

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ



Rengėjas: UAB "Cedra", Zamenhofo 5, Kaunas, LT-44287, tel. 320 350, faksas 422 004, VI Registrų centras,

Im. k. 134291656, LT342916515

Medių apie Lietuvą



Kuriame Lietuvos ateitį

## DAUGIABUČIO NAMO MEDELYNO G. 3, RAUDONDVARYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PROJEKTAS

### DALIS: NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS

2014-04-04

Kaunas

UAB "Cedra" direktoriė: Violeta Beigienė

(vardas, pavardė, parašas, antspaudas)

Investicijų plano rengimo vadovas: Lolita Jakštienė

(vardas, pavardė, parašas)

Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracijos direktorius Ričardas Pudževelis

(pavadinimas, vadovo vardas, pavardė, parašas, antspaudas)

Suderinta:

Būsto energijos taupymo agentūros:.....

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

GENADIJUS MIKŠYS

Programų rengimo ir įgyvendinimo  
skyriaus specialistas

2014 05 26

## TURINYS

<b>1.</b>	<b>IVADAS.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TIPO APIBŪDINIMAS.....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>PAGRINDINIAI DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RODIKLIAI.....</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KONSTRUKCIJŲ, BENDROJO NAUDOJIMO PATALPŲ IR INŽINERINIŲ SISTEMŲ FIZINĖS-TECHNINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS.....</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>ESAMAS ŠILUMINĖS ENERGIOS SUVARTOJIMAS PER ŠILDYMO SEZONĄ ..</b>	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>NUMATOMOS ĮGYVENDINTI DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS .....</b>	<b>8</b>
<b>7.</b>	<b>NUMATOMŲ ĮGYVENDINTI DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ SUMINIO ENERGINIO EFEKTYVUMO NUSTATYMAS .....</b>	<b>14</b>
<b>8.</b>	<b>PRELIMINARIOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ KAINOS APSKAIČIAVIMAS .....</b>	<b>15</b>
<b>9.</b>	<b>PROJEKTO PARENGIMO IR ĮGYVENDINIMO SUVESTINĖ KAINA.....</b>	<b>17</b>
<b>10.</b>	<b>PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PLANAS.....</b>	<b>18</b>
<b>11.</b>	<b>PRELIMINARUS PROJEKTO FINANSAVIMO PLANAS .....</b>	<b>18</b>
<b>12.</b>	<b>INVESTICIJŲ EKONOMINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS .....</b>	<b>22</b>
<b>13.</b>	<b>PRIEDAS NR. 1. NORMINIAI DOKUMENTAI.....</b>	<b>24</b>
<b>14.</b>	<b>PRIEDAS NR. 2. PASTATO VIZUALINĖ APŽIŪRA – FOTOFIKSACINĖ MEDŽIAGA.....</b>	<b>25</b>
<b>15.</b>	<b>PRIEDAS NR. 3. INVESTICIJŲ PASKIRSTYMAS DAUGIABUČIO NAMO BUTŲ IR KITŲ PATALPŲ SAVININKAMS.....</b>	<b>27</b>
<b>16.</b>	<b>PRIEDAS NR. 4. KAINŲ APSKAIČIAVIMO PAGRINDIMAS .....</b>	<b>29</b>

## 1. ĮVADAS

Daugiabučio namo, esančio Medelyno g. 3, Raudondvaryje, Kauno raj., modernizavimo investicijų planas rengiamas pagal 2014 m. vasario mėn. 7 d. sutartį CPO28467. Prie investicijų plano pridedamas pