



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

DAUGIABUČIO NAMO, J. K. Chodkevičiaus g. 24, Kretinga,  
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS

2018.01.03

Koreguotas 2020 m. kovo 12 d.



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

Rengėjai: Kęstutis Keliutis, 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:  
UAB "Kretingos būstas", Vilniaus g. 18-102, Kretinga, 37070055188, info@kretingos.bustas.lt  
(juridinio asmens pavadinimas, adresas, telefonas, elektroninis paštas)

Suderinta: Būsto energijos taupymo agentūra: \_\_\_\_\_  
(atstovo pareigos, parašas, vardas, pavardė, data)

## I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Daugiabučio namo adresu: J. K. Chodkevičiaus g. 24, Kretinga, atnaujinimo (modernizavimo) darbų investicijų planas vykdomas pagal Paslaugų viešojo pirkimo-pardavimo Sutartį Nr. S1-1163 pasirašytą 2017.12.29 Prie investicijų plano pridedamas pastato energinio naudingumo sertifikatas Nr. 43114. 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. PM/KB-17/06/20-7; 2017.06.20
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)	Plytų mūras
1.2 Aukštų skaičius	4
1.3 Statybos metai	1966
1.3.1 Tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr.	-
1.4 Namų energinio naudingumo klasė	E
1.4.1 Sertifikato nr.	43114
1.4.2 Sertifikato išdavimo data	2018-01-14
1.4.3 Pastato naudingas plotas nurodytas sertifikate	1664,31 m <sup>2</sup>
1.4.4 Energijos sąnaudos pastato šildymui nurodytos sertifikate	225,04 kWh/m <sup>2</sup> /metus
1.4.5 Pagrindinis pastato šildymui naudojamas šilumos šaltinis	centrinis šildymas
1.5 Užstatytas plotas	524 m <sup>2</sup>
1.6 Priskirto žemės sklypo plotas	0 m <sup>2</sup>
1.7 Atkuriamoji namo vertė (VĮ Registrų centro duomenimis)	0 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.	36	
2.1.2	butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	1536,13	

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>	1536,13	
2.2	Sienos (nurodyti konstrukciją)			
2.2.1	išorinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius	m <sup>2</sup>	1463,18	Plytų mūras
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>	279,61	Antžeminė dalis: 121,71 Požeminė dalis: 157,90
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>	534,85	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.	108	
2.4.1.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	107	
2.4.2	langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	267,38	
2.4.2.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m <sup>2</sup>	265,31	
2.4.3	balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	21	
2.4.3.1	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, skaičius	vnt.	20	
2.4.4	balkonų (lodžijų) durų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	33,86	
2.4.4.1	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, plotas	m <sup>2</sup>	32,25	
2.5	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių, šilumos punktų ir kitų) langai ir lauko durys:			
2.5.1	langų skaičius, iš jų	vnt.	37	
2.5.1.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, skaičius	vnt.	30	
2.5.2	langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	35,72	
2.5.2.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, plotas	m <sup>2</sup>	32,97	
2.5.3	lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius	vnt.	9	keičiamos durys: įėjimo - 1 vnt., rūšio - 1 vnt., tambūro - 3 vnt.
2.5.4	lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m <sup>2</sup>	14,60	keičiamos durys 9,05 m <sup>2</sup>
2.6	Rūsysis			
2.6.1	rūsio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	465	
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	Sienos plytų mūro, nusidėvėjimo lygis atitinka statinio amžių.	<p>Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr.171229-2.                      2017.12.29 Apžiūros vadovas Kęstutis Keliuotis, kvalif. atestatas Nr.0212, išd. 2013.08.27., Nr.11610, išd. 2007 10 26.</p>
3.2	pamatai	3	Pamatai juostiniai betoniniai, defektai nežymūs, atitinka esminį statinio reikalavimą-Mechaninis atsparumas ir pastovumas.	
3.3	stogas	3	Stogas sutapdintas, danga sena, konstrukcijos nešiltintos.	
3.4	butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys	3	Dauguma langų ir balkonų durų pakeista PVC gaminiais.	
3.5	balkonų ar lodžijų laikančiosios konstrukcijos	3	Balkonų laikančiosios konstrukcijos patenkinamos būklės.	
3.6	rūsio perdanga	3	Rūsio perdanga nešiltinta, neatitinka galiojančių reikalavimų.	
3.7	bendrojo naudojimo patalpų langai ir lauko durys	3	Rūsio langai seni, laiptinėse langai pakeisti į PVC profilio su stiklo paketais. Įėjimo durys metalinės su kodinėmis spygomis. Dalis rūsio durų nepakeistos - senos, medinės, nesandarios. Tambūrų durys senos.	
3.8	šildymo sistema	3	Šiluma tiekama iš centralizuotų miesto šilumos tinklų. Sistema vienvamzdė, apatinio jungimo, nesubalansuota, pastatas šildomas netolygiai.	

3.9	karšto vandens sistema	3	Karšto vandens vamzdynai seni, pažeisti korozijos, menkai izoliuoti.	Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr.171229-2. 2017.12.29 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, uždarojoji 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 instaliacija dalinai atnaujinta, dalis laidų seni, aliuminiai.	
3.13	bendrojo naudojimo laiptinės	3	Laiptinės neremontuotos, būklė patenkinama.	

