	Stogas sutaptintas, dengtas rulonine danga. Danga patenkinamos būklės. Apskardinimai susidėvėję. Ventiliacijos šachtų kaminai ištrupėję. Nesandarūs įėjimo stogeliai. Stogo šiluminė varža netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.	2018-10-31 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "aCons". 2018-09-06 d. Statinio apžiūros aktas Nr. KA 18-2
3.4.	Langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose	2	Nepakeistų senų sudvejintų langų rėmai deformuoti bei nesandarūs. Didžioji dalis namo gyventojų yra pakeitę senus langus PVC gaminiais. Senų langų konstrukcija ir šiluminės varžos vertė netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.	2018-10-31 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "aCons". 2018-09-06 d. Statinio apžiūros aktas Nr. KA 18-2
3.5.	Balkonų (lodžijų) laikančiosios konstrukcijos	3	Balkonų perdangos ir atitvarai veikiami kritulių dėl nepakankamo apskardinimo. Daug sudrėkusių plotų, ištrupėjimų, atviros armatūros. Kai kurioms konstrukcijoms reikia numatyti apdailos remontą.	2018-10-31 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "aCons". 2018-09-06 d. Statinio apžiūros aktas Nr. KA 18-2

3.6.	Rūsio perdanga	3	Rūsio perdanga neapšiltinta, neatitinka STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.	2018-10-31 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "aCons". 2018-09-06 d. Statinio apžiūros aktas Nr. KA 18-2
3.7.	Langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose	2	Rūsio ir laiptinės langai seni mediniai, nesandarūs. Lauko durys atnaujintos, metalinės. Tambūro durys senos, medinės, nesandarios. Senos atitvaros netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.	2018-10-31 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "aCons". 2018-09-06 d. Statinio apžiūros aktas Nr. KA 18-2
3.8.	Šildymo inžinerinės sistemos	2	Priklausoma šilumos tiekimo schema, vienvamzdė sistema. Magistraliniai vamzdynai paveikti korozijos, izoliacija susidėvėjusi ir nepakankama. Šildymo sistema nesubalansuota, radiatoriai šyla nevienodai. Nėra galimybės individualiai reguliuoti šildymą. Šilumos punktas valdomas rankiniu būdu,	2018-10-31 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "aCons". 2018-09-06 d. Statinio apžiūros aktas Nr. KA 18-2
3.9.	Karšto vandens inžinerinės sistemos	2	Karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte, plokšteliniu šilumokaičiu. Vanduo pastatui tiekiamas centralizuotai. Vamzdynai ir armatūra pažeisti korozijos. Termoizoliacija nepakankama, dėl ko patiriami dideli šilumos nuostoliai.	2018-10-31 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "aCons". 2018-09-06 d. Statinio apžiūros aktas Nr. KA 18-2
3.10.	Vandentiekio inžinerinės sistemos	2	Šalto vandens tiekimo vamzdynai ir armatūra susidėvėję. Vamzdžiai pažeisti korozijos, nėra izoliacijos nuo rasojimo.	
3.11.	Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	3	Nuotekų šalinimo sistemos vamzdynai ketiniai, pažeisti korozijos, nesandarūs.	
3.12.	Vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Vėdinimo sistema – natūrali. Oras ištraukiamas per butų sanitarinių mazgų ir virtuvės oro šalinimo groteles, o pritekėjimas vyksta per orlaides (mikroventiliaciją) languose.	2018-10-31 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "aCons". 2018-09-06 d. Statinio apžiūros aktas Nr. KA 18-2
3.13.	Elektros bendrosios inžinerinės sistemos	2	Bendro naudojimo patalpose elektros instaliacija yra fiziškai susidėvėjusi, lengvai prieinama. Tranzitiniai ir vietiniai kabeliai netvarkingi. Automatiniai išjungėjai ir skydinės susidėvėję, matosi instaliacijos kaitimo žymės. Šviestuvai ir jungikliai susidėvėję.	
3.14.	liftai (jei yra)	-	-	
3.15.	kita	-	-	

\* 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. Namų esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas

##### 4.1. Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį, 2015-2018 metai

Rodikliai nustatomi vadovaujantis Tvarkos aprašo 12 punktu.

3 lentelė

Eilės Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
4.1.1.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis	kWh/m <sup>2</sup> /metus	259,70	
4.1.2.	Namų 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	kWh/metus	279298	
		kWh/m <sup>2</sup> /metus	265,02	
4.1.4.	Nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3244	
4.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	86,11	

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

- 4.2.1. neapšiltintos sienos;
- 4.2.2. neapšiltintas stogas;
- 4.2.3. atnaujinti ne visi langai;
- 4.2.4. neapšiltinti ilginiai šiluminiai tilteliai;
- 4.2.5. neapšiltinta grindų perdanga;

Detaliau žr. pastato energetinio naudingumo sertifikatą.

Nustatyta, kad pastate neužtikrinami STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“ numatyti pastato privalomieji reikalavimai, t.y. netenkinami energijos taupymo ir šilumos saugojimo reikalavimai. Pagal STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“ pastato valdytojas privalo įgyvendinti privalomas priemones, įvardintas pastato energinio naudingumo sertifikate, kurios pateikiamos šio Investicijų plano 5 skyriuje.

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

Jei projekto techninėje užduotyje numatytas skirtingų variantų palyginimas, numatomos priemonės pateikiamos pagal variantus.

