



Investicijų plano rengėjas



UAB "Stogų panorama" j/k 301232798, Laisvės g.82, Mažeikiai, info@stogupanorama.lt, tel.8-682-91925

DAUGIABUČIO NAMO, Topolių aklg. 1, Kretinga,  
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS

2018.01.05

Koreguotas 2020 m. kovo 9 d.



Investicijų plano rengimo vadovas: Kęstutis Keliuotis, kvalifikacijos atestatas Nr.0212, išduotas 2013 08 27.  
(vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba diplomo išdavimo data, numeris)

Rengėjai: Kęstutis Keliuotis, kvalifikacijos atestatas Nr.0212, išduotas 2013 08 27.  
(vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba diplomo išdavimo data, numeris)

Užsakovas:  
Kretingos rajono savivaldybės administracija, Savanorių g. 29A, Kretinga, 844553141, savivaldybe@kretinga.lt

(juridinio asmens pavadinimas, adresas, telefonas, elektroninis paštas)

Bendrojo naudojimo objektų valdytojas:  
DNSB" Devynaukštis", Topolių aklg. 1, Kretinga, 37044553992, Jadvyga Gikarienė  
(juridinio asmens pavadinimas, adresas, telefonas, elektroninis paštas)

Suderinta: Būsto energijos taupymo agentūra:

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



## I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Daugiabučio namo adresu: Topolių aklg. 1, Kretinga, atnaujinimo (modernizavimo) darbų investicijų planas vykdomas pagal Paslaugų viešojo pirkimo-pardavimo Sutartį Nr. S1-1163 pasirašytą 2017.12.29 Prie investicijų plano pridamas pastato energinio naudingumo sertifikatas Nr. KG-0212-02428. Pastato energinio naudingumo klasė - E. Vizualinės apžiūros aktas Nr. 171229-2; Visi investicinio plano pasiūlymai yra pateikiami kaip priešprojektiniai sprendimai projektavimo darbams. Investicijų plane siūlomi du pastato atnaujinimo (modernizavimo) priemonių paketai A ir B. Įgyvendinus projektą pagal paketą B, būtų pasiekiamas didžiausias taupymas ir komforto lygis.

Kasmetinių ir neeilinių daugiabučio namo apžiūrų aktai:

Kasmetinė	Nr. ; 1900-01-00
Eskiziniai planai	Nr. 171229-1; 2017-12-29
Vizualinė	Nr. 171229-2; 2017-12-29
NML	Nr. 171229-3; 2017-12-29

## II. TECHNINIAI EKONOMINIAI SPRENDINIAI IR RODIKLIAI

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

1.1 Namų konstrukcija (pagal sienų medžiagas)	Gelžbetonio plokštės
1.2 Aukštų skaičius	9
1.3 Statybos metai	1982
1.3.1 Tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr.	-
1.4 Namų energinio naudingumo klasė	E
1.4.1 Sertifikato nr.	KG-0212-02428
1.4.2 Sertifikato išdavimo data	2018.01.18
1.4.3 Pastato naudingas plotas nurodytas sertifikate	3504,89 m <sup>2</sup>
1.4.4 Energijos sąnaudos pastato šildymui nurodytos sertifikate	184,23 kWh/m <sup>2</sup> /metus
1.4.5 Pagrindinis pastato šildymui naudojamas šilumos šaltinis	centrinis šildymas
1.5 Užstatytas plotas	481 m <sup>2</sup>
1.6 Priskirto žemės sklypo plotas	- m <sup>2</sup>
1.7 Atkuriamoji namo vertė (VĮ Registrų centro duomenimis)	- tūkst. Eur

### 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.	54	
2.1.2	butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	3049,86	
2.1.3	namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	0	

2.1.4	namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas	m <sup>2</sup>	0	
2.1.5	namo naudingasis plotas (3.1.2+3.1.4)	m <sup>2</sup>	3049,86	
2.2	Sienos (nurodyti konstrukciją)			
2.2.1	išorinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius	m <sup>2</sup>	3742,39	Gelžbetonio plokštės
2.2.2	išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,27	STR 2.01.09:2012 "Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas"
2.2.3	cokolio plotas	m <sup>2</sup>	438,93	Antžeminė dalis: 250,82
				Požeminė dalis: 188,11
2.2.4	cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,46	STR 2.01.09:2012 "Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas"
2.3	Stogas (nurodyti konstrukciją)			
2.3.1	stogo plotas	m <sup>2</sup>	529,51	Sutapdintas
2.3.2	stogo šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	0,85	STR 2.01.09:2012 "Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas"
2.4	Langai ir balkonų durys			
2.4.1	langų skaičius, iš jų:	vnt.	169	
2.4.1.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	156	
2.4.2	langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	439,50	
2.4.2.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m <sup>2</sup>	411,37	
2.4.3	balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	70	
2.4.3.1	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, skaičius	vnt.	65	
2.4.4	balkonų (lodžijų) durų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	112,88	
2.4.4.1	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, plotas	m <sup>2</sup>	104,81	
2.5	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių, šilumos punktų ir kitų) langai ir lauko durys:			
2.5.1	langų skaičius, iš jų	vnt.	51	
2.5.1.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, skaičius	vnt.	51	
2.5.2	langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	68,28	
2.5.2.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, plotas	m <sup>2</sup>	68,28	
2.5.3	lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius	vnt.	8	keičiamos durys: įėjimo - 0 vnt., rūsio - 0 vnt., tambūro - 0 vnt.
2.5.4	lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m <sup>2</sup>	17,29	keičiamos durys 0 m <sup>2</sup>
2.6	Rūsiai			
2.6.1	rūsio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	330	
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.

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

2 lentelė

Eilės nr.	Vertinimo objektas	Bendras įvertinimas *	Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos, nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai (kasmetinių ir neeilinių apžiūrų, statybos tyrinėjimų ir vizualinės apžiūros aktų datos, registracijos numeriai, vykdytojai)
3.1	išorinės sienos	3	Sienų konstrukcija - g/b plokštės. Tarpblokinės siūlės ištrupėjusios, sienos suskilinėjusios, nuolat veikiamos atmosferos kritulių, peršala. Konstrukcija nešiltinta, šiluminė varža netenkina galiojančių reikalavimų.	Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr.171229-2. 43098 Apžiūros vadovas Kęstutis Keliuotis, kvalif. atestatas Nr.0212, išd. 2013.08.27., Nr.11610, išd. 2007 10 26.
3.2	pamatai	3	Pastato pamatai - betoniniai, papildomas termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas. Aplink pastatą esanti nuogrinda išsikraipiusi, tarp nuogrindos ir pastato cokolio atsiradusiame tarpe kaupiasi drėgmė, drėkinami pamatai. Būklė patenkinama.	
3.3	stogas	3	Stogas sutapdintas, dengtas bitumine prilydoma danga. Konstrukcija nešiltinta, šiluminė varža netenkina galiojančių reikalavimų.	
3.4	butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys	3	Dauguma langų ir balkonų durų pakeisti į PVC profilio su stiklo paketais. Likę seni mediniai langai nesandarūs, šiluminė varža netenkina galiojančių reikalavimų, būklė bloga.	
3.5	balkonų ar lodžių laikančiosios konstrukcijos	3	Balkonų plokščių betonas vietomis apiręs, didesnių įlinkių nepastebėta.	
3.6	rūsio perdanga	3	Rūsio perdanga nešiltinta, būklė patenkinama.	
3.7	bendrojo naudojimo patalpų langai ir lauko durys	4	Laiptinėse langai ir bendrojo naudojimo balkonų durys būklė gera.	
3.8	šildymo sistema	3	Pastatui šiluma tiekama iš centralizuotų šilumos tinklų, šilumos ir karšto vandens ruošimui pastate įrengtas šilumos punktas nemodernizuotas. Sistema apatinio paskirstymo, nesubalansuota, pastatas šildomas netolygiai.	

3.9	karšto vandens sistema	3	Karšto vandens vamzdynai seni, pažeisti korozijos. Šiluminė vamzdžių izoliacija pasenusi, neefektyvi, vietomis vamzdžiai neizoliuoti.	Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr.A pak. Apžiūros vadovas Kęstutis Keliuotis, kvalif. atestatas Nr.0212, išd. 2013.08.27., Nr.11610, išd. 2007 10 26.
3.10	vandentiekis	3	Šaltojo vandens tiekimo sistema prijungta prie miesto vandentiekio tinklų. Vamzdžiai seni, uždaramoji sistemos armatūra nesandari.	
3.11	nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	3	Nuotekų vamzdžiai seni, pažeisti korozijos, dėl apnašų sumažėjęs pralaidumas.	
3.12	vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Vėdinimas natūralus, oro pritekėjimai pro langus ir duris, ištraukimas pro vertikalius vėdinimo kanalus. Trauka nepakankama.	
3.13	bendrieji elektros ir apšvietimo įrenginiai	3	Elektros sistema neatnaujinta, laidai seni, aliuminiai.	
3.13	bendrojo naudojimo laiptinės	3	Laiptinės neremontuotos, būklė patenkinama.	
3.14	liftai	3	Liftai seni, energiškai neefektyvūs ir nepatogūs, siauri praėjimai.	

\* 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, 2014 - 2016 metai. Rodikliai nustatomi vadovaujantis Tvarkos aprašo 12 punktu.

3 lentelė

Eilės nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4
4.1.1	Skaičiuojamosios namų šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis	KWh/metus	561876
		KWh/m <sup>2</sup> /metus	184,23
4.1.2	Namų energinio naudingumo klasė	klasė	E
4.1.3	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namų patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį.	kWh/metus	419 470,00
		kWh/m <sup>2</sup> /metus	137,54
4.1.4	4.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3 652,67
4.1.5	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam DL.	kWh/dienolaipsniui	114,84

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

Šilumos nuostoliai per pastato sienas:	64,68	kWh/m <sup>2</sup> /metus
Šilumos nuostoliai per pastato langus:	32,44	kWh/m <sup>2</sup> /metus
Šilumos nuostoliai per pastato stogą:	8,99	kWh/m <sup>2</sup> /metus
Šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūšių:	4,15	kWh/m <sup>2</sup> /metus
Šilumos nuostoliai per išilginius šiluminius tiltelius:	16,35	kWh/m <sup>2</sup> /metus
Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris:	0,62	kWh/m <sup>2</sup> /metus

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

4.1 lentelė

Priemonių paketas A		Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai *			
Eilės nr.	Priemonės pavadinimas	Trupas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Aštitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/(m <sup>2</sup> K))	Darbų kiekis (m <sup>2</sup> , m, vnt.)	Mato vnt.
1	2	3	4	5	6
5.1	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:				
	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiluminas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietauzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiluminės sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.				
5.1.1	<p>Įrengiamas vėdinamas pastato fasadas. Atliekamas išorinių sienų (taip pat ir cokolio, įgilinant ne mažiau nei 1,2 m) šiluminas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą. Sienos šiluminis akmens vata. Numatomas šilumos perdavimo koeficientas <math>0,25 &lt; U \leq 0,18</math> (W/m<sup>2</sup>K). Apdaila - akmens masės plytelės. (spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Ašparumo smūgiams kategorija turi būti ne mažesnė nei norminė. Keičiamos išorinės palangės. Balkonų plokštės sutvarkomos, šiluminas. Apšilinama antro aukšto išorėje esanti perdanga (atvirkščias stogas) ties praėjimais įrengtais pastato fasade. Atlikus cokolio šiluminio darbus įrengiama nuogrinda. Techniniame projekte numatomas visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato perkėlimas ant naujai formuojamų išorės atitvarų. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltintų sienų (taip pat ir cokolio) šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p>				
		Išorės sienų ir angokraščių plotas	U < 0,18 (W/m <sup>2</sup> K)	3742,4	m <sup>2</sup>
		Cokolio plotas (antžeminė ir požeminė dalys)		438,9	
	Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas				
	Šilumos punkto ar katilinės, individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat atnaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas				
5.1.2.1	<p>Atnaujinamas, automatizuojamas šilumos punktas, esama sistema keičiama į dvivamzdę, nepriklausomo jungimo, apatinio paskirstymo šildymo sistemą. Žemiausiose magistralės vamzdinių vietose įrengiami vandens nuleidimo čiaupai, aukščiausiose-automatiniai nuoročiai. Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant balansinių ventilių sumontuojami termostatiniai elementai, kurie reguliuoja stovų temperatūrą. Diegiama individuali daliklinė šilumos apskaita ant kiekvieno radiatoriaus montuojant daliklius, kurių pagrindu bus apskaičiuojami ir paskirstomi mokesčiai už šilumos energiją.</p>				
	Įrengiamas šilumos punktas		-	1	vnt.
	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas				

<p>Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Aukščiausiosc sistemos vietose montuojami automatiniai nuorintojai. 1. Naujų balansinių ventilių, automatinį nuorintojų ir rutulinių ventilių su drenažo funkcija sumontavimas; 2. Šildymo sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 3. Sumontuotos įrangos izoliavimas; 4. Sistemos hidraulinis išbandymas; 5. Šildymo sistemų subalansavimas. Sistemos įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p>	<p>Automatiniai balansiniai ventiliai ant šildymo sistemos stovų</p>	<p>-</p>	<p>20</p>	<p>vnt.</p>	
<p>Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdžių keitimas</p>	<p>Atnaujinami šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai, izoliuojami termoizoliaciniais kevalais su aluminiu folija. Pakeičiami šildymo sistemos stovai. Vamzdžių tipas, diametras bei kiti parametrai parenkami techninio projekto rengimo metu. Butuose prie stovų montuojami nauji radiatoriai. Sistemos įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p>	<p>Keičiami šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai</p>	<p>314</p>	<p>m.</p>	
	<p>Keičiami šildymo sistemos stovai</p>	<p>-</p>	<p>997</p>	<p>m.</p>	
	<p>Keičiami radiatoriai</p>	<p>-</p>	<p>164</p>	<p>vnt.</p>	
<p>individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose</p>	<p>Butuose prie radiatorių montuojami didelio pralaidumo termostatiniai ventiliai su termostatinėmis galvutėmis, kurių gamyklinis nustatymas yra 16-22°C. Dieigiama individuali šilumos apskaita, montuojami dalikliai ant kiekvieno radiatoriaus. Sistemos įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p>	<p>Termostatiniai ventiliai</p>	<p>164</p>	<p>vnt.</p>	
	<p>Individualios apskaitos dalikliai</p>	<p>-</p>	<p>164</p>	<p>vnt.</p>	
<p>karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdžių keitimas ir (ar) izoliavimas</p>	<p>Atnaujinama karšto vandens ruošimo sistema, stovuose montuojami termobalansiniai ventiliai, keičiami magistraliniai vamzdynai ir stovai. Magistraliniai vamzdynai izoliuojami termoizoliaciniais kevalais su folija. Demontuojami seni ir keičiami naujais rankšluosčių džiovintuvai.</p>	<p>Termobalansiniai ventiliai ant karšto vandens sistemos stovų</p>	<p>6</p>	<p>vnt.</p>	
<p>5.1.2.2</p>	<p>Keičiami karšto vandens sistemos magistraliniai vamzdynai</p>	<p>-</p>	<p>157</p>	<p>m.</p>	
	<p>Keičiami karšto vandens stovai</p>	<p>-</p>	<p>302</p>	<p>m.</p>	
	<p>Keičiami rankšluosčių džiovintuvai</p>	<p>-</p>	<p>54</p>	<p>vnt.</p>	
<p>5.1.3</p>	<p>Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias ir pastogę), apšilinant jį arba perdangą pastogėje</p>	<p>Šiltinamas sutapdintas stogas, uždengiamas prilydoma danga. Pakeliami parapetai (iki reikiamo aukščio), suremontuojami esami stogčiai virš pagrindinių įėjimų (pakūčiama esama danga, suformuojami nuolydžiai, lietaus nuvedimas bei pakeičiami apskardinimai), įrengiami nauji apšiltinti liukai. Pakeičiami lietaus nuvedimo vamzdynai, t.y. stovai. Stogo danga parenkama techninio darbo projekto metu. Stogo dangos darbai: Parapeto pakėlimas; nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas; garo izoliacijos įrengimas; stogo šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis; papildomos šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas; stogo dangos įrengimas; įlajų, ventiliacijos kaminių su tvarkymas; prieglaudų aptaisymas; papraptų apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas; žaibosaugos atstatymas; senų kopėčių ir liukų pakeitimas; antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p>	<p>Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias ir pastogę), apšilinant jį arba perdangą pastogėje</p>	<p>6</p>	<p>vnt.</p>