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

#### 4. 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 namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis	KWh/metus	345691
		KWh/m <sup>2</sup> /metus	225,04
4.1.2	Namų energinio naudingumo klasė	klasė	E
4.1.3	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį.	kWh/metus	195 279,00
		kWh/m <sup>2</sup> /metus	127,12
4.1.4	4.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3 496,53
4.1.5	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam DL.	kWh/dienolaipsniui	55,85

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

Šilumos nuostoliai per pastato sienas:	62,73	kWh/m <sup>2</sup> /metus
Šilumos nuostoliai per pastato langus:	42,9	kWh/m <sup>2</sup> /metus
Šilumos nuostoliai per pastato stogą:	22,57	kWh/m <sup>2</sup> /metus
Šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūšių:	9,13	kWh/m <sup>2</sup> /metus
Šilumos nuostoliai per išilginius šiluminius tiltelius:	19,18	kWh/m <sup>2</sup> /metus
Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris:	1,43	kWh/m <sup>2</sup> /metus

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

### Priemonių paketas A

4.1 lentelė

Eilės nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai *			
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/(m²K))	Darbu kiekis (m², m, vnt.)	Matavimo vnt.
1	2	3	4	5	6
5.1	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:				
	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietausvzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.				
5.1.1	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 $0,25 < U \leq 0,18$ (W/m²K). Apdaila - akmens masės plytelės. (spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Atsparumo smūgiams kategorija turi būti ne mažesnė nei norminė. Keičiamos išorinės palangės. Balkonų plokštės šiltinamos. Cokolis šiltinamas ekstrudiniu polistirenu, apdaila - klinkerio plytelės. Atlikus cokolio šiltinimo 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. Apšilintų 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.				
	Išorės sienų ir angokraščių plotas	U < 0,18 (W/m²K)	1463,2	m²	
	Cokolio plotas (antžeminė ir požeminė dalys)		279,6		
	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų ir lauko durų (jėjimo, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), jėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)				
5.1.2	Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų langus į PVC su stiklo paketais- $U \leq 1,3$ (W/m²K). Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų lauko duris naujomis, sandariomis durimis. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,6$ (W/m²K). Darbu sudėtis: 1. senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. spyrių ir durų pritraukėjų įrengimas. Įėjimus pritaikyti neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas). Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.				
	Keičiamos į šiluminį mazgą jėjimo durys (1 vnt.)	U ≤ 1,6 (W/m²K)	0,86		
	Keičiamos rūsio durys (1 vnt.)		1,9	m²	
	Keičiamos tambūro durys (3 vnt.)		6,3		
	Keičiami rūsio langai (7 vnt.)	U ≤ 1,3 (W/m²K)	2,7		
5.1.3	Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas				
	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>Anaujinamas, automatizuojamas šilumos punktas, esama sistema keičiama į dvivamzdę, nepriklausomo jungimo, apatinio paskirstymo šildymo sistemą. Žemiausiose magistralėse 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 daliklinė šilumos apskaita ant kiekvieno radiatoriaus montuojant daliklius, kurių pagrindu bus apskaičiuojami ir paskirstomi mokesciai už šilumos energiją.</p>	<p>Įrengiamas šilumos punktas</p>	<p>-</p>	<p>1</p>	<p>vnt.</p>		
<p>Balansinių ventilių ant stovų įrengimas</p>	<p>Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai su drenažo funkcija. Aukščiausiose 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>30</p>	<p>vnt.</p>	
<p>šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas</p>	<p>Atnaujinami šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai, izoliuojami termoizoliaciniais 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 naudojami 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>-</p>	<p>263</p>	<p>m.</p>	
		<p>Keičiami šildymo sistemos stovai</p>	<p>-</p>	<p>665</p>	<p>m.</p>	
		<p>Keičiami radiatoriai</p>	<p>-</p>	<p>111</p>	<p>vnt.</p>	
<p>individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatių 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. Diegiama individuali šilumos apskaita, montuojami dalikliai ant kiekvieno radiatoriaus. Sistemos įrengimui naudojami medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p>						
		<p>Termostatiniai ventiliai</p>	<p>-</p>	<p>111</p>	<p>vnt.</p>	
		<p>Individualios apskaitos dalikliai</p>	<p>-</p>	<p>111</p>	<p>vnt.</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), apšiltinimą jį arba perdangą pastogėje</p>						
<p>Šiltinamas sutapdintas stogas, uždengiamas prilydoma danga. Pakeliami parapetai (iki reikiamo aukščio), suremontuojami esami stogeliai virš pagrindinių įėjimų (pakeičiama 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 kaminėlių sutvarkymas; 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>5.1.4</p>		<p>Apsiltinama stogo konstrukcija ir keičiama danga</p>	<p><math>U \leq 0,16</math> (W/m2K)</p>	<p>534,9</p>	<p>m<sup>2</sup></p>	
		<p>Keičiami lietaus nuvedimo sistemos vamzdynai</p>	<p>-</p>	<p>77,0</p>	<p>m.</p>	

5.1.5	<p>Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą</p> <p>Išvalomi ir dezinfekuojami natūralaus, suremontuoti ir atstatyti apgriuvusias kaminėlių dalis, pakcisti vėdinimo grotcles. 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.</p>	Vėdinimo kanalų išvalymas (butų ir kt. patalpų skaičiui)	36	vnt.
5.1.6	<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 gaminiiais su stiklo paketais. Šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,3</math> (W/m<sup>2</sup>K). Darbų sudėtis: senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; palangų 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.</p>	Kėičiamų butų langų plotas:	2,08	m <sup>2</sup>
		Kėičiamų butų balkonų durų plotas:	1,61	m <sup>2</sup>
5.1.7	<p>Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.</p> <p>Įstiklininti balkonus pagal vieną projektą, pagal poreikį sutvarkyti/įrengti stogelius viršutiniuose aukštuose. Balkonai stiklinami nuo atitvaro iki viršaus aliuminio profiliais. 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. Investicijos numatytos visoms 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>	Stiklinamų balkonų/lodžijų plotas (iki pusės)	-	131,0
5.1.8	<p>Elektrios instaliacijos atnaujinimas</p> <p>Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų elektros instaliaciją nuo įvado iki butų apskaitos spintų, apskaitos spintose sumontuoti naujus atjungimo automatus. Esami laidai, jungikliai demontuojami, montuojami kirtikliai, automatai, srovės nuotekio relės, elektros kabeliai, paskirstymo dėžutės, jungikliai, matuojamos varžos.</p>	Investicijos skaičiuojamos butų ir kt. patalpų skaičiui	-	36
5.2	<p>Kitos priemonės</p> <p>Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas</p> <p>Buitinių nuotekų vamzdžius pakeisti iki artimiausio šulinio. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūšio vamzdžio ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas.</p>	Vamzdynų ilgis	-	226
5.2.2	<p>Geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių atnaujinimas</p> <p>Pakeisti visus šaltojo vandentiekio vamzdynus. Esamas vamzdynas demontuojamas, montuojami nauji vamzdžiai, uždaromoji armatūra, nauji stovai ir atšakos į butus, vamzdynų praplovimas, dezinfekcija ir hidraulinis bandymas.</p>	Vamzdynų ilgis	-	273