4.1 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių **paketas I**)

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/m <sup>2</sup> K) *	Darbų kiekis (m <sup>2</sup> , m, vnt.)
1	2	3	4	5
5.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės			
5.1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą	<p>Numatoma atlikti išorės sienų šiltinimą, sienų konstrukcijos defektų pašalinimą, įskaitant cokolį. Įrengiamas <b>tinkuojamas fasadas</b>. Numatomi darbai: sienų paviršių paruošimas šiltinimui (plyšių, įtrūkimų, siūlių, išdaužų taisymas, kitas remontas ir nešvarumų pašalinimas); termoizoliacinių plokščių klijavimas ir tvirtinimas; apdailos iš armuoto plonasluoksnio tinko įrengimas, aptaisant angokraščius. Pirmo aukšto fasadas ir cokolis papildomai armuojami smūgiams atspariu sluoksniu. Įrengiamos lauko palangės visiems langams. Cokolis klijuojamas plytelėmis. Cokolio požeminė dalis šiltinama termoizoliacinėmis plokštėmis ne mažiau 1,2 m gylyje ir dengiama hidroizoliacine medžiaga. Atliekant sienų šiltinimo darbus būtina atstatyti nuogrindą aplink pastatą. Esant poreikiui perkelti išorinius vamzdžius, el. kabelius ir skydines. Rengiant techninį darbo projektą būtina įvertinti sienų, pamatų konstrukcijų stiprinimo ir tvirtinimo poreikį ir numatyti technologijas. <i>*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 į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklą, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklą ženklinamus statybos produktus.</i></p>	0,18	Fasado plotas (atėmus visų angų plotą), įskaitant angokraščius ~ 1461,91 m <sup>2</sup> . Cokolio plotas, įskaitant 1,2 m po žeme ~ 263,41 m <sup>2</sup>
5.1.2	Stogo šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą	<p>Numatomas stogo apšiltinimas. Laikantis privalomų technologijų ant esamo hidroizoliacinio sluoksnio klojama termoizoliacinė danga. Sutvarkoma, išlyginama ir nuvaloma esama danga, suformuojami nuolydžiai, įrengiami vėdinimo kaminėliai, atstatoma žaibosauga. Pagal poreikį paaukštinami parapetai ir ventiliacijos kaminėliai bei atliekamas jų apskardinimas. Sutvarkoma vandens surinkimo ir nuvedimo sistema, keičiami lietaus nuotekų stovai, horizontalieji vamzdynai rūsyje ir išvadai iki šulinio. Demontuojami ant stogo esantys įrenginiai, o jei jie yra būtini techniškai išsprendžiamas jų sumontavimas. Įrengiama apsauginė tvorelė. Darbų apimtys, termoizoliacinės bei kitos stogo rekonstravimo ir lietaus nuvedimui naudotinos medžiagos bei technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu, laikantis galiojančių statybos techninių reglamentų.</p>	0,16	Stogo dangos plotas ~415,68 m <sup>2</sup> , lietaus nuotekų stovai ~ 32 m, horizontalieji ~ 18 m, išvadai ~ 10 m

5.1.3.1	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Seni butų langai ir balkonų durys keičiami naujais gaminiais su stiklo paketais, užpildytais dujomis ir įstiklintais mažiausiai 2 stiklais, iš kurių bent vienas su selektyvine danga. Atliekami būtini angokraščių apdailos darbai, įrengiamos palangės. Langai turi atitikti 4 orinio laidžio klasę. Keičiant langus turi būti užtikrintas norminis oro pritekėjimas ir vėdinimas.	1,3	~ 29,86 m <sup>2</sup>
5.1.3.2	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas	Seni rūšio ir laiptinių langai keičiami naujais langais su stiklo paketais, užpildytais dujomis ir įstiklintais mažiausiai 2 stiklais, iš kurių bent vienas su selektyvine danga. Langai varstomi su mikroventiliacija. Atliekami būtini angokraščių apdailos darbai. Laiptinės langai turi atitikti 4 orinio laidžio klasę. Keičiant langus turi būti užtikrintas norminis oro pritekėjimas ir vėdinimas.	1,3	~37,48 m <sup>2</sup>
5.1.4	Bendrojo naudojimo lauko durų keitimas	Senos tambūro durys keičiamos - PVC ar kitų medžiagų durimis. Atliekami apdailos darbai, įrengiamas pandusas.	1,6	tambūro durys ~5,94 m <sup>2</sup>
5.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	Rekomenduojama įstiklinti pastato balkonus pagal vieningą projektą. Stiklinama PVC arba aliuminio sistemomis su apskardinimu. Stiklinimo konstrukcija montuojama per visą balkono aukštį apačioje įrengiant stacionarią nepermatomą pertvarą. Esant poreikiui rekomenduojama sutvarkyti ir sustiprinti balkonų konstrukcijas.	-	Stiklinamas plotas ~218,20 m <sup>2</sup>
5.1.6.1	Šilumos punkto pertvarkymas	Šilumos punktas modernizuojamas ir automatizuojamas pritaikant jį šilumos poreikiams po renovacijos. Įrengiamas nepriklausomo tipo automatizuotas šilumos punktas su šilumokaičiais šildymui ir karštam vandeniui. Techniniai sprendimai ir galingumas parenkamas techninio projekto rengimo metu įvertinus šilumos poreikį po modernizavimo.	-	Preliminarus galingumas ~ 201 kW.
5.1.6.2	Šildymo sistemos pertvarkymas ir vamzdynų keitimas, ir vamzdynų izoliavimas	Keičiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai rūsyje. Vamzdynai izoliuojami termoizoliacine medžiaga. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.	-	Preliminarus vamzdynų kiekis ~216 m
5.1.6.3	Šildymo sistemos balansavimas	Ant kiekvieno šildymo sistemos stovo įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai. Ant balansinių ventilių montuojama įranga, pagal daugiabučio namo dydį, skirta reguliuoti grįžtančių stovų temperatūrą. Prie kiekvieno stovo montuojama uždaroji ir drenavimo armatūra. Šildymo sistema subalansuojama pagal pasikeitusius šilumos poreikius. Užpildomas balansavimo protokolas. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto metu.	-	Preliminarus balansinių ventilių kiekis ~ 17 vnt.
5.1.6.4	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas	Keičiami ir apšiltinami termizoliacinėmis medžiagomis karšto vandens ir cirkuliaciniai magistraliniai vamzdynai rūsyje. Įrengiami termobalansiniai ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Techninio darbo projekto rengimo metu parenkamos naudotinos medžiagos ir sprendiniai.	-	~ 99 m
5.1.6.5	Termostatinių ventilių įrengimas	Prie kiekvieno šildymo prietaiso montuojamas išankstinio nustatymo termostatinis ventilis, kuris leidžia reguliuoti radiatoriaus temperatūrą, įrengiami apvadai. Būtina derinti pastato šildymo sistemą pagal pakitusį šilumos poreikį sureguliuojant šilumos punkto įrenginius.	-	Preliminarus ventilių kiekis ~ 70 vnt.
5.1.7	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas	Įšvalomos, dezinfekuojamos ir suremontuojamos esamos ventiliacijos šachtos. Techninio darbo projekto rengimo metu būtina įvertinti ventiliacijos būklę, esant būtinybei numatyti sprendinius patalpų vėdinimo užtikrinimui pagal normatyvinius reikalavimus.	-	20 butų