	Apšiltinama stogo konstrukcija ir keičiama dangai	$U \leq 0,16$ (W/m <sup>2</sup> K)	529,5	m <sup>2</sup>
	Keičiami lietaus nuvedimo sistemos vamzdiniai	-	86,0	m.
	Vėdinimo kanalų išvalymas (butų ir kt. patalpų skaičiui)			
			54	vnt.
	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą			
5.1.4	Išvalomi ir dezinfekuojami natūralaus, suremontuoti ir atstatyti apgriuvusias kaminėlių dalis, pakeisti vėdinimo grotelės. Darbai. 1. Vėdinimo kanalų valymas, dezinfekavimas; 2. Vėdinimo grotelių keitimas; 3. Vėdinimo kanalų remontas virš stogo. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.			
5.1.5	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus			
	Pakeisti senus butų ir kitų patalpų langus ir balkonų duris naujais PVC profilių gaminiams su stiklo paketais. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m <sup>2</sup> K). Darbų sudėtis: senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; palangių išėmimas; naujai montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; vidaus ir lauko palangių įrengimas; sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; angokraščių apdaila. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.			
	Keičiamų butų langų plotas:	$U \leq 1,3$ (W/m <sup>2</sup> K)	28,1	m <sup>2</sup>
	Keičiamų butų balkonų durų plotas:		8,1	
5.1.6	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamas balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą. Įstiklininti balkonai pagal vieną projektą, pagal poreikį sutvarkyti/įrengti stogelius viršutiniuose aukštuose. Balkonai stiklinami nuo atitvaro iki viršaus. Numatomi darbai: 1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 2. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 4. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 5. Angokraščių apdaila. Balkonų stiklinimas vykdomas pagal vieną projektą. Investicijos numatytos visiems balkonams, jos tikslinamos parengus techninį projektą, t.y. išbraukiamos tų balkonų stiklinimo investicijos, kurie nebus stiklinami pagal projekto sprendimą. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.			
	Stiklinamų balkonų/lodžijų plotas (iki pusės)	-	394,2	m <sup>2</sup>
5.1.7	Lifto modernizavimas			
	Lifto modernizavimas	-	2	vnt.
5.1.8	Elektros instaliacijos atnaujinimas			
	Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų elektros instaliaciją nuo įvado iki butų apskaitos spintų, apskaitos spintose sumontuoti naujus atjungimo automatų. Esami laidai, šviestuvai, jungikliai demontuojami, montuojami kirtikliai, automatai, srovės nuotekio relės, elektros kabeliai, judesio davikliai, matuojamos varžos.			
	Investicijos skaičiuojamos butų ir kt. patalpų skaičiui	-	54	vnt.
5.2	Kitos priemonės			
	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas			
	Buitinių nuotekų vamzdžių pakeisti iki artimiausio šulinio. Esamas nuotakymas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas.			
5.2.1	Vamzdynų ilgis	-	218	m.



Geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių atnaujinimas		
Pakeisti visus šalčio vandentiekio vamzdynus. Esamas vamzdynas demontuojamas, montuojami nauji vamzdžiai, uždaromoji armatūra, nauji stovai ir atšakos į butus, vamzdynų praplovimas, dezinfekcija ir hidraulinis bandymas.		
5.2.2	Vamzdynų ilgis	308 m.

\* Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, ativarų šilumos pralaidumo rodiklius, techninės įrangos charakteristikas ir pan. Ativarų šilumos perdavimo koeficiento  $U$  ( $W/(m^2K)$ ) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.05.01:2013 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas", patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 09 d. įsakymu Nr. D1-909 (Žin., 2013, Nr. 129-6566).

4.2 lentelė

Priemonių paketas B				
Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai *				
Eilės nr.	Priemonės pavadinimas	Ativaros šilumos perdavimo koeficientas, $U$ ( $W/(m^2K)$ )	Darbo kiekis ( $m^2, m, vnt.$ )	Mato vnt.
1	2	4	5	6
5.1	<p><b>Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus techninės įrangos charakteristikas ir pan.</b></p> <p>Energijos efektyvumą didinančios priemonės:</p> <p>Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.</p> <p>Įrengiamas vėdinamas pastato fasadas. Atliekamas išorinių sienų (taip pat ir cokolio, įgilinant ne mažiau nei 1,2 m) šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą. Sienos šiltinamos akmens vata. Numatomas šilumos perdavimo koeficientas <math>0,25 &lt; U \leq 0,18</math> (<math>W/m^2K</math>). Apdaila - akmens masės plytelės. (spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Atsparumo smūgiams kategorija turi būti ne mažesnė nei norminė. Keičiamas išorinės palangės. Apšilinama antro aukšto išorėje esanti perdanga (atvirkščias stogas) ties praėjimais įrengtais pastato fasade. Atlikus cokolio šiltinimo darbus įrengiama nuogrinda. Techniniame projekte numatomas visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato perkėlimas ant naujai formuojamų išorės ativarų. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltintų sienų (taip pat ir cokolio) šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p>	0,25 < $U \leq 0,18$ ( $W/m^2K$ )	3742,4 438,9	$m^2$
5.1.2.1	<p>Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas</p> <p>Šilumos punkto ar katilinės, individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas</p> <p>Atnaujinamas, automatizuojamas šilumos punktas, esama sistema keičiama į dvivamzdę, nepriklausomo jungimo, apatinio paskirstymo šildymo sistemą. Žemiausiose magistralės vamzdynų vietose įrengiami vandens nuleidimo čiaupai, aukščiausiose-automatiniai nuorintojai. Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant balansinių ventilių sumontuojami termostatiniai elementai, kurie reguliuoja stovų temperatūrą. Diegiama individuali dalikinė šilumos apsaika ant kiekvieno radiatoriaus montuojant daliklius, kurių pagrindu bus apskaituojami ir paskirstomi mokesčiai už šilumos energiją.</p>			

	Irengiamas šilumos punktas	-	I	vnt.
Balansinių ventilių ant stovų įrengimas				
Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir sujungimo ventiliai su drenažo funkcija. Aukščiausiose sistemos vietose montuojami automatiniai nuorintojai. 1. Naujų balansinių ventilių, automatinio nuorintojų ir rutulinių ventilių su drenažo funkcija sumontavimas; 2. Šildymo sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 3. Sumontuotos įrangos izoliavimas; 4. Sistemos hidraulinis išbandymas; 5. Šildymo sistemų subalansavimas. Sistemos įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.				
Automatiniai balansiniai ventiliai ant šildymo sistemos stovų	-		20	vnt.
šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas				
Atnaujinami šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai, izoliuojami termoizolaciniais kevalais su aliuminio folija. Pakeičiami šildymo sistemos stovai. Vamzdžių tipas, diametras bei kiti parametrai parenkami techninio projekto rengimo metu. Butuose prie stovų montuojami nauji radiatoriai. Sistemos įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.				
Keičiami šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai			314	m.
Keičiami šildymo sistemos stovai	-		997	m.
Keičiami radiatoriai			164	vnt.
individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinė ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose				
Butuose prie radiatorių montuojami didelio pralaidumo termostatiniai ventiliai su termostatinėmis galvutėmis, kurių gamyklinis nustatymas yra 16-22°C. Dieigiama individuali šilumos apskaita, montuojami dalikliai ant kiekvieno radiatoriaus. Sistemos įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.				
Termostatiniai ventiliai	-		164	vnt.
Individualios apskaitos dalikliai	-		164	vnt.
karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas				
Atnaujinama karšto vandens ruošimo sistema, stovuose montuojami termobalansiniai ventiliai, keičiami magistraliniai vamzdynai ir stovai. Magistraliniai vamzdynai izoliuojami termoizolaciniais kevalais su folija. Demontuojami seni ir keičiami naujais rankšluosčių džiovintuvai.				
5.1.3.2			6	vnt.
Termobalansiniai ventiliai ant karšto vandens sistemos stovų			157	m.
Keičiami karšto vandens sistemos magistraliniai vamzdynai	-		302	m.
Keičiami karšto vandens stovai			54	vnt.
Keičiami gyvatukai				
5.1.4				
Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinanti jį arba perdangą pastogėje				

<p>Šiltnamas sutapdintas stogas, uždengiamas prilydoma danga. Pakeliami parapetai (iki reikiamo aukščio), suremontuojami esami stogeliai virš pagrindinių įėjimų (pakeičiama esama danga, suformuojami nuolydziai, lietaus nuvedimas bei pakeičiami apskardinimai), įrengiami nauji apšiltinti liukai. Pakeičiami lietaus nuvedimo vamzdiniai. Stogo danga parenkama techninio darbo projekto metu. Stogo dangos darbai: Parapeto pakėlimas; nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas; garo izoliacijos įrengimas; stogo šiltnamios termoizoliacinėmis plokštėmis; papildomos šiltnamosios izoliacijos tvirtinimas; stogo dangos įrengimas; įlajų, ventiliacijos kaminių sutvarkymas; prieglaudų aptaisymas; papraptų apskardinimas, apsauginės tvorėlės įrengimas; žaibosaugos atstatymas; senų kopėčių ir liukų pakeičimas; antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p>	<p>Apšiltinama stogo konstrukcija ir keičiama danga</p>	<p><math>U \leq 0,16</math> (W/m<sup>2</sup>K)</p>	<p>529,5</p>	<p>m<sup>2</sup></p>		
<p>5.1.5</p>	<p>Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą</p>	<p>Išvalomi ir dezinfekuojami natūralaus, suremontuoti ir atstatyti apgriuvusias kaminių dalis, pakeisti vėdinimo grotelės. Įrengti minirekuperatorius, skaičiuojant kiekvienam butui po 1 vnt. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p>	<p>minirekuperatorių įrengimas</p>	<p>-</p>	<p>54</p>	<p>vnt.</p>
<p>5.1.6</p>	<p>Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus</p>	<p>Pakeisti senus butų ir kitų patalpų langus ir balkonų duris naujais PVC profilių gaminiams su stiklo paketais. Šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,3</math> (W/m<sup>2</sup>K). Darbų sudėtis: 1. senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. palangių išėmimas; 3. naujai montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 4. vidaus ir lauko palangių įrengimas; 5. sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 6. angokraščių apdaila. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p>	<p>Vėdinimo kanalų išvalymas (butų ir kt. patalpų skaičiui)</p>	<p>-</p>	<p>54</p>	<p>vnt.</p>
<p>5.1.7</p>	<p>Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.</p>	<p>Įstiklinti balkonų patalpas pagal vieną projektą, pagal poreikį sutvarkyti/įrengti stogelius viršutiniuose aukštuose. Balkonai stiklinami per visą aukštį, pašalinant senus balkonų atitvarus. Numatomi darbai: 1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 2. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 4. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 5. Angokraščių apdaila. Balkonų stiklinimas vykdomas pagal vieną projektą. Investicijos numatytos visiems balkonams, jos tikslinamos parengus techninį projektą, t.y. išbraukiamos tų balkonų stiklinimo investicijos, kurie nebus stiklinami pagal projekto sprendimą. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p>	<p>Keičiamų butų langų plotas:</p>	<p><math>U \leq 1,3</math> (W/m<sup>2</sup>K)</p>	<p>28,1</p>	<p>m<sup>2</sup></p>
<p>5.1.8</p>	<p>Lifto modernizavimas</p>	<p>Pakeisti lifto energiška ir techniškai efektyviai, praplatinti šachtas ir įėjimo angas.</p>	<p>Keičiamų butų balkonų durų plotas:</p>	<p>-</p>	<p>8,1</p>	<p>vnt.</p>
<p>5.1.9</p>	<p>Elektrinis bendrojo naudojimo patalpų elektros instaliaciją nuo įvado iki butų apskaitos spintų, apskaitos spintose sumontuoti naujus atjungimo automatus. Esami laidų, šviestuvai, jungikliai demontuojami, montuojami kirtikliai, automatai, srovės nuotekio relės, elektros kabeliai, judesio davikliai, matuojamos varžos.</p>	<p>Lifto modernizavimas</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>2</p>	<p>vnt.</p>
<p>5.2</p>	<p>Kitos priemonės:</p>	<p>Investicijos skaičiuojamos butų ir kt. patalpų skaičiui</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>54</p>	<p>vnt.</p>

Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas			
5.2.1	Buitinių nuotekų vamzdžius pakeisti iki artimiausio šulinio. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūsio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemat vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas.		
	Vamzdynų ilgis	-	218 m.
5.2.2	Geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių atnaujinimas		
	Pakeisti visus šaltojo vandentiekio vamzdynus. Esamas vamzdynas demontuojamas, montuojami nauji vamzdžiai, uždaromoji armatūra, nauji stovai ir atsakos į butus, vamzdynų praplovimas, dezinfekcija ir hidraulinis bandymas.		
5.2.3	Bendrojo naudojimo laiptinių remontas		
	Laiptinėse atliekamas tinkuotų paviršių atstatymas, dažymo darbai, laiptų remontas, porankių atnaujinimas.		
	Laiptinių sienų plotas	-	986,4 m <sup>2</sup>

\* Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, atitvarų šilumos pralaidumo stektinus rodiklius, techninės įrangos charakteristikas ir pan. Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento  $U$  ( $W/(m^2K)$ ) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.05.01:2013 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas", patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 09 d. įsakymu Nr. D1-909 (Žin., 2013, Nr. 129-6566).

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

5.1 lentelė

**Priemonių paketas A**

Eilės nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Planuojama
1	2	3	4	5
6.1	Pastato energinio naudingumo klasė	klasė	E	C
6.2	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/metus	561876	154384
6.2.1	Išorės sienų šiltinimas iš išorės.	kWh/m <sup>2</sup> /metus	184,23	50,62
6.2.2	Stogo šiltinimas.		64,68	7,54
6.2.3	Ilginiai šiluminiai tilteliai		8,99	1,25
6.2.4	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus		4,15	2,38
6.2.5	Bendrojo naudojimo patalpose esančių lauko durų keitimas įskaitant susijusius apdailos darbus		32,44	15,43
6.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	procentais		72,5
6.4	Išmetamo ŠESD (CO <sup>2</sup> ) kiekio sumažėjimas	tonų/metus		94,95

5.2 lentelė

**Priemonių paketas B**

Eilės nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Planuojama
1	2	3	4	5
6.1	Pastato energinio naudingumo klasė	klasė	E	B
6.2	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/metus	561876	143762
6.2.1	Išorės sienų šiltinimas iš išorės.	kWh/m <sup>2</sup> /metus	184,23	47,14
6.2.2	Stogo šiltinimas.		64,68	6,97
6.2.3	Ilginiai šiluminiai tilteliai		8,99	1,22
6.2.4	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus		4,15	3,58
6.2.5	Bendrojo naudojimo patalpose esančių lauko durų keitimas įskaitant susijusius apdailos darbus		32,44	12,15
6.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	procentais		74,41
6.4	Išmetamo ŠESD (CO <sup>2</sup> ) kiekio sumažėjimas	tonų/metus		97,420

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

### Priemonių paketas A

6.1 lentelė

Eilės nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
		iš viso, tūkst. Eur	Eur/m <sup>2</sup> (naudingojo ploto)
1	2	3	4
7.1	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:		
7.1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietuviškų demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.	560,069	183,64
7.1.2	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (jėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), jėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)	0,538	0,18
7.1.3.1	Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas	134,417	44,07
7.1.3.2	karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas	33,371	10,94
7.1.4	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje	70,822	23,22
7.1.5	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	7,096	2,33
7.1.6	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	9,415	3,09
7.1.7	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	78,497	25,74
7.1.9	Lifto modernizavimas	69,692	22,85
7.1.10	Elektros instaliacijos atnaujinimas	20,257	6,64
	Iš viso:	984,174	322,69
7.2	Kitos priemonės:		
7.2.1	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	12,635	4,14
7.2.3	Geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių atnaujinimas	19,607	6,43
	Iš viso:	32,242	10,57
	Galutinė suma:	1016,416	333,27
7.3	kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais		3,17

Priemonių paketas B

6.2 lentelė

Eilės nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
		iš viso, tūkst. Eur	Eur/m <sup>2</sup> (naudingojo ploto)
1	2	3	4
7.1	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:		
7.1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.	612,037	200,68
7.1.2	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)	0,538	0,18
7.1.3.1	Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas	134,417	44,07
7.1.3.2	karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas	33,371	10,94
7.1.4	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje	70,822	23,22
7.1.5	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	47,056	15,43
7.1.6	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	9,415	3,09
7.1.7	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal	136,062	44,61
7.1.9	Lifto modernizavimas	69,692	22,85
7.1.10	Elektros instaliacijos atnaujinimas	20,257	6,64
	Iš viso:	1133,667	365,07
7.2	Kitos priemonės:		
7.2.1	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	12,635	4,14
7.2.2	Geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių atnaujinimas	19,607	6,43
7.2.3	Bendrojo naudojimo laiptinių remontas	28,939	9,49
	Iš viso:	61,181	20,06
	Galutinė suma:	1194,848	385,13
7.3	kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais		5,12

## 8. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

### Priemonių paketas A

7.1 lentelė

Eilės nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, tūkst. Eur	Santykinė kaina, Eur/m <sup>2</sup>
1	2	3	4
8.1	Statybos darbai, iš viso:	1016,416	333,27
8.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	984,174	322,69
8.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	50,821	16,66
8.3	Statybos techninė priežiūra	20,329	6,67
8.4	Projekto administravimas	10,517	3,45
Galutinė suma:		1098,083	360,04

### Priemonių paketas B

7.2 lentelė

Eilės nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, tūkst. Eur	Santykinė kaina, Eur/m <sup>2</sup>
1	2	3	4
8.1	Statybos darbai, iš viso:	1194,848	391,77
8.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	1133,667	371,71
8.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	59,742	19,59
8.3	Statybos techninė priežiūra	23,897	7,84
8.4	Projekto administravimas	10,517	3,45
Galutinė suma:		1289,004	422,64

#### PASTABA:

1. Projekto parengimo kaina - 5% nuo statybos darbų kainos.
2. Statybos techninės priežiūros kaina - 2% nuo statybos darbų kainos.
3. Projekto administravimo kaina -2,85 Eur + PVM.