Bendrojo naudojimo laiptinių remontas		
5.2.3	Laiptinės atliekamas tinkuotų paviršių atstatymas, dažymo darbai, laiptų remontas, porankių atnaujinimas.	Laiptinių sienų plotas
		-
		339,8
		m <sup>2</sup>

\* Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, atitvarų šilumos pralaidumo sietkinus 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).

4.2 lentelė

Priemonių paketas B		Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai *			
Eilės nr.	Priemonės pavadinimas	Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, $U$ ( $W/(m^2K)$ )	Darbu kiekis ( $m^2, m, vnt.$ )	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 lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiluminos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.			
		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 šiluminas akmens vata. Numatomas šilumos perdavimo koeficientas $0,25 < U \leq 0,18$ ( $W/m^2K$ ). Apdaila - fasadinės plokštės. (spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Atsparumo smūgiams kategorija turi būti ne mažesnė nei norminė. Keičiamos išorinės palangės. Balkonų plokštės šiluminas. Atlikus cokolio šiluminio darbus įrengiamas 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.			
5.1.1					
		Išorės sienų ir angokraščių plotas	$0,25 < U \leq 0,18$ ( $W/m^2K$ )	1463,2	m <sup>2</sup>
		Cokolio plotas		279,6	
5.1.2		Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų ir lauko durų (ėjimo, tambūro, balkono, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus),ėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neigiamųjų poreikiams (panduso įrengimas)			
		Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų langus į PVC su stiklo paketais- $U \leq 1,3$ ( $W/m^2K$ ). Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų lauko duris naujomis, sandariomis durimis. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,6$ ( $W/m^2K$ ). Darbų sudėtis: 1. senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. spygnų ir durų pritraukėjų įrengimas. Įėjimus pritaikyti neigiamųjų poreikiams (panduso įrengimas). Įrengimui naudojamoms medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.			

	keičiamas įėjimo durys (1 vnt.)		0,86
	Keičiamas rūšio durys (1 vnt.)	$U \leq 1,6$ (W/m <sup>2</sup> K)	1,9
	keičiamas lambūro durys (3 vnt.)		6,29
	Keičiami rūšio langai (7 vnt.)		2,7
	Keičiami laiptinių langai (0 vnt.)	$U \leq 1,3$ (W/m <sup>2</sup> K)	0,0
	Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas		
	Šilumos punkto ar katilinės, individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas, taip pat atnaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas		
	Atnaujinamas, automatizuojamas šilumos punktas, esama sistema keičiama į divivamzdę, nepriklausomo jungimo, apatinio paskirstymo šildymo sistemą. Žemiausiose magistralės vamzdinių 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 daliklinė šilumos apskaita ant kiekvieno radiatoriaus montuojant daliklius, kurių pagrindu bus apskaituojami ir paskirstomi mokesčiai už šilumos energiją.		
	Įrengiamas šilumos punktas	-	1 vnt.
	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas		
	Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Aukščiausiose sistemos vietose montuojami automatiniai nuorintojai. 1. Naujų balansinių ventilių, automatinių 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.		
5.1.3.1	Automatiniai balansiniai ventiliai ant šildymo sistemos stovų	-	30 vnt.
	šildymo prietaisų ir (ar) vamzdinių keitimas		
	Atnaujinami šildymo sistemos magistraliniai vamzdiniai, izoliuojami termoizoliaciniais 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 naudojami medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.		
	Keičiami šildymo sistemos magistraliniai vamzdiniai		263 m.
	Keičiami šildymo sistemos stovai	-	665 m.
	Keičiami radiatoriai		111 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. Diegiama individuali šilumos apskaita, montuojami dalikliai ant kiekvieno radiatoriaus. Sistemos įrengimui naudojami medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.		
	Termostatiniai ventiliai		111 vnt.
	Individualios apskaitos dalikliai		111 vnt.
5.1.3.2	karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdinių keitimas ir (ar) izoliavimas		