5.1.8	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas	Tvarkoma bendroji elektros instaliacija. Keičiamas paskirstymo skydas, tvarkomi elektros apskaitos skydai, automatai, jungtys, magistraliniai jėgos kabeliai pagal šiuolaikinius galingumo poreikius. Įrengiamas šiuolaikinis bendras apšvietimas.	-	2 laiptinės
5.2.	Kitos priemonės			
5.2.1	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų (buitinių nuotekų) atnaujinimas ar keitimas	Keičiami buitinių nuotekų horizontalieji vamzdynai rūsyje ir išvadai iki šulinio.	-	Horizontalieji ~53 m, išvadai ~8 m
5.2.2	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų (geriamojo vandens) atnaujinimas ar keitimas	Keičiami šalto vandentiekio magistraliniai vamzdynai rūsyje, armatūra. Konkretūs sprendimai, medžiagos ir technologijos parenkami techninio projekto rengimo metu.	-	~ 50 m

4.2 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių **paketas II**)

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/m <sup>2</sup> K) *	Darbo kiekis (m <sup>2</sup> , m, vnt.)
1	2	3	4	5
5.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės			
5.1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą	Numatoma atlikti išorės sienų šiltinimą, sienų konstrukcijos defektų pašalinimą, įskaitant cokolį. <b>Įrengiamas vėdinamas fasadas.</b> Numatomi darbai: sienų paviršių paruošimas šiltinimui (plyšių, įtrūkimų, siūlių, išdaužų taisymas, kitas remontas ir nešvarumų pašalinimas); metalinio karkaso įrengimas, termoizoliacinių plokščių tvirtinimas su vėjo izoliacija; apdailos įrengimas, aptaisant angokraščius. Įrengiamos lauko palangės visiems langams. Cokolio požeminė dalis šiltinama termoizoliacinėmis plokštėmis ne mažiau 1,2 m gylyje ir dengiama hidroizoliacine medžiaga. Atliekant sienų šiltinimo darbus būtina atstatyti nuogrindą aplink pastatą. Esant poreikiui perkelti išorinius vamzdžius, el. kabelius ir skydines. Rengiant techninį darbo projektą būtina įvertinti sienų, pamatų konstrukcijų stiprinimo ir tvirtinimo poreikį ir numatyti technologijas. <i>*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 į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus</i>	0,18	Fasado plotas (atėmus visų angų plotą), įskaitant angokraščius ~ 1461,91 m <sup>2</sup> . Cokolio plotas, įskaitant 1,2 m po žeme ~ 263,41 m <sup>2</sup>

5.1.2	Stogo šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą	Numatomas stogo apšiltinimas. Laikantis privalomų technologijų ant esamo hidroizoliacinio sluoksnio klojama termoizoliacinė danga. Sutvarkoma, išlyginama ir nuvaloma esama danga, suformuojami nuolydžiai, įrengiami vėdinimo kaminėliai, atstatoma žaibosauga. Pagal poreikį paaukštinami parapetai ir ventiliacijos kaminėliai bei atliekamas jų apskardinimas. Sutvarkoma vandens surinkimo ir nuvedimo sistema, keičiami lietaus nuotekų stovai, horizontalieji vamzdynai rūsyje ir išvadai iki šulinio. Demontuojami ant stogo esantys įrenginiai, o jei jie yra būtini techniškai išprendžiamas jų sumontavimas. Įrengiama apsauginė tvorelė. Darbų apimtys, termoizoliacinės bei kitos stogo rekonstravimui ir lietaus nuvedimui naudotinos medžiagos bei technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu, laikantis galiojančių statybos techninių reglamentų.	0,16	Stogo dangos plotas ~415,68 m <sup>2</sup> , lietaus nuotekų stovai ~ 32 m, horizontalieji ~ 18 m, išvadai ~ 10 m
5.1.3.1	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Visi butų langai ir balkonų durys keičiami naujais gaminiais su stiklo paketais, užpildytais dujomis ir įstiklintais mažiausiai 2 stiklais, iš kurių bent vienas su selektyvine danga. Atliekami būtini angokraščių apdailos darbai, įrengiamos palangės. Langai turi atitikti 4 orinio laidžio klasę. Keičiant langus turi būti užtikrintas norminis oro pritekėjimas ir vėdinimas.	1,3	~ 212,60 m <sup>2</sup>
5.1.3.2	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas	Seni rūšio ir laiptinių langai keičiami naujais langais su stiklo paketais, užpildytais dujomis ir įstiklintais mažiausiai 2 stiklais, iš kurių bent vienas su selektyvine danga. Langai varstomi su mikroventiliacija. Atliekami būtini angokraščių apdailos darbai. Laiptinės langai turi atitikti 4 orinio laidžio klasę. Keičiant langus turi būti užtikrintas norminis oro pritekėjimas ir vėdinimas.	1,3	~37,48 m <sup>2</sup>
5.1.4	Bendrojo naudojimo lauko durų keitimas	Senos tambūro durys keičiamos - PVC ar kitų medžiagų durimis. Atliekami apdailos darbai, įrengiamas pandusas.	1,6	tambūro durys ~5,94 m <sup>2</sup>
5.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	Rekomenduojama įstiklinti pastato balkonus pagal vieningą projektą. Stiklinama PVC arba aliuminio sistemomis su apskardinimu. Stiklinimo konstrukcija montuojama per visą balkono aukštį apačioje įrengiant stacionarią nepermatomą pertvarą. Esant poreikiui rekomenduojama sutvarkyti ir sustiprinti balkonų konstrukcijas.	-	Stiklinamas plotas ~218,20 m <sup>2</sup>
5.1.6.1	Šilumos punkto pertvarkymas	Šilumos punktas modernizuojamas ir automatizuojamas pritaikant jį šilumos poreikiams po renovacijos. Įrengiamas nepriklausomo tipo automatizuotas šilumos punktas su šilumokaičiais šildymui ir karštam vandeniui. Techniniai sprendimai ir galingumas parenkamas techninio projekto rengimo metu įvertinus šilumos poreikį po modernizavimo.	-	Preliminarus galingumas ~ 201 kW.
5.1.6.2	Šildymo sistemos pertvarkymas ir vamzdynų keitimas, ir vamzdynų izoliavimas	Keičiami visi šildymo sistemos vamzdynai (stovai ir magistraliniai). Vienvamzdis paskirstymas keičiamas į dvivamzdį. Vamzdynai nešildomose patalpose izoliuojami. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.	-	Preliminarus vamzdynų kiekis: magistraliniai ~216 m, stovai ~480 m
5.1.6.3	Šildymo sistemos balansavimas	Ant kiekvieno šildymo sistemos stovo įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai. Ant balansinių ventilių montuojama įranga, pagal daugiabučio namo dydį, skirta reguliuoti grįžtančių stovų temperatūrą. Prie kiekvieno stovo montuojama uždaroji ir drenavimo armatūra. Šildymo sistema subalansuojama pagal pasikeitusius šilumos poreikius. Užpildomas balansavimo protokolai. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto metu.	-	Preliminarus balansinių ventilių kiekis ~ 17 vnt.

5.1.6.4	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas	Keičiami ir apšiltinami termizoliacinėmis medžiagomis karšto vandens ir cirkuliaciniai stovai, magistraliniai vamzdynai rūsyje. Įrengiami termobalansiniai ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Techninio darbo projekto rengimo metu parenkamos naudotinos medžiagos ir sprendiniai.	-	Stovai ~ 180 m, magistraliniai ~ 99 m
5.1.6.5	Šildymo prietaisų keitimas	Butuose ir bendrose patalpose keičiami seno tipo radiatoriai į naujus šiuolaikinius šildymo prietaisus.	-	~ 70 vnt
5.1.6.6	Termostatinų ventilių įrengimas, ir (ar) individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas	Prie kiekvieno šildymo prietaiso visuose butuose montuojamas išankstinio nustatymo termostatinis ventilis, kuris leidžia reguliuoti radiatoriaus temperatūrą. Taip pat pastate įrengiama šilumos daliklių sistema, fiksuojanti šilumos suvartojimą kiekvienam butui atskirai nuotoliniu būdu.	-	Preliminarus ventilių su dalikliais kiekis ~ 70 vnt.
5.1.7	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas	Pastate įrengiama individuali rekuperacinė sistema. Kiekviename kambaryje įrengiama po vieną automatinio veikimo rekuperatorių su nuotoliniu valdymu ir sinchronizacija tarp įrenginių bute. Prietaisų galingumas parenkamas pagal kambarių dydį. Išvalomos, dezinfekuojamos ir suremontuojamos esamos ventiliacijos šachtos. Techninio darbo projekto rengimo metu būtina įvertinti ventiliacijos būklę, esant būtinybei numatyti sprendinius patalpų vėdinimo užtikrinimui pagal normatyvinius reikalavimus.	-	20 butų
5.1.8	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas	Tvarkoma bendroji elektros instaliacija. Keičiamas paskirstymo skydas, tvarkomi elektros apskaitos skydai, automatai, jungtys, magistraliniai jėgos kabeliai pagal šiuolaikinius galingumo poreikius. Įrengiamas šiuolaikinis bendras apšvietimas.	-	2 laiptinės
5.2.	Kitos priemonės			
5.2.1	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų (buitinių nuotekų) atnaujinimas ar keitimas	Keičiami buitinių nuotekų stovai, horizontalieji vamzdynai rūsyje ir išvadai iki šulinio.	-	Stovai ~ 135 m, horizontalieji ~ 53 m, išvadai ~ 8 m
5.2.2	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų (geriamojo vandens) atnaujinimas ar keitimas	Keičiami šalto vandentiekio stovai, magistraliniai vamzdynai rūsyje, armatūra. Konkretūs sprendimai, medžiagos ir technologijos parenkami techninio projekto rengimo metu.	-	Stovai ~ 90 m, magistraliniai ~ 50 m

\* Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento  $U$  ( $W/(m^2K)$ ) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

\*\* Siekiant atitinkamos energinio naudingumo klasės būtina užtikrinti šiai klasei numatytus sandarumo reikalavimus.

## 7. Preliminari namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kaina

Jei numatytas skirtingų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių variantų palyginimas, duomenys pateikiami pagal variantus.

6 lentelė

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina			
		I paketas		II paketas	
		iš viso, tūkst. EUR	EUR/m <sup>2</sup> (naudingojo ploto)	iš viso, tūkst. EUR	EUR/m <sup>2</sup> (naudingojo ploto)
1	2	3	4	5	6
7.1	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:				
7.1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą	167,71	159,14	205,43	194,93
7.1.2	Stogo šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą	38,90	36,91	38,90	36,91
7.1.3.1	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	5,37	5,10	38,25	36,30
7.1.3.2	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas	7,94	7,53	7,94	7,53
7.1.4	Bendrojo naudojimo lauko durų keitimas	1,85	1,76	1,85	1,76
7.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	50,97	48,37	50,97	48,37
7.1.6.1	Šilumos punkto pertvarkymas	9,75	9,25	9,75	9,25
7.1.6.2	Šildymo sistemos pertvarkymas ir vamzdynų keitimas, ir vamzdynų izoliavimas	6,57	6,23	21,77	20,66
7.1.6.3	Šildymo sistemos balansavimas	4,18	3,97	4,18	3,97
7.1.6.4	Karšto vandens vamzdynų keitimas	2,74	2,60	11,81	11,21
7.1.6.5	Šildymo prietaisų keitimas			18,63	17,68
7.1.6.6	Termostatinių ventilių įrengimas	8,03	7,62		
7.1.6.7	Termostatinių ventilių įrengimas, ir (ar) individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas			18,10	17,17
7.1.7	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas	2,17	2,06	31,67	30,05
7.1.8	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas	15,31	14,53	15,31	14,53
	Iš viso:	321,49	305,07	474,56	450,32
7.2.	Kitos priemonės:				
7.2.1	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų (buitinių nuotekų) atnaujinimas ar keitimas	3,15	2,99	10,24	9,72
7.2.2	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų (geriamojo vandens) atnaujinimas ar keitimas	1,43	1,36	5,65	5,36
	Iš viso:	4,58	4,35	15,89	15,08
7.3.	Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais	1%		3%	
	<b>Galutinė suma, EUR:</b>	<b>326,07</b>	<b>309,42</b>	<b>490,45</b>	<b>465,40</b>

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

Rodikliai nustatomi vadovaujantis Tvarkos aprašo 14 punktu.

5 lentelė

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis		
			Esama padėtis	Paketas I	Paketas II
1	2	3	4	5	6
6.1.	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	F	C	B
6.2.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m <sup>2</sup> /metus	259,70	73,71	68,40
6.2.1.	Šilumos nuostoliai per pastato sienas	kWh/m <sup>2</sup> /metus	114,55	10,67	10,55
6.2.2.	Šilumos nuostoliai per pastato stogą		29,98	3,71	3,67
6.2.3.	Šilumos nuostoliai per pastato grindų perdangas		23,74	8,85	8,75
6.2.4.	Šilumos nuostoliai per pastato langus		41,04	23,18	18,44
6.2.5.	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris		1,26	0,82	0,82
6.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis		procentais	-	71,62%
6.4.	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	45,67	46,97
<b>PROJEKTO PIRMOJO ETAPRO RODIKLIAI*</b>					
7.5.	Pastato energinio naudingumo klasė, įgyvendinus pirmojo etapo priemones	klasė	-	-	-
7.6.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis, įgyvendinus pirmojo etapo priemones	procentais	-	-	-
* Pildoma, jeigu projektą numatoma įgyvendinti etapais					

## 8. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

Jei numatytas skirtingų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių variantų palyginimas, duomenys pateikiami pagal variantus.

7 lentelė

Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, tūkst. EUR		Santykinė kaina, EUR/m <sup>2</sup>	
		I paketas	II paketas	I paketas	II paketas
1	2	3	4	5	6
8.1.	Statybos darbai, iš viso:	326,07	490,45	309,42	465,40
8.1.1.	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	321,49	474,56	305,07	450,32
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	22,82	34,33	21,65	32,58
8.3.	Statybos techninė priežiūra	6,52	9,81	6,19	9,31
8.4.	Projekto administravimas	3,63	3,63	3,44	3,44
	<b>SUMA, EUR</b>	<b>359,04</b>	<b>538,22</b>	<b>340,70</b>	<b>510,73</b>

## 9. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

Projekto ekonominis naudingumas įvertinamas vadovaujantis Tvarkos aprašo 17 punkte nurodyta metodika.

8 lentelė

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė		Pastabos
			I paketas	II paketas	
1	2	3	4		5
9.1.	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas				
9.1.1.	pagal suvestinę kainą	metais	31,9	46,4	
9.2.	atėmus valstybės paramą	metais	20,2	29,4	
9.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas				
9.2.1.	pagal suminę kainą	metais	28,5	40,9	
9.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	16,8	23,9	