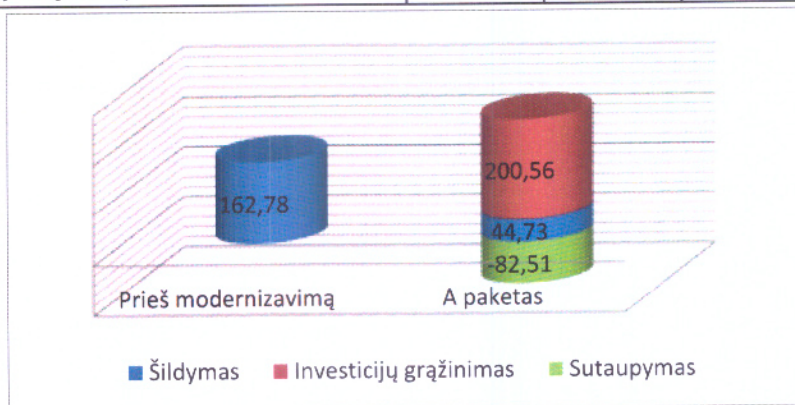


## 9. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

### Priemonių paketas A

8.1 lentelė

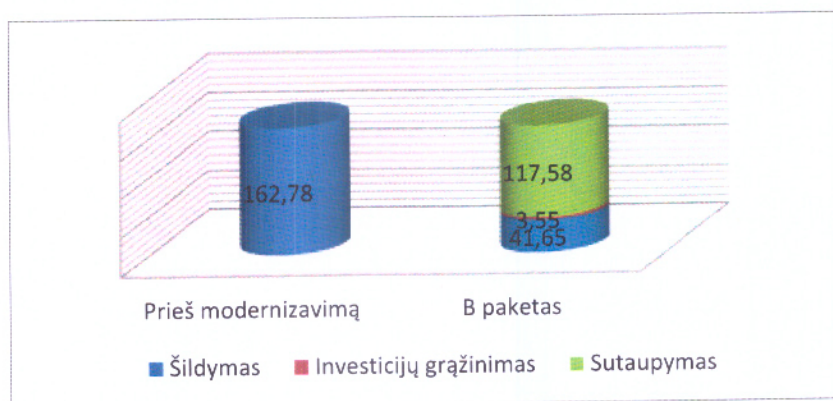
Eilės nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
9.1	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
9.1.1	pagal suvestinę kainą	metais	32,39	
9.1.2	atėmus valstybės paramą	metais	22,56	
9.2	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
9.2.1	pagal suminę kainą	metais	30,44	
9.2.2	atėmus valstybės paramą	metais	20,61	



### Priemonių paketas B

8.2 lentelė

Eilės nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
9.1	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
9.1.1	pagal suvestinę kainą	metais	37,11	
9.1.2	atėmus valstybės paramą	metais	26,13	
9.2	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
9.2.1	pagal suminę kainą	metais	35,21	
9.2.2	atėmus valstybės paramą	metais	24,23	



Pastabos:

Šildymo sąnaudos "prieš modernizavimą", t.y. faktinės šildymo sąnaudos perskaičiuotos norminiams metams.

Investicijų grąžinimas =  $I / 20 / S / K \times P_n$ , kur:

I - investicijų suma, Eur;

20 - projekto įgyvendinimo laikotarpis, metais;

S - naudingasis pastato plotas, m<sup>2</sup>;

K - šildymo kaina, Eur/kWh;

P<sub>n</sub> - palūkanų norma (anuiteto metodu).

## 10. Projekto įgyvendinimo planas

9 lentelė

Eilės nr.	Priemonės pavadinimas	Darbų pradžia	Darbų pabaiga	Pastabos
1	2	3	4	5
10.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.	2018.04.01	2019.12.31	
10.2	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (jėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), jėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)	2018.04.01	2019.12.31	
10.3.1	Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas	2018.04.01	2019.12.31	
10.3.2	karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas	2018.04.01	2019.12.31	
10.4	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje	2018.04.01	2019.12.31	
10.5	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	2018.04.01	2019.12.31	
10.6	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	2018.04.01	2019.12.31	
10.7	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	2018.04.01	2019.12.31	
10.8	Lifto modernizavimas	2018.04.01	2019.12.31	
10.9	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	2018.04.01	2019.12.31	
10.10	Elektros instaliacijos atnaujinimas	2018.04.01	2019.12.31	
10.11	Geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių atnaujinimas	2018.04.01	2019.12.31	
10.12	Bendrojo naudojimo laiptinių remontas	-	2019.12.31	

## 11. Projekto finansavimo planas

10.1 lentelė

### Priemonių paketas A

Eilės nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		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	0,000	0,00	
11.1.2	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	1016,416	92,56	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	81,668	7,44	
11.1.4	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	0,000	0,00	
	Iš viso:	1098,084	100,00	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	50,821	100,00	
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	20,329	100,00	Numatoma projekto vykdymo trukmė 24 mėn.
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas *	10,518	100,00	
11.2.4	Valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:			
11.2.4.1	kompensuojant 30 proc. investicijų, tenkančių Vyrtaisybės nustatytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms**	295,252	30,00	proc.
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 įrengiami individualios šilumos apskaitos prietaisai ar daliklių sistema ir (ar) termostatiniai ventiliai, papildomai kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainos**	13,442	10,00	proc.

Pastaba. Į valstybės paramą neįskaitoma parama nepasiturtintiems gyventojams, kuri teikiama pagal Piniginės socialinės paramos nepasiturtintiems gyventojams įstatymą, apmokant kreditą ir palūkanas, susijusias su namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimu.

10.2 lentelė

## Priemonių paketas B

Eilės nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		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	0,000	0,00	
11.1.2	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	1194,848	92,70	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	94,156	7,30	
11.1.4	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	0	0,00	
	Iš viso:	1289,004	100,00	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	59,742	100,00	
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	23,897	100,00	Numatoma projekto vykdymo trukmė 24 mėn.
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas*	10,517	100,00	
11.2.4	Valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:			
11.2.4.1	kompensuojant 30 proc. investicijų, tenkančių Vyrtaisybės nustatytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms*	340,100	30,00	proc.
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) termostatinus ventilius, papildomai kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainas**	13,442	10,00	proc.

Pastaba. Į valstybės paramą neįskaitoma parama nepasitvirtintiems gyventojams, kuri teikiama pagal Piniginės socialinės paramos nepasitvirtintiems 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

Eilės nr.	Buto ir kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo 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	11	
	Butai										
12.1	1	55,30	16178,79	1374,00	584,61	18137,40	5597,23	12540,17	1,26		
12.2	2	47,19	13806,10	806,48	498,88	15111,45	4776,37	10335,08	1,21		
12.3	3	47,29	13835,36	5171,89	499,93	19507,17	4786,49	14720,68	1,73		
12.4	4	55,30	16178,79	1374,00	584,61	18137,40	5597,23	12540,17	1,26		
12.5	5	69,40	20303,95	806,48	733,67	21844,09	7024,38	14819,72	1,18		
12.6	6	47,29	13835,36	2180,47	499,93	16515,76	4786,49	11729,27	1,38		
12.7	7	55,30	16178,79	1374,00	584,61	18137,40	5597,23	12540,17	1,26		
12.8	8	69,40	20303,95	806,48	733,67	21844,09	7024,38	14819,72	1,18		
12.9	9	47,29	13835,36	2180,47	499,93	16515,76	4786,49	11729,27	1,38		
12.10	10	55,30	16178,79	1374,00	584,61	18137,40	5597,23	12540,17	1,26		
12.11	11	69,40	20303,95	806,48	733,67	21844,09	7024,38	14819,72	1,18		
12.12	12	47,29	13835,36	2180,47	499,93	16515,76	4786,49	11729,27	1,38		
12.13	13	55,30	16178,79	1374,00	584,61	18137,40	5597,23	12540,17	1,26		
12.14	14	69,40	20303,95	2277,62	733,67	23315,24	7024,38	16290,87	1,30		
12.15	15	47,29	13835,36	5171,89	499,93	19507,17	4786,49	14720,68	1,73		
12.16	16	55,30	16178,79	1374,00	584,61	18137,40	5597,23	12540,17	1,26		
12.17	17	69,40	20303,95	2277,62	733,67	23315,24	7024,38	16290,87	1,30		
12.18	18	47,29	13835,36	2180,47	499,93	16515,76	4786,49	11729,27	1,38		
12.19	19	55,30	16178,79	1374,00	584,61	18137,40	5597,23	12540,17	1,26		
12.20	20	69,40	20303,95	1806,88	733,67	22844,50	7024,38	15820,13	1,26		
12.21	21	47,29	13835,36	3180,88	499,93	17516,17	4786,49	12729,67	1,49		
12.22	22	55,30	16178,79	1374,00	584,61	18137,40	5597,23	12540,17	1,26		
12.23	23	69,40	20303,95	806,48	733,67	21844,09	7024,38	14819,72	1,18		
12.24	24	47,29	13835,36	2180,47	499,93	16515,76	4786,49	11729,27	1,38		

12.25	25	55,30	16178,79	1374,00	584,61	18137,40	5597,23	12540,17	1,26
12.26	26	69,40	20303,95	2277,62	733,67	23315,24	7024,38	16290,87	1,30
12.27	27	47,29	13835,36	2180,47	499,93	16515,76	4786,49	11729,27	1,38
12.28	28	33,08	9678,02	1374,00	349,71	11401,73	3348,22	8053,51	1,35
12.29	29	69,37	20295,17	806,48	733,35	21835,00	7021,34	14813,66	1,18
12.30	30	46,99	13747,59	2180,47	496,76	16424,82	4756,13	11668,69	1,38
12.31	31	55,48	16231,45	1374,00	586,51	18191,97	5615,45	12576,51	1,26
12.32	32	69,37	20295,17	806,48	733,35	21835,00	7021,34	14813,66	1,18
12.33	33	46,99	13747,59	2180,47	496,76	16424,82	4756,13	11668,69	1,38
12.34	34	55,48	16231,45	1374,00	586,51	18191,97	5615,45	12576,51	1,26
12.35	35	69,37	20295,17	806,48	733,35	21835,00	7021,34	14813,66	1,18
12.36	36	46,99	13747,59	2180,47	496,76	16424,82	4756,13	11668,69	1,38
12.37	37	55,48	16231,45	1374,00	586,51	18191,97	5615,45	12576,51	1,26
12.38	38	69,37	20295,17	806,48	733,35	21835,00	7021,34	14813,66	1,18
12.39	39	46,99	13747,59	2180,47	496,76	16424,82	4756,13	11668,69	1,38
12.40	40	55,48	16231,45	1374,00	586,51	18191,97	5615,45	12576,51	1,26
12.41	41	69,37	20295,17	806,48	733,35	21835,00	7021,34	14813,66	1,18
12.42	42	46,99	13747,59	2180,47	496,76	16424,82	4756,13	11668,69	1,38
12.43	43	55,48	16231,45	1374,00	586,51	18191,97	5615,45	12576,51	1,26
12.44	44	69,37	20295,17	806,48	733,35	21835,00	7021,34	14813,66	1,18
12.45	45	46,99	13747,59	2180,47	496,76	16424,82	4756,13	11668,69	1,38
12.46	46	55,48	16231,45	2374,40	586,51	19192,37	5615,45	13576,92	1,36
12.47	47	69,37	20295,17	2986,95	733,35	24015,47	7021,34	16994,13	1,36
12.48	48	46,99	13747,59	0,00	496,76	14244,35	4756,13	9488,22	1,12
12.49	49	55,48	16231,45	1374,00	586,51	18191,97	5615,45	12576,51	1,26
12.50	50	69,37	20295,17	806,48	733,35	21835,00	7021,34	14813,66	1,18
12.51	51	46,99	13747,59	2180,47	496,76	16424,82	4756,13	11668,69	1,38
12.52	52	55,48	16231,45	1374,00	586,51	18191,97	5615,45	12576,51	1,26
12.53	53	69,37	20295,17	806,48	733,35	21835,00	7021,34	14813,66	1,18
12.54	54	46,99	13747,59	2180,47	496,76	16424,82	4756,13	11668,69	1,38
		<b>3049,86</b>	<b>892279</b>	<b>91895</b>	<b>32242</b>	<b>1016416</b>	<b>308694</b>	<b>707722</b>	

PASTABOS:

1. Individualias investicijas sudaro butų ar kitų patalpų langų keitimas, balkonų/lodžių stiklinimas, vėdinimo sistemos ir kt kai priemonės diegiamos konkrečioms patalpoms.
2. Jei preliminarus mėnesinės įmokos dydis viršija didžiausios (leistinos) mėnesinės įmokos dydį, tvirtinant investicijų planą turi būti gautas to buto savininko raštiškas sutikimas.
3. Preliminarus mėnesinės įmokos dydis apskaičiuotas įvertinant 3 proc. metines palūkanas ir 240 mėn. kredito terminą.

11.2 lentelė

Eilės nr.	Buto ir kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas (bendrasis) plotas m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Eur				Iš viso	Valstybės parama energinių 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	7						8	9	10	11
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
	Butai														
12.1	1	55,30	17121,09	3121,59	1109,33	21352,01	6410,42	14941,60	1,50						
12.2	2	47,19	14610,20	2137,89	946,64	17694,74	5470,30	12224,44	1,44						
12.3	3	47,29	14641,16	7510,90	948,65	23100,71	5481,89	17618,82	2,07						
12.4	4	55,30	17121,09	3121,59	1109,33	21352,01	6410,42	14941,60	1,50						
12.5	5	69,40	21486,50	2137,89	1392,18	25016,57	8044,90	16971,67	1,36						
12.6	6	47,29	14641,16	4519,49	948,65	20109,30	5481,89	14627,41	1,72						
12.7	7	55,30	17121,09	3121,59	1109,33	21352,01	6410,42	14941,60	1,50						
12.8	8	69,40	21486,50	2137,89	1392,18	25016,57	8044,90	16971,67	1,36						
12.9	9	47,29	14641,16	4519,49	948,65	20109,30	5481,89	14627,41	1,72						
12.10	10	55,30	17121,09	3121,59	1109,33	21352,01	6410,42	14941,60	1,50						
12.11	11	69,40	21486,50	2137,89	1392,18	25016,57	8044,90	16971,67	1,36						
12.12	12	47,29	14641,16	4519,49	948,65	20109,30	5481,89	14627,41	1,72						
12.13	13	55,30	17121,09	3121,59	1109,33	21352,01	6410,42	14941,60	1,50						
12.14	14	69,40	21486,50	3609,04	1392,18	26487,72	8044,90	18442,82	1,47						
12.15	15	47,29	14641,16	7510,90	948,65	23100,71	5481,89	17618,82	2,07						
12.16	16	55,30	17121,09	3121,59	1109,33	21352,01	6410,42	14941,60	1,50						
12.17	17	69,40	21486,50	3609,04	1392,18	26487,72	8044,90	18442,82	1,47						
12.18	18	47,29	14641,16	4519,49	948,65	20109,30	5481,89	14627,41	1,72						
12.19	19	55,30	17121,09	3121,59	1109,33	21352,01	6410,42	14941,60	1,50						
12.20	20	69,40	21486,50	3138,30	1392,18	26016,98	8044,90	17972,08	1,44						
12.21	21	47,29	14641,16	5519,89	948,65	21109,70	5481,89	15627,81	1,83						
12.22	22	55,30	17121,09	3121,59	1109,33	21352,01	6410,42	14941,60	1,50						
12.23	23	69,40	21486,50	2137,89	1392,18	25016,57	8044,90	16971,67	1,36						
12.24	24	47,29	14641,16	4519,49	948,65	20109,30	5481,89	14627,41	1,72						
12.25	25	55,30	17121,09	3121,59	1109,33	21352,01	6410,42	14941,60	1,50						

12.26	26	69,40	21486,50	3609,04	1392,18	26487,72	8044,90	18442,82	1,47
12.27	27	47,29	14641,16	4519,49	948,65	20109,30	5481,89	14627,41	1,72
12.28	28	33,08	10241,69	3121,59	663,59	14026,88	3834,66	10192,22	1,71
12.29	29	69,37	21477,21	2137,89	1391,58	25006,68	8041,42	16965,26	1,36
12.30	30	46,99	14548,28	4519,49	942,63	20010,40	5447,12	14563,28	1,72
12.31	31	55,48	17176,81	3121,59	1112,94	21411,35	6431,28	14980,07	1,50
12.32	32	69,37	21477,21	2137,89	1391,58	25006,68	8041,42	16965,26	1,36
12.33	33	46,99	14548,28	4519,49	942,63	20010,40	5447,12	14563,28	1,72
12.34	34	55,48	17176,81	3121,59	1112,94	21411,35	6431,28	14980,07	1,50
12.35	35	69,37	21477,21	2137,89	1391,58	25006,68	8041,42	16965,26	1,36
12.36	36	46,99	14548,28	4519,49	942,63	20010,40	5447,12	14563,28	1,72
12.37	37	55,48	17176,81	3121,59	1112,94	21411,35	6431,28	14980,07	1,50
12.38	38	69,37	21477,21	2137,89	1391,58	25006,68	8041,42	16965,26	1,36
12.39	39	46,99	14548,28	4519,49	942,63	20010,40	5447,12	14563,28	1,72
12.40	40	55,48	17176,81	3121,59	1112,94	21411,35	6431,28	14980,07	1,50
12.41	41	69,37	21477,21	2137,89	1391,58	25006,68	8041,42	16965,26	1,36
12.42	42	46,99	14548,28	4519,49	942,63	20010,40	5447,12	14563,28	1,72
12.43	43	55,48	17176,81	3121,59	1112,94	21411,35	6431,28	14980,07	1,50
12.44	44	69,37	21477,21	2137,89	1391,58	25006,68	8041,42	16965,26	1,36
12.45	45	46,99	14548,28	4519,49	942,63	20010,40	5447,12	14563,28	1,72
12.46	46	55,48	17176,81	4122,00	1112,94	22411,76	6431,28	15980,48	1,60
12.47	47	69,37	21477,21	5917,38	1391,58	28786,17	8041,42	20744,75	1,66
12.48	48	46,99	14548,28	740,00	942,63	16230,91	5447,12	10783,79	1,27
12.49	49	55,48	17176,81	3121,59	1112,94	21411,35	6431,28	14980,07	1,50
12.50	50	69,37	21477,21	2137,89	1391,58	25006,68	8041,42	16965,26	1,36
12.51	51	46,99	14548,28	4519,49	942,63	20010,40	5447,12	14563,28	1,72
12.52	52	55,48	17176,81	3121,59	1112,94	21411,35	6431,28	14980,07	1,50
12.53	53	69,37	21477,21	2137,89	1391,58	25006,68	8041,42	16965,26	1,36
12.54	54	46,99	14548,28	4519,49	942,63	20010,40	5447,12	14563,28	1,72
	Viso:	<b>3049,86</b>	<b>944248</b>	<b>189419</b>	<b>61181</b>	<b>1194848</b>	<b>353542</b>	<b>841306</b>	

PASTABOS:

1. Individualias investicijas sudaro butų ar kitų patalpų langų keitimas, balkonų/lodžių stiklinimas, vėdinimo sistemos ir kt kai priemonės diegiamos konkrečioms patalpoms.
2. Jei preliminarus mėnesinės įmokos dydis viršija didžiausios (leistinos) mėnesinės įmokos dydį, tvirtinant investicijų planą turi būti gautas to buto savininko raštiškas sutikimas.
3. Preliminarus mėnesinės įmokos dydis apskaičiuotas įvertinant 3 proc. metines palūkanas ir 240 mėn. kredito terminą.



13. Didžiausios (leistinos) mėnesinės įmokos dydis:

Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingojo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui Eur/m<sup>2</sup>/mėn. (apskaičiuojama pagal formulę, nustatytą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimo Nr. 1725 „Dėl Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo taisyklių patvirtinimo ir daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui įgyvendinti skirtu kaupiamojo įnašo ir (ar) kitų įmokų didžiausios mėnesinės įmokos nustatymo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651) 2.4 punkte).

apskaičiuojama pagal formulę:

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p \times K_a, \text{ kur:}$$

I – daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmokos didžiausias dydis (Eur/m<sup>2</sup>/mėn);

$E_e$  – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą (kWh/m<sup>2</sup>/metus);

$E_p$  – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą (kWh/m<sup>2</sup>/metus);

$K_e$  – šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas atnaujinimo (modernizavimo) projekto patvirtinimo dieną (Eur/kWh);

12 – mėnesių skaičius metuose (mėn.);

$K_p$  – šiluminės energijos sutaupymo, šiluminės energijos kainos įvertinimo paklaidos koeficientas - 1,9.

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

$K$  – koeficientas, įvertinantis investicijų dalį, nesusijusią su energiją taupančiomis atnaujinimo (modernizavimo) priemonėmis - 1,2

A paketas	13.1 Neįvertinant skolinimosi techniniam projektui ir techninei priežiūrai	1,95	Eur/m <sup>2</sup> /mėn.
	13.2 Įvertinant skolinimosi techniniam projektui ir techninei priežiūrai	2,15	

B paketas	13.1 Neįvertinant skolinimosi techniniam projektui ir techninei priežiūrai	2,01	Eur/m <sup>2</sup> /mėn.
	13.2 Įvertinant skolinimosi techniniam projektui ir techninei priežiūrai	2,21	

PASTABA:

Skaičiavimuose naudojama šilumos kaina - 0,077 Eur/kWh

14. Preliminarus kredito gražinimo terminas : 240 mėnesiais (20.0 metų);

**Išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau – ŠESD) (CO<sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažinimo skaičiavimas šiluminės energijos sutaupymo atveju**

Metinis šiluminės energijos suvartojimo sumažinimas (sutaupymas)	MWh/metus	(A)	133,61
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO <sub>2</sub> ekv./MWh	(B) <sup>1</sup>	0,233
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2</sub> ekv./metus	(C) = (A) x (B)	94,95
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D) <sup>2</sup>	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2</sub> ekv.	(E) = (C) x (D)	2373,75

**Išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (CO<sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažinimo skaičiavimas elektros energijos sutaupymo atveju**

Metinis elektros energijos suvartojimo sumažinimas (sutaupymas)	MWh/metus	(A)	6,61
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO <sub>2</sub> ekv./MWh	(B) <sup>1</sup>	0,707
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2</sub> ekv./metus	(C) = (A) x (B)	4,67
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D) <sup>2</sup>	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2</sub> ekv.	(E) = (C) x (D)	116,75

# PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0212-02428

1 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 5698-2001-6015

Pastato adresas: Topolių aklig. 1, Kretinga, Kretingos r. sav.

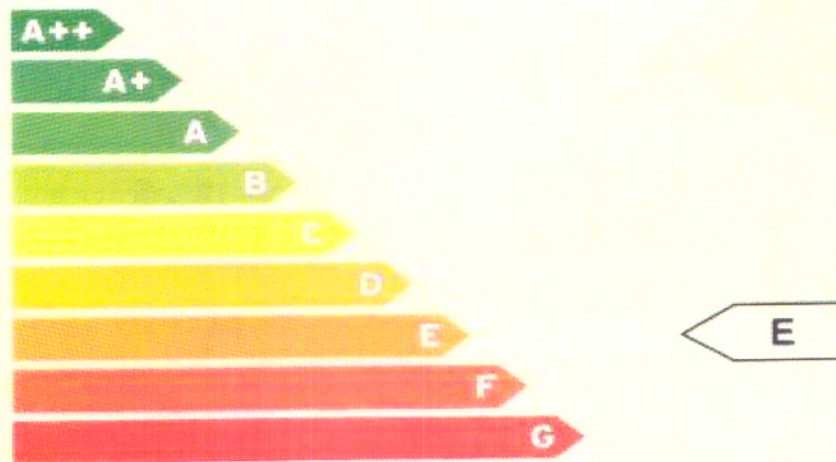
Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 3504,89

Viso pastato šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 3504,89

Nustatyta pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė

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



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

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

Neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> metai)	159,86
Atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> metai)	201,04
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt	2,46
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m <sup>2</sup> metai)	184,23
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m <sup>2</sup> metai)	1,36
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m <sup>2</sup> metai)	49,54
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> metai)	29,54
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m <sup>2</sup> metai)	12,56
Pastato į aplinką išmetamas CO <sub>2</sub> kiekis, kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> metai)	29,41

162137

Sertifikavimo eksperto pastabos:

Sertifikato išdavimo data: 2018-01-18      Sertifikato galiojimo terminas: 2028-01-18

Sertifikatą išdavė  
ekspertas

Kęstutis Keliuotis

Atestato  
Nr. 0212

**PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS**

Nr. KG-0212-02428

2 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 5658-2001-6015

Pastato adresas: Topolių aklg. 1, Kretinga, Kretingos r. sav.