	<p>Atnaujinama karšto vandens ruošimo sistema, stvuose montuojami termobalansiniai ventiliai, keičiami magistraliniai vamzdynai ir stovai. Magistraliniai vamzdynai izoliuojami termoizoliaciniais kevalais su folija. Demontuojami seni ir keičiami naujais rankšluosčių džiovintuvai.</p>												
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="239 1904 399 2016">Termobalansiniai ventiliai ant karšto vandens sistemos stovų</td> <td data-bbox="239 1680 399 1904">12</td> <td data-bbox="239 1456 399 1680">vnt.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="239 1680 399 1904">Keičiami karšto vandens sistemos magistraliniai vamzdynai</td> <td data-bbox="239 1456 399 1680">132</td> <td data-bbox="239 1232 399 1456">m.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="239 1456 399 1680">Keičiami karšto vandens stovai</td> <td data-bbox="239 1232 399 1456">269</td> <td data-bbox="239 1008 399 1232">m.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="239 1008 399 1232">Keičiami gyvatukai</td> <td data-bbox="239 784 399 1008">36</td> <td data-bbox="239 560 399 784">vnt.</td> </tr> </table>	Termobalansiniai ventiliai ant karšto vandens sistemos stovų	12	vnt.	Keičiami karšto vandens sistemos magistraliniai vamzdynai	132	m.	Keičiami karšto vandens stovai	269	m.	Keičiami gyvatukai	36	vnt.
Termobalansiniai ventiliai ant karšto vandens sistemos stovų	12	vnt.											
Keičiami karšto vandens sistemos magistraliniai vamzdynai	132	m.											
Keičiami karšto vandens stovai	269	m.											
Keičiami gyvatukai	36	vnt.											
5.1.4	<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 į pastogę), apšiltinimą jį arba perdangą pastogėje</p> <p>Šiltinamas sutapdintas stogas, uždengiamas prilydoma danga. Pakeliami parapetai (iki reikiamo aukščio), suremontuojami esami stogeliai virš pagrindiniųėjimų (pakeičiama esama danga, suformuojami nuolydžiai, lietaus nuvedimas bei pakeičiami apskardinimai), įrengiami nauji apšilimi liukai. Pakeičiami lietaus nuvedimo vamzdynai. 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 kaminėlių sutvarkymas; 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>												
5.1.5	<p>Apšiltinama stogo konstrukcija ir keičiama danga <math>U \leq 0,16</math> (W/m<sup>2</sup>K) 534,9 m<sup>2</sup></p> <p>Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą</p> <p>Išvalomi ir dezinfekuojami natūralaus, suremontuoti ir atstatyti apgruivusias kaminėlių dalis, pakeisti vėdinimo groteles. 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>												
5.1.6	<p>Vėdinimo kanalų išvalymas (butų ir kt. patalpų skaičiui) - 36 vnt.</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>												
5.1.7	<p>Keičiamų butų langų plotas: <math>U \leq 1,3</math> (W/m<sup>2</sup>K) 2,08 m<sup>2</sup></p> <p>Keičiamų butų balkonų durų plotas: 1,61 m<sup>2</sup></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 pagal vieningą 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. Investicijos numatytos visiems balkonams, jos tikslingos 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>Stiklinamų balkonų/lodžijų plotas (per visą aukštį) - 227,0 m<sup>2</sup></p> <p>Elektros instaliacijos atnaujijimas</p>												

5.1.8	Pakeisti 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, paskirstymo dėžutės, jungikliai, judesio davikliai, matuojamos varžos.	Investicijos skaičiuojamos butų ir kt. patalpų skaičiui	-	36	vnt.
5.2	Kitos priemonės:				
	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 rūšio vamzdyno ir kremo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas.	Vamzdynų ilgis	-	226	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 atšakos į butus, vamzdynų praplovimas, dezinfekcija ir hidraulinis bandymas.	Vamzdynų ilgis	-	273	m.
5.2.3	Bendrojo naudojimo laiptinių remontas Laiptinėse atliekamas tinkuotų paviršių atstatymas, dažymo darbai, laiptų remontas, porankių atnaujinimas.	Laiptinių sienų plotas	-	339,8	m <sup>2</sup>

\* Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, atitvarų šilumos pralaidumo siektinus rodiklius, atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m<sup>2</sup>K)) 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

Priemonių paketas A

5.1 lentelė

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	345691	102982
6.2.1	Išorės sienų šiltinimas iš išorės.	kWh/m <sup>2</sup> /metus	225,04	67,04
6.2.2	Stogo šiltinimas.		62,73	7,45
6.2.3	Ilginiai šiluminiai tilteliai		22,57	3,21
6.2.4	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus		9,13	5,5
6.2.5	Bendrojo naudojimo patalpose esančių lauko durų keitimas įskaitant susijusius apdailos darbus		42,9	21,25
6.3	Bendrojo naudojimo patalpose esančių lauko durų keitimas įskaitant susijusius apdailos darbus		1,43	1,08
6.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	procentais		70,2
6.4	Išmetamo ŠESD (CO <sup>2</sup> ) kiekio sumažėjimas	tonų/metus		56,55

Priemonių paketas B

5.2 lentelė

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	345691	95773
6.2.1	Išorės sienų šiltinimas iš išorės.	kWh/m <sup>2</sup> /metus	225,04	62,35
6.2.2	Stogo šiltinimas.		62,73	6,93
6.2.3	Ilginiai šiluminiai tilteliai		22,57	2,99
6.2.4	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus		9,13	4,85
6.2.5	Bendrojo naudojimo patalpose esančių lauko durų keitimas įskaitant susijusius apdailos darbus		42,9	19,76
6.2.5	Bendrojo naudojimo patalpose esančių lauko durų keitimas įskaitant susijusius apdailos darbus		1,43	1,00
6.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	procentais		72,30
6.4	Išmetamo ŠESD (CO <sup>2</sup> ) kiekio sumažėjimas	tonų/metus		58,231

## 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 lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.	208,711	135,87
7.1.2	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)	5,424	3,53
7.1.3.1	Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas	87,331	56,85
7.1.3.2	karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas	0,000	0,00
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	71,536	46,57
7.1.5	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	4,731	3,08
7.1.6	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	0,960	0,62
7.1.7	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	30,585	19,91
7.1.8	Elektros instaliacijos atnaujinimas	17,581	11,44
	Iš viso:	426,859	277,88
7.2	Kitos priemonės:		
7.2.1	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	13,099	8,53
7.2.2	Geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių atnaujinimas	17,379	11,31
7.2.3	Bendrojo naudojimo laiptinių remontas	3,728	2,43
	Iš viso:	34,206	22,27
	Galutinė suma:	461,065	300,15
7.3	kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais		7,42