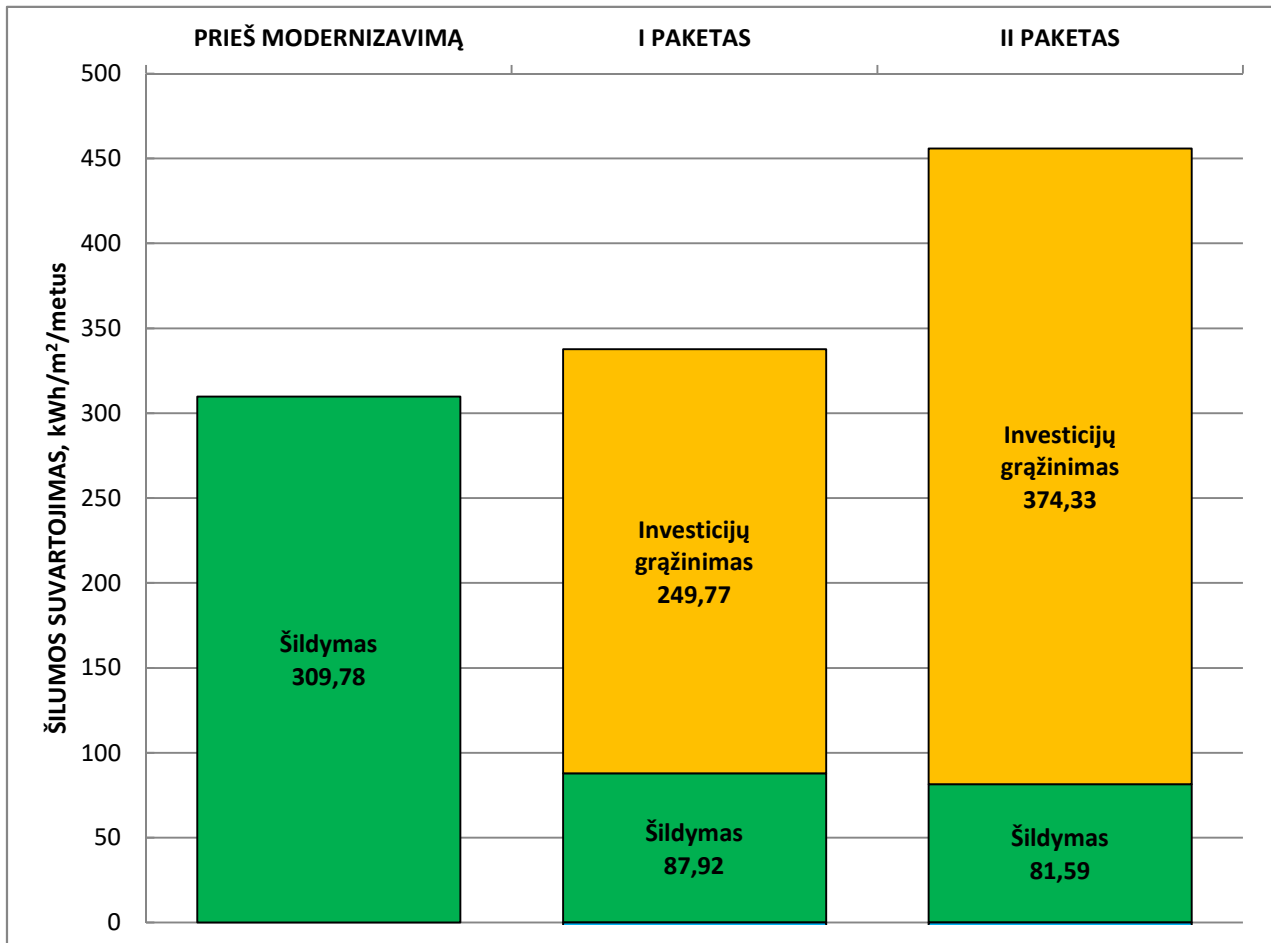
Pastaba: pagal planuojamus realius sutaupymus projekto atsipirkimo laikas atitinka 11.4 punkte nurodytą orientacinį

Esamo šilumos vartojimo pasidalinimas tarp šildymo, investicijų išmokėjimo ir sutaupymų pateiktas žemiau esančioje lentelėje ir schemeje.

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Reikšmė	
			I paketas	II paketas
1	2	3	4	
1	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos šildymui (3 metų vidurkis)	kWh/m <sup>2</sup> /metus	265,02	
2	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos šildymui (3 metų vidurkis) perskaičiuotos norminiam šildymo sezonui		309,78	
3	Šiluminės energijos sąnaudos šildymui po atnaujinimo perskaičiuotos norminiam šildymo sezonui		87,92	81,59
4	Investicijų išmokėjimas (įskaitant palūkanas) kredito grąžinimo laikotarpiu		249,77	374,33
5	Mokėjimų sutaupymas nuo šilumos suvartojimo prieš modernizavimą		-27,91	-146,15
6	Mokėjimų sutaupymas nuo šilumos suvartojimo prieš modernizavimą	%	-9%	-47%
7	Šiluminės energijos sąnaudų šildymui sumažėjimas po atnaujinimo	%	71,62%	73,66%
8	Šiluminės energijos tarifas	EUR/kWh	0,0575	0,0575

**ŠILUMOS VARTOJIMO PASIDALINIMAS TARP ŠILDYMO, INVESTICIJŲ IŠMOKĖJIMO IR SUTAUPYMO**

1 pav.



## 10. Projekto įgyvendinimo planas

Jei Projektas įgyvendinamas etapais, įgyvendinamos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės grupuojamos pagal etapus.

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
1	2	3	4	5
10.1.	Pastatų energetinių naudingumo sertifikatų parengimas prieš modernizaciją. Investicijų plano parengimas, tvirtinimas.	2018 10	2018 12	
10.2.	Konkursas Rangovų parinkimui. Organizuojamas bendras konkursas projektavimo ir rangos darbams atlikti.	2019 04	2019 06	
10.3.	Konkursas techninei priežiūrai (vykdomas kartu su 2 veikla)	2019 04	2019 06	
10.4.	Pastato atnaujinimo darbų vykdymas. Kartu vykdoma ir atliekamų statybos darbų techninė priežiūra	2019 07	2021 03	
10.5.	Objektų užbaigimas	2021 03	2021 04	



## 11. Projekto finansavimo planas

10 lentelė

Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Planuojamos lėšos		Pastabos
		(I paketas)		(II paketas)		
		suma, tūkst. EUR	Procentinė dalis nuo visos sumos, %	suma, tūkst. EUR	Procentinė dalis nuo visos sumos, %	
1.	2	3	4	5	6	7
11.1.	<b>Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu</b>					
11.1.1.	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos	0,00	0,00%	0,00	0,00%	
11.1.2.	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	326,07	90,82%	490,45	91,12%	Statybos darbams
11.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	32,97	9,18%	47,77	8,88%	
11.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	0,00	0,00%	0,00	0,00%	
Investicijų suma, iš viso:		359,04	100%	538,22	100%	
11.2.	<b>Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:</b>					
11.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	22,82	100%	34,33	100%	
11.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	6,52	100%	9,81	100%	
11.2.3.	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	3,63	100%	3,63	100%	
11.2.4.	Valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:					
11.2.4.1	kompensuojant 30 proc. investicijų, tenkančių Vyriausybės nustatytais energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	96,45	30%	142,37	30%	
11.2.4.2	papildoma valstybės parama, kai įgyvendinant atnaujinimo projektą daugiabučiame name įrengiamas atskiras ar modernizuojamas esamas neautomatizuotas šilumos punktas, įrengiami balansiniai ventiliai ant stovų ir (ar) pertvarkoma ar keičiama šildymo sistema, butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos apskaitos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinčius ventilius, papildomai kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainos	2,20	10%	7,24	10%	Skaičiavimo detalizavimas: I paketas – 7.1.6.1, 7.1.6.3, 7.1.6.6; II paketas - 7.1.6.1, 7.1.6.2, 7.1.6.3, 7.1.6.5, 7.1.6.7
	<b>Valstybės parama iš viso, EUR</b>	<b>131,62</b>	<b>37%</b>	<b>197,38</b>	<b>37%</b>	

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)

Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas indentifi-kavimo požymis	Patalpų naudingas (bendras) plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, EUR				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, EUR	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, EUR/m <sup>2</sup>	Pastabos
		Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitos priemonės	Iš viso				
		Bendrosios investicijos	Individualios investicijos						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	80,05	20140,49	2298,56	347,89	22786,94	6898,82	15888,11	1,10	
2	49,59	12476,79	2282,20	215,51	14974,51	4531,22	10443,29	1,17	
3	79,50	20002,11	5078,87	345,50	25426,48	7690,26	17736,23	1,24	
4	48,49	12200,03	2282,20	210,73	14692,97	4445,90	10247,07	1,17	
5	78,86	19841,09	2298,56	342,72	22482,36	6806,52	15675,85	1,10	
6	48,49	12200,03	2282,20	210,73	14692,97	4445,90	10247,07	1,17	
7	78,79	19823,48	2298,56	342,42	22464,45	6801,09	15663,36	1,10	
8	48,70	12252,87	2282,20	211,65	14746,72	4462,19	10284,53	1,17	
9	48,45	12189,97	2282,20	210,56	14682,73	4442,79	10239,94	1,17	
10	28,91	7273,72	3515,58	125,64	10914,94	3297,14	7617,80	1,46	
11	57,47	14459,39	2363,96	249,76	17073,11	5166,98	11906,13	1,15	
12	48,25	12139,65	3026,74	209,69	15376,08	4650,64	10725,44	1,23	
13	29,34	7381,91	3515,58	127,51	11025,00	3330,50	7694,50	1,45	
14	58,10	14617,90	2363,96	252,50	17234,36	5215,84	12018,51	1,15	
15	47,98	12071,71	2282,20	208,52	14562,44	4406,34	10156,10	1,17	
16	30,14	7583,19	3515,58	130,99	11229,75	3392,55	7837,20	1,44	
17	57,40	14441,78	2363,96	249,46	17055,19	5161,55	11893,65	1,15	
18	48,13	12109,45	2282,20	209,17	14600,83	4417,97	10182,86	1,17	
19	29,05	7308,95	4616,19	126,25	12051,39	3638,19	8413,20	1,61	
20	58,17	14635,51	3108,50	252,80	17996,81	5444,63	12552,17	1,20	
VISO	1053,86	265150,00	56340,00	4580,00	326070,00	98650,00	227420,00	1,20	

\*\* Jei preliminarus mėnesinės įmokos dydis butui viršija didžiausią (leistiną) įmoką, tvirtinant Investicijų planą reikia gauti to buto savininko sutikimą raštu arba mažinti bendrą investicijų sumą.

11.2 lentelė (II paketas)

Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas indentifi-kavimo požymis	Patalpų naudingas (bendrasis) plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, EUR				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, EUR	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, EUR/m <sup>2</sup>	Pastabos
		Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitos priemonės	Iš viso				
		Bendrosios investicijos	Individualios investicijos						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	80,05	29934,56	4715,06	1206,99	35856,61	10944,83	24911,78	1,73	
2	49,59	18544,10	3526,75	747,71	22818,57	6961,94	15856,63	1,77	
3	79,50	29728,89	4715,06	1198,69	35642,64	10879,35	24763,29	1,73	
4	48,49	18132,76	3526,75	731,13	22390,64	6830,98	15559,66	1,78	
5	78,86	29489,57	4715,06	1189,04	35393,67	10803,15	24590,51	1,73	
6	48,49	18132,76	3526,75	731,13	22390,64	6830,98	15559,66	1,78	
7	78,79	29463,39	4715,06	1187,99	35366,43	10794,82	24571,61	1,73	
8	48,70	18211,28	3526,75	734,29	22472,33	6855,98	15616,35	1,78	
9	48,45	18117,80	3526,75	730,52	22375,08	6826,22	15548,86	1,78	
10	28,91	10810,85	4145,58	435,90	15392,32	4685,54	10706,79	2,05	
11	57,47	21490,81	4203,56	866,53	26560,90	8103,13	18457,77	1,78	
12	48,25	18043,01	3526,75	727,51	22297,27	6802,41	15494,87	1,78	
13	29,34	10971,64	4145,58	442,39	15559,61	4736,73	10822,87	2,05	
14	58,10	21726,40	4203,56	876,03	26805,99	8178,13	18627,85	1,78	
15	47,98	17942,04	3526,75	723,44	22192,23	6770,26	15421,97	1,78	
16	30,14	11270,80	4145,58	454,45	15870,83	4831,97	11038,85	2,03	
17	57,40	21464,63	4203,56	865,47	26533,67	8094,80	18438,87	1,78	
18	48,13	17998,13	3526,75	725,70	22250,59	6788,12	15462,47	1,78	
19	29,05	10863,20	4145,58	438,01	15446,79	4702,21	10744,58	2,05	
20	58,17	21752,58	4203,56	877,08	26833,22	8186,47	18646,75	1,78	
VISO	1053,86	394089,20	80470,80	15890,00	490450,00	149610,00	340840,00	1,79	

\*\* Jei preliminarus mėnesinės įmokos dydis butui viršija didžiausią (leistiną) įmoką, tvirtinant Investicijų planą reikia gauti to buto savininko sutikimą raštu arba mažinti bendrą investicijų sumą.