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

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 3504,89

Viaų pastato šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 3504,89

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė: **E**

**METINĖS RODIKLIŲ VERTĖS VIENAM KVADRATINIAM METRUI PASTATO (JO DALIES) ŠILDOMO PLOTO:**

**Pastato (jo dalies) pirminės energijos sąnaudos:**

Nomininės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	208,63
Atskaitinės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	291,27
Skačiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	159,86
Skačiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	201,04
Skačiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.	2,46

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

	Norminės	Atskaitinės	Skačiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	75,65	90,66	60,80
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	-	-	158,44
Šiluminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	58,19	69,21	184,23

**Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsininti:**

	Norminės	Atskaitinės	Skačiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	0	0	1,36
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	-	-	0,00
Šiluminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	0	0	1,36

**Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:**

	Norminės	Atskaitinės	Skačiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	48,98	116,61	16,35
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	-	-	42,60
Šiluminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	37,66	75,72	49,54

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

	Norminės	Atskaitinės	Skačiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	84,00	84,00	82,71
Atsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	-	-	0,00
Elektros energijos suminės sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	30,00	30,00	29,54
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai):	13,50	13,50	12,56

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

Šilumos šaltiniai:	Šildomi plotai, m <sup>2</sup>
Šil. šaltinis_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas	3504,89

**Pastatui (jo daliai) vėsininti naudojamų orų šaldančių įrenginių tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:**

Orų šaldančių įrenginių tipas:	Šildomi plotai, m <sup>2</sup>
--------------------------------	--------------------------------

**Pastatui (jo daliai) vėsininti naudojamų vėdinimo sistemų tipai ir šildomi plotai, kuriuose jos naudojamos:**

Vėdinimo sistemos tipas:	Šildomi plotai, m <sup>2</sup>
--------------------------	--------------------------------

**Pastate (jo dalyse) karštam buitiniam vandeniui ruošti naudojamų įrangos tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:**

Karšto butinio vandens ruošimo sistemos įrangos tipas:	Šildomi plotai, m <sup>2</sup>
Šil. šaltinis_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas	3504,89

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

29,41

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

1,70

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

www.deta.lt  
www.atnaujimbusta.lt  
www.aia.lt

Sertifikato išdavimo data

2018-01-18

Sertifikato galiojimo terminas

2028-01-18

Sertifikatą išdavė  
ekspertas



Kęstutis Keliučis

Atestato  
Nr. 0212



## Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai

### 1 priedas prie sertifikato Nr. KG-0212-02428

Eil. Nr.	Priemonės pastato (jo dalies) energiniam naudingumui gerinti pavadinimas	Skaičiuojamosios energijos sąnaudos kvadratiniam metre pastato šildomo ploto per metus, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai)
1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas	64,68
2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą	8,99
3	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore	0,00
4	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:	
4.1	- per grindis ant grunto	0,00
4.2	- per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
4.3	- per vertikaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
4.4	- per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
4.5	- per šildomo rūšio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu	0,00
4.6	- per grindis virš vėdinamų pogrindžių	0,00
4.7	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūšių	4,15
5	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras	32,44
6	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	0,62
7	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius	16,35
8	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo	18,67
9	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	0,00
10	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	55,40
11	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	47,40
12	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	78,20
13	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	29,54
14	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	12,56
15	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	49,54
16	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	184,23
17	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	1,36

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas



Kęstutis Keliuotis

Atestato Nr. 0212



## Pastato (jo dalies) energinio naudingumo gerinimo rekomendacijos

### 2 priedas prie sertifikato Nr. KG-0212-02428

Eil. Nr	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Šiluminės energijos kiekis, galimas sutaupyti kvadratiname metre pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus, įdiegus priemonę, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai)	Šiluminės energijos dalis nuo dabartiniu metu pastato (jo dalies) suvartojamo energijos kiekio, galima sutaupyti įdiegus priemonę
1	Pastato sienų apšiltinimas taip, kad visų sienų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	56,94	0,31
2	Pastato stogų apšiltinimas taip, kad visų stogų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	7,71	0,04
3	Pastato perdangų, kurios ribojasi su išore, apšiltinimas taip, kad visų perdangų, kurios ribojasi su išore, šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0,00	0,00
4	Pastato grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0,00	0,00
5	Horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0,00	0,00
6	Vertikaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0,00	0,00
7	Vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0,00	0,00
8	Šildomo rūšio atitvarų, kurios ribojasi su gruntu, apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0,00	0,00
9	Grindų virš vėdinamų pagrindžių apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0,00	0,00
10	Grindų virš nešildomų vėdinamų rūšių apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	2,37	0,01
11	Pastato langų keitimas langais, atitinkančiais normų reikalavimus	16,67	0,09
12	Pastato išorinių įėjimo durų keitimas į durimis, atitinkančiomis normų reikalavimus	0,28	0,00
13	Pastato karšto buitinio vandens ruošimo sistemos rekonstravimas, kad šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti atitiktų normų reikalavimus	11,86	0,06
14	Energijos sąnaudų šildymui sutaupymas, jei pastato šildymo sistema būtų įrengta pagal norminius reikalavimus	22,11	0,12

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas



Kęstutis Keliuotis

Atestato  
Nr. 0212





*Handwritten signature in blue ink.*



*Handwritten signature or mark in blue ink.*



*Handwritten signature or mark in blue ink.*



## Litetratūra:

1. Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimu Nr. 1725 (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823);
2. Daugiabučio namo 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);
3. Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (Žin., 2004, Nr. 143-5232; 2012, Nr. 1-1);
4. Kaupiamojo įnašo daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti) apskaičiavimo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 9 d. įsakymu Nr. D1-186 (Žin., 2010, Nr. 31-1452);
5. STR 1.12.06: 2002 "Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė";
6. STR 2.01.01 (1): 2005 "Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis pastovumas ir patvarumas";
7. STR 2.01.01 (2): 1999 "Esminis statinio reikalavimas. Gaisrinė sauga";
8. STR 2.01.01 (3): 1999 "Esminis statinio reikalavimas. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga";
9. STR 2.01.01 (4): 2008 "Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga";
10. STR 2.01.01 (5): 2008 "Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo";
11. STR 2.01.01 (6): 2008 "Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas";
12. STR 2.01.03:2003 "Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių – techninių dydžių, deklaruojamos ir projektinės vertės";
13. STR 2.01.04: 2004 "Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai";
14. STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“;
15. RSN 27-01 "Statinių ir jų dalių gyvavimo skaičiuojamosios trukmės įvertinimas";
16. STR 1.05.06: 2010 "Statinio projektavimas".
17. PASTATŲ ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) DARBŲ SKAIČIUOJAMŲJŲ KAINŲ REKOMENDACIJOS VIII, pagal 2017 m. spalio mėn. statybos resursų skaičiuojamąsias kainas. Vilnius, 2017, UAB „SISTELA“.
18. STR 2.05.01:2013 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas“.
19. SUSTAMBINTI STATYBOS DARBŲ KAINŲ APSKAIČIAVIMAI. XXXI. Pagal 2017 m. spalio mėn. skaičiuojamąsias resursų rinkos kainas. Vilnius, 2017, UAB „Sistela“.
20. DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRO 2009 M. LAPKRIČIO 10 D. ĮSAKYMO NR. D1-677 „DĖL DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO RENGIMO TVARKOS APRAŠO PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO. 2014 m. balandžio 18 d. Nr. D1-365.
21. DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS 2009 M. GRUODŽIO 16 D. NUTARIMO NR. 1725 „DĖL VALSTYBĖS PARAMOS DAUGIABUČIAMS NAMAMS ATNAUJINTI (MODERNIZUOTI) TEIKIMO IR DAUGIABUČIŲ NAMŲ ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTŲ ĮGYVENDINIMO PRIEŽIŪROS TAISYKLIŲ PATVIRTINIMO IR DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTUI ĮGYVENDINTI SKIRTO KAUPIAMOJO ĮNAŠO IR (AR) KITŲ ĮMOKŲ DIDŽIAUSIOMS MĖNESINĖS ĮMOKOS NUSTATYMO" PAKEITIMO. 2014 m. gruodžio 23 d. Nr. 1505.
22. STATYBOS RESURSŲ SKAIČIUOJAMOSIOS RINKOS KAINOS, pagal 2017 m. spalio mėn. darbo, medžiagų, gaminių, mašinų ir mechanizmų eksploatacijos rinkos kainas. Vilnius, 2017, UAB „Sistela“
23. DARBO, MEDŽIAGŲ IR MECHANIZMŲ SĄNAUDŲ STATYBOJE NORMATYVAI, RINKINYS R63P Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbai, (Pastatų inžinerinės sistemos). Vilnius, 2016, UAB „Sistela“
24. DARBO, MEDŽIAGŲ IR MECHANIZMŲ SĄNAUDŲ STATYBOJE NORMATYVAI, RINKINYS R62P Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbai. Vilnius, 2016, UAB „Sistela“