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.	251,791	163,91
7.1.2	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)	5,424	3,53
7.1.3.1	Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas	87,331	56,85
7.1.3.2	karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas	30,298	19,72
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	71,536	46,57
7.1.5	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	31,371	20,42
7.1.6	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	0,960	0,62
7.1.7	Balkonų ar lodžių įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžių konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal	49,707	32,36
7.1.8	Elektros instaliacijos atnaujinimas	17,581	11,44
	Iš viso:	545,999	355,44
7.2	Kitos priemonės:		
7.2.1	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	13,099	8,53
7.2.2	Geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių atnaujinimas	17,379	11,31
7.2.3	Bendrojo naudojimo laiptinių remontas	16,230	10,57
	Iš viso:	46,708	30,41
	Galutinė suma:	592,707	385,84
7.3	kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais		7,88

## 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:	461,065	300,15
8.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	426,859	277,88
8.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	32,275	21,01
8.3	Statybos techninė priežiūra	9,222	6,00
8.4	Projekto administravimas	5,297	3,45
Galutinė suma:		507,859	330,61

### 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:	592,707	385,84
8.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	545,999	355,44
8.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	41,489	27,01
8.3	Statybos techninė priežiūra	11,855	7,72
8.4	Projekto administravimas	5,297	3,45
Galutinė suma:		651,348	424,02

#### PASTABA:

1. Projekto parengimo kaina - 7% nuo statybos darbų kainos.
2. Statybos techninės priežiūros kaina - 2% nuo statybos darbų kainos.
3. Projekto administravimo kaina - 2,85 Eur + PVM.

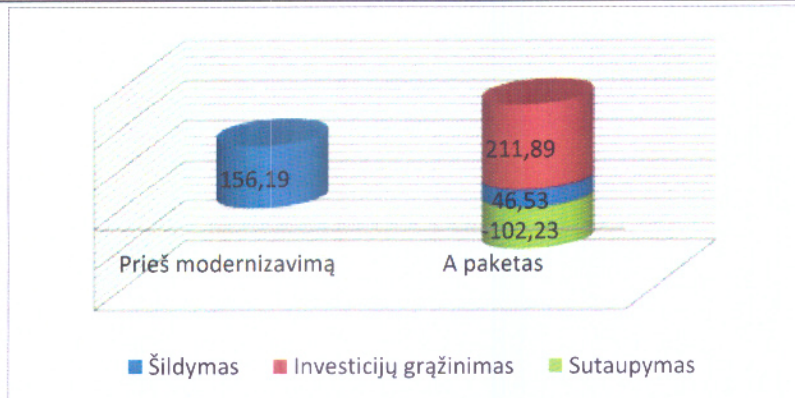


## 9. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

### Priemonių paketas A

8.1 lentelė

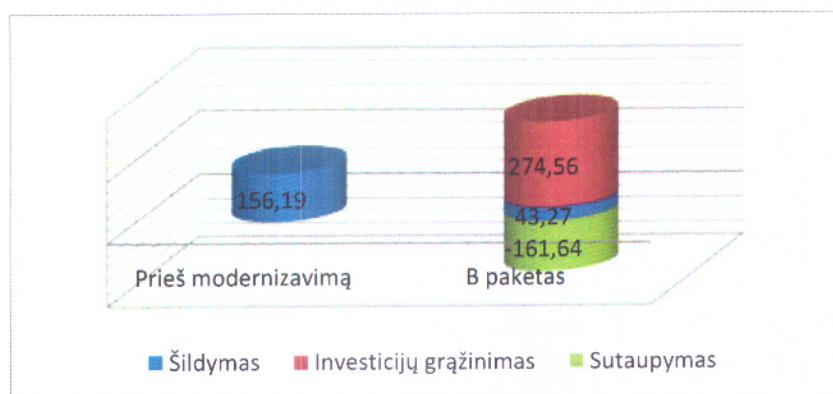
Eilės nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
9.1	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
9.1.1	pagal suvestinę kainą	metais	28,65	
9.1.2	atėmus valstybės paramą	metais	20,15	
9.2	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
9.2.1	pagal suminę kainą	metais	25,75	
9.2.2	atėmus valstybės paramą	metais	17,25	



### 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	35,77	
9.1.2	atėmus valstybės paramą	metais	25,36	
9.2	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
9.2.1	pagal suminę kainą	metais	32,95	
9.2.2	atėmus valstybės paramą	metais	22,54	



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 (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo 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	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	2018.04.01	2019.12.31	
10.9	Elektros instaliacijos atnaujinimas	2018.04.01	2019.12.31	
10.10	Geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių atnaujinimas	2018.04.01	2019.12.31	
10.11	Bendrojo naudojimo laiptinių remontas	2018.04.01	2019.12.31	

## 11. Projekto finansavimo planas

### Priemonių paketas A

10.1 lentelė

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 skolinotos finansuotojo lėšos	461,065	90,79	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	46,795	9,21	
11.1.4	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	0,000	0,00	
	Iš viso:	507,860	100,00	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	32,275	100,00	
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	9,222	100,00	Numatoma projekto vykdymo trukmė 24 mėn.
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas *	5,298	100,00	
11.2.4	Valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:			
11.2.4.1	kompensuojant 30 proc. investicijų, tenkančių Vyriausybės nustatytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms**	128,058	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 kainos**	8,733	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.

Priemonių paketas B

10.2 lentelė

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	592,707	91,00	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	58,641	9,00	
11.1.4	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	0	0,00	
	Iš viso:	651,348	100,00	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	41,489	100,00	
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	11,855	100,00	Numatoma projekto vykdymo trukmė 24 mėn.
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas*	5,297	100,00	
11.2.4	Valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:			
11.2.4.1	kompensuojant 30 proc. investicijų, tenkančių Vyriausybės nustatytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms**	163,800	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) termostatinis ventilius, papildomai kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainas**	8,733	10,00	proc.

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

## 12. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų ir kitų patalpų savininkams

11.1 lentelė

### Priemonių paketas A

Eilės nr.	Buto ir kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas (bendrasis) plotas m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Eur					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	Iš viso					
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Butai										
12.1	1	55,02	14159,10	0,00	1225,17	15384,27	4899,48	10484,79	1,06		
12.2	2	25,58	6582,88	0,00	569,61	7152,48	2277,88	4874,61	1,06		
12.3	3	45,06	11595,95	0,00	1003,38	12599,33	4012,55	8586,78	1,06		
12.4	4	55,87	14377,85	1583,08	1244,09	17205,02	4975,17	12229,85	1,21		
12.5	5	26,16	6732,14	0,00	582,52	7314,66	2329,52	4985,13	1,06		
12.6	6	46,28	11909,91	985,69	1030,55	13926,15	4121,19	9804,96	1,17		
12.7	7	56,38	14509,09	1583,08	1255,45	17347,63	5020,59	12327,04	1,21		
12.8	8	26,21	6745,00	0,00	583,64	7328,64	2333,98	4994,66	1,06		
12.9	9	46,01	11840,43	985,69	1024,53	13850,66	4097,15	9753,51	1,18		
12.10	10	56,18	14457,62	2227,14	1251,00	17935,76	5002,78	12932,99	1,28		
12.11	11	26,05	6703,83	0,00	580,07	7283,90	2319,73	4964,17	1,06		
12.12	12	46,31	11917,63	1629,75	1031,21	14578,60	4123,86	10454,74	1,25		
12.13	13	45,23	11639,70	0,00	1007,17	12646,87	4027,69	8619,17	1,06		
12.14	14	34,96	8996,77	0,00	778,48	9775,25	3113,16	6662,09	1,06		
12.15	15	45,91	11814,69	0,00	1022,31	12837,00	4088,24	8748,76	1,06		
12.16	16	45,85	11799,25	985,69	1020,97	13805,92	4082,90	9723,02	1,18		
12.17	17	34,86	8971,04	0,00	776,25	9747,29	3104,25	6643,03	1,06		
12.18	18	46,26	11904,76	985,69	1030,10	13920,56	4119,41	9801,15	1,18		
12.19	19	46,32	11920,21	985,69	1031,44	13937,34	4124,75	9812,58	1,17		
12.20	20	34,85	8968,46	0,00	776,03	9744,49	3103,36	6641,13	1,06		
12.21	21	46,80	12043,73	985,69	1042,13	14071,55	4167,50	9904,05	1,17		
12.22	22	46,48	11961,38	1629,75	1035,00	14626,14	4139,00	10487,13	1,25		
12.23	23	35,93	9246,39	0,00	800,08	10046,47	3199,53	6846,94	1,06		
12.24	24	46,38	11955,65	1629,75	1032,77	14598,17	4130,10	10468,08	1,25		

12.25	25	46,03	11845,58	0,00	1024,98	12870,56	4098,93	8771,62	1,06	
12.26	26	35,45	9122,87	0,00	789,39	9912,26	3156,79	6755,47	1,06	
12.27	27	46,05	11850,72	0,00	1025,43	12876,15	4100,71	8775,44	1,06	
12.28	28	46,79	12041,16	985,69	1041,90	14068,75	4166,61	9902,15	1,17	
12.29	29	35,97	9256,69	1583,08	800,97	11640,74	3203,10	8437,64	1,30	
12.30	30	46,18	11884,18	1583,08	1028,32	14495,58	4112,29	10383,29	1,25	
12.31	31	46,52	11971,67	985,69	1035,89	13993,26	4142,56	9850,69	1,17	
12.32	32	36,04	9274,70	1583,08	802,53	11660,31	3209,33	8450,98	1,30	
12.33	33	46,67	12010,28	2542,71	1039,23	15592,22	4155,92	11436,30	1,36	
12.34	34	46,68	12012,85	1629,75	1039,45	14682,06	4156,81	10525,25	1,25	
12.35	35	35,84	9223,23	2227,14	798,07	12248,45	3191,52	9056,93	1,40	
12.36	36	46,97	12087,48	2227,14	1045,91	15360,54	4182,64	11177,90	1,32	
		<b>1536,13</b>	<b>395315</b>	<b>31544</b>	<b>34206</b>	<b>461065</b>	<b>136791</b>	<b>324274</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.

**Priemonių paketas B**

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 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	8						9
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
	Butai											
12.1	1	55,02	16787,29	740,00	1672,95	19200,24	6179,66	13020,58	1,31			
12.2	2	25,58	7804,78	740,00	777,79	9322,57	2873,06	6449,51	1,40			
12.3	3	45,06	13748,37	740,00	1370,11	15858,47	5060,99	10797,49	1,33			
12.4	4	55,87	17046,63	3484,01	1698,80	22229,44	6275,13	15954,31	1,58			
12.5	5	26,16	7981,74	740,00	795,43	9517,17	2938,20	6578,97	1,39			
12.6	6	46,28	14120,61	2448,54	1407,20	17976,34	5198,02	12778,33	1,53			
12.7	7	56,38	17202,24	3484,01	1714,31	22400,56	6332,41	16068,14	1,58			
12.8	8	26,21	7997,00	740,00	796,95	9533,95	2943,82	6590,13	1,39			