13. Didžiausios leistinos mėnesinės įmokos dydis:

13.1. mėnesinės įmokos dydis, neįvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtakos:

I priemonių paketas- 2,03 EUR/m<sup>2</sup>/mėn.; II priemonių paketas- 2,09 EUR/m<sup>2</sup>/mėn.

14. Preliminarus kredito gražinimo terminas: 20 metų

15. Pridedama 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.

**Kainų apskaičiavimo pagrindimas**

<b>Darbų pavadinimas</b>	<b>Kiekis</b>	<b>Mato vnt.</b>	<b>Kaina, EUR su PVM</b>
Fasadas (dekoratyvinis)	1461,9	m <sup>2</sup>	97,09
Fasadas (ventilijuojamas)	1461,9	m <sup>2</sup>	119,94
Cokolis (dekoratyvinis)	120,1	m <sup>2</sup>	106,17
Cokolis (ventilijuojamas)	120,1	m <sup>2</sup>	142,14
Cokolis po žeme (įskaitant nuogrindą)	143,3	m <sup>2</sup>	90,86
Stogas	415,7	m <sup>2</sup>	93,58
Butų langai	29,86	m <sup>2</sup>	179,91
Kiti langai	37,5	m <sup>2</sup>	211,73
Lauko durys	0,0	m <sup>2</sup>	364,15
Tambūro durys	5,9	m <sup>2</sup>	310,70
Balkonų stiklinimas	218,2	m <sup>2</sup>	233,60
Šilumos punkto pertvarkymas	201,0	kw	40,04
Šildymo sistemos vamzdynų keitimas	696,3	m	31,27
Balansiniai ventiliai	17,0	vnt	245,68
Karšto vandens vamzdynai	279,0	m	42,33
Termostatiniai ventiliai	70,0	vnt	114,67
Individualios apskaitos sistema ir termostatiniai ventiliai	70,0	vnt	258,57
Šildymo prietaisai	70,0	vnt	266,14
Ventiliacijos sistemos remontas	1053,9	m <sup>2</sup>	2,06
Ventiliacijos sistema su rekuperacija	1053,9	m <sup>2</sup>	30,05
Buitinių nuotekų vamzdynai	196,0	m	52,24
Lietaus nuotekų vamzdynai	60,0	m	53,67
Šalto vandens sistemos vamzdynai	139,5	m	40,50

Kainos apskaičiuotos vadovaujantis VĮ "Statybos produkcijos sertifikavimo centras" užregistruotais Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbų skaičiuojamųjų kainų rekomendacijomis (pagal 2018 m. kovo mėn. statybos resursų skaičiuojamąsias kainas) taip pat rinkos kainomis ir bendrąja praktika, derinant su užsakovu. Darbų kiekiai nustatyti remiantis natūrinių matavimų duomenimis.

**PRIEDAS NR. 2**

**Individualių investicijų apskaičiavimo lentelė**

Pastabos: ventiliacijos kanalų valymas priskiriamas prie bendrų investicijų.

Buto Nr.	Plotas, m <sup>2</sup>	Individualių investicijų suma I paketas	Individualių investicijų suma II paketas	Langų keitimas	Balkonų stiklinimas	Ventiliacija II paketas	Langų keitimas	Balkonų stiklinimas	Ventiliacija II paketas
		<b>EUR</b>					<b>m<sup>2</sup></b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>vnt</b>
1	80,05	<b>2298,56</b>	<b>4715,06</b>	0,00	2298,56	2416,50		9,84	4
2	49,59	<b>2282,20</b>	<b>3526,75</b>	0,00	2282,20	1244,55		9,77	2
3	79,50	<b>5078,87</b>	<b>4715,06</b>	2780,31	2298,56	2416,50	15,46	9,84	4
4	48,49	<b>2282,20</b>	<b>3526,75</b>	0,00	2282,20	1244,55		9,77	2
5	78,86	<b>2298,56</b>	<b>4715,06</b>	0,00	2298,56	2416,50		9,84	4
6	48,49	<b>2282,20</b>	<b>3526,75</b>	0,00	2282,20	1244,55		9,77	2
7	78,79	<b>2298,56</b>	<b>4715,06</b>	0,00	2298,56	2416,50		9,84	4
8	48,70	<b>2282,20</b>	<b>3526,75</b>	0,00	2282,20	1244,55		9,77	2
9	48,45	<b>2282,20</b>	<b>3526,75</b>	0,00	2282,20	1244,55		9,77	2
10	28,91	<b>3515,58</b>	<b>4145,58</b>	0,00	3515,58	630,00		15,05	1
11	57,47	<b>2363,96</b>	<b>4203,56</b>	0,00	2363,96	1839,60		10,12	3
12	48,25	<b>3026,74</b>	<b>3526,75</b>	744,53	2282,20	1244,55	4,14	9,77	2
13	29,34	<b>3515,58</b>	<b>4145,58</b>	0,00	3515,58	630,00		15,05	1
14	58,10	<b>2363,96</b>	<b>4203,56</b>	0,00	2363,96	1839,60		10,12	3
15	47,98	<b>2282,20</b>	<b>3526,75</b>	0,00	2282,20	1244,55		9,77	2
16	30,14	<b>3515,58</b>	<b>4145,58</b>	0,00	3515,58	630,00		15,05	1
17	57,40	<b>2363,96</b>	<b>4203,56</b>	0,00	2363,96	1839,60		10,12	3
18	48,13	<b>2282,20</b>	<b>3526,75</b>	0,00	2282,20	1244,55		9,77	2
19	29,05	<b>4616,19</b>	<b>4145,58</b>	1100,62	3515,58	630,00	6,12	15,05	1
20	58,17	<b>3108,50</b>	<b>4203,56</b>	744,53	2363,96	1839,60	4,14	10,12	3
<b>VISO:</b>	<b>1053,86</b>	<b>56340,00</b>	<b>80470,80</b>	<b>5370,00</b>	<b>50970,00</b>	<b>29500,80</b>	29,86	218,20	48,00