12.9	9	46,01	14038,22	2448,54	1398,99	17885,75	5167,69	12718,06	1,53
12.10	10	56,18	17141,22	4128,07	1708,22	22977,52	6309,95	16667,57	1,65
12.11	11	26,05	7948,18	740,00	792,08	9480,26	2925,85	6554,41	1,40
12.12	12	46,31	14129,76	3092,60	1408,11	18630,47	5201,38	13429,08	1,61
12.13	13	45,23	13800,24	740,00	1375,28	15915,51	5080,08	10835,43	1,33
12.14	14	34,96	10666,73	740,00	1063,00	12469,74	3926,59	8543,14	1,36
12.15	15	45,91	14007,71	740,00	1395,95	16143,67	5156,46	10987,21	1,33
12.16	16	45,85	13989,41	2448,54	1394,13	17832,07	5149,72	12682,35	1,53
12.17	17	34,86	10636,22	740,00	1059,96	12436,18	3915,36	8520,82	1,36
12.18	18	46,26	14114,50	2448,54	1406,59	17969,63	5195,77	12773,86	1,53
12.19	19	46,32	14132,81	2448,54	1408,42	17989,76	5202,51	12787,26	1,53
12.20	20	34,85	10633,17	740,00	1059,66	12432,83	3914,24	8518,59	1,36
12.21	21	46,80	14279,26	2448,54	1423,01	18150,81	5256,42	12894,39	1,53
12.22	22	46,48	14181,63	3092,60	1413,28	18687,51	5220,48	13467,03	1,61
12.23	23	35,93	10962,69	740,00	1092,50	12795,19	4035,54	8759,65	1,35
12.24	24	46,38	14151,12	3092,60	1410,24	18653,96	5209,25	13444,71	1,61
12.25	25	46,03	14044,33	740,00	1399,60	16183,93	5169,94	11013,99	1,33
12.26	26	35,45	10816,24	740,00	1077,90	12634,14	3981,63	8652,51	1,35
12.27	27	46,05	14050,43	740,00	1400,21	16190,64	5172,18	11018,46	1,33
12.28	28	46,79	14276,21	2448,54	1422,71	18147,46	5255,30	12892,16	1,53
12.29	29	35,97	10974,90	3484,01	1093,71	15552,62	4040,03	11512,59	1,78
12.30	30	46,18	14090,09	3484,01	1404,16	18978,27	5186,78	13791,48	1,66
12.31	31	46,52	14193,83	2448,54	1414,50	18056,87	5224,97	12831,90	1,53
12.32	32	36,04	10996,25	3484,01	1095,84	15576,11	4047,89	11528,21	1,77
12.33	33	46,67	14239,60	4443,64	1419,06	20102,30	5241,82	14860,48	1,77
12.34	34	46,68	14242,65	3092,60	1419,37	18754,61	5242,94	13511,67	1,61
12.35	35	35,84	10935,23	4128,07	1089,76	16153,06	4025,43	12127,64	1,88
12.36	36	46,97	14331,13	4128,07	1428,18	19887,39	5275,51	14611,87	1,73
	Viso:	<b>1536,13</b>	<b>468692</b>	<b>77307</b>	<b>46708</b>	<b>592707</b>	<b>172533</b>	<b>420174</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. Didžiausias (leistinis) 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:

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

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

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

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

K<sub>e</sub> – šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas atnaujinimo (modernizavimo) projekto patvirtinimo dieną (Eur/kWh);

12 – mėnesių skaičius metuose (mėn.);

K<sub>p</sub> – šiluminės energijos sutaupymo, šiluminės energijos kainos įvertinimo paklaidos koeficientas - 1,9.

K<sub>k</sub> – koeficientas, įvertinantis lėšų skolinimosi atnaujinimo (modernizavimo) projektui ar jo daliai parengti ir statybos techninei priežiūrai vykdyti įtaką, – 1,1.

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	1,99	Eur/m <sup>2</sup> /mėn.
	13.2 Įvertinant skolinimosi techniniam projektui ir techninei priežiūrai	2,19	

B paketas	13.1 Neįvertinant skolinimosi techniniam projektui ir techninei priežiūrai	2,05	Eur/m <sup>2</sup> /mėn.
	13.2 Įvertinant skolinimosi techniniam projektui ir techninei priežiūrai	2,25	

PASTABA:

Skaičiavimuose naudojama šilumos kaina - 0,0663 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)	158
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)	56,55
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D) <sup>2</sup>	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2</sub> ekv.	(E) = (C) x (D)	1413,75

**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)	6,59
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)	4,66
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D) <sup>2</sup>	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2</sub> ekv.	(E) = (C) x (D)	116,5



# PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0212-02411

1 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 5696-6001-7012

Pastato adresas: Jono Karolio Chodkevičiaus g. 24, Kretinga, Kretingos r. sav.

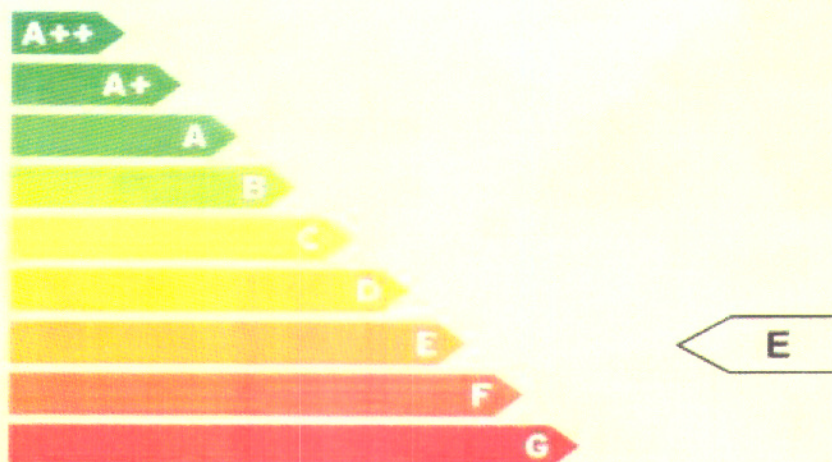
Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 1664,31

Viso pastato šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 1664,31

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

Nustatyta pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:



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

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

Nestsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai)	147,94
Atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai)	231,02
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.	2,33
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai)	225,04
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai)	1,75
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai)	43,59
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai)	21,16
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m <sup>2</sup> ·metai)	4,05
Pastato į aplinką išmetamas CO <sub>2</sub> kiekis, kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·metai)	26,14

162119

Sertifikavimo eksperto pastabos:

Sertifikato išdavimo data: 2018-01-14      Sertifikato galiojimo terminas: 2028-01-14

Sertifikatą išdavė  
ekspertas

Kęstutis Keliuotis

Atestato  
Nr. 0212

**PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS**

Nr. KG-0212-02411

2 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeras: 5696-6001-7012

Pastato adresas: Jono Karolio Chodkovičiaus g. 24, Kretinga, Kretingos r. sav.

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

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 1664,31

Viso pastato šildomas plotas, m<sup>2</sup>: 1664,31

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:

E

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

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

Norminės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> metai):	211,21
Atskaitinės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> metai):	294,26
Skaičiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> metai):	147,94
Skaičiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> metai):	231,02
Skaičiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis verte, vnt.	2,33

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

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> metai):	83,17	116,63	74,26
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> metai):	-	-	193,53
Šiluminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> metai):	83,98	89,18	225,04

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

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> metai):	0	0	1,75
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> metai):	-	-	0,00
Šiluminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> metai):	0	0	1,75

**Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:**

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> metai):	44,04	93,43	14,38
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> metai):	-	-	37,48
Šiluminės energijos, kWh/(m <sup>2</sup> metai):	33,87	60,67	43,59

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

	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m <sup>2</sup> metai):	84,00	84,00	59,29
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	21,18
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m <sup>2</sup> metai):	13,50	13,50	4,06

**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	1664,31
<b>Pastatui (jo daliai) vėsininti naudojamų orų šaldančių įrenginių tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:</b>	Šildomi plotai, m <sup>2</sup>
Orų šaldančių įrenginių tipas	-
<b>Pastatui (jo daliai) vėdininti naudojamų vėdinimo sistemų tipai ir šildomi plotai, kuriuose jos naudojami:</b>	Šildomi plotai, m <sup>2</sup>
Vėdinimo sistemos tipas	-
<b>Pastate (jo dalyse) karštam buitiniam vandeniui ruošti naudojamų įrangos tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:</b>	Šildomi plotai, m <sup>2</sup>
Karšto buitinio vandens ruošimo sistemos įrangos tipas	-
Šil šaltinis_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas	1664,31
Pastato į apšvietimą išmetamas CO <sub>2</sub> kiekis (kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> metai):	26,14
Pastato (jo dalies) sandarumo skaičiavimo duomenys, kartai per valandą	2,07
Nuorodos išsamesnei informacijai gauti apie pastato (jo dalies) ekonomiškai efektyvų energinio naudingumo gėrimą:	www.btieta.lt www.amaujinkbusta.lt www.ena.lt

Sertifikato išdavimo data

2018-01-14

Sertifikato galiojimo terminas.

2028-01-14

Sertifikatą išdavė  
ekspertas



Kęstutis Keišutis

Atestato  
Nr. 0212



## Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai

### 1 priedas prie sertifikato Nr. KG-0212-02411

Eil. Nr.	Priemonės pastato (jo dalies) energiniam naudingumui gerinti pavadinimas	Skaičiuojamosios energijos sąnaudos kvadratiname metre pastato šildomo ploto per metus, kWh/(m <sup>2</sup> metai)
1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas	62,73
2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą	22,57
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	9,13
5	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stogiangius, šviesiangius ir kitas skaidrias atitvaras	42,90
6	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	1,43
7	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius	19,18
8	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo	20,28
9	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	0,00
10	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	65,51
11	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	34,25
12	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	73,72
13	Sumines elektros energijos sąnaudos pastate	21,18
14	Elektros energijos sąnaudos pataipų apšvietimui	4,05
15	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	43,59
16	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	225,04
17	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	1,75

Pastatų energinio naudingumo  
sertifikavimo ekspertas



Kestutis Keliuotis

Atestato  
Nr. 0212



**Pastato (jo dalies) energinio naudingumo gerinimo rekomendacijos**

**2 priedas prie sertifikato Nr. KG-0212-02411**

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 dabartinių metų pastato (jo dalies) suvarlojamo energijos kiekio, galima sutaupyti įdiegus priemonę
1.	Pastato sienų apšiltinimas taip, kad visų sienų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	55,56	0,25
2.	Pastato stogų apšiltinimas taip, kad visų stogų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	19,49	0,09
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 vedinamų pogrindžių apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0,00	0,00
10.	Grindų virš nešildomų vedinamų rūšių apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	4,90	0,02
11.	Pastato langų keitimas langais, atitinkančiais normų reikalavimus	26,71	0,12
12.	Pastato išorinių įėjimo durų keitimas į durimis, atitinkančiomis normų reikalavimus	0,68	0,00
13.	Pastato karšto buitinio vandens ruošimo sistemos rekonstravimas, kad šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti atitiktų normų reikalavimus	9,71	0,04
14.	Energijos sąnaudų šildymui sutaupymas, jei pastato šildymo sistema būtų įrengta pagal norminius reikalavimus	27,00	0,12

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas



Kęstutis Keliuotis

Atestato Nr. 0212





A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive script.



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

## 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.ĮSAKYO 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 eksplotacijos rinkos kainas. Vilnius, 2017, UAB „Sistela"
23. DARBO, MEDŽIAGŲ IR MECHANIZMŲ SAŪAUDŲ STATYBOJE NORMATYVAI, RINKINYS R63P Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbai, (Pastatų inžinerinės sistemos). Vilnius, 2016, UAB „Sistela"
24. DARBO, MEDŽIAGŲ IR MECHANIZMŲ SAŪAUDŲ STATYBOJE NORMATYVAI, RINKINYS R62P Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbai. Vilnius, 2016, UAB „Sistela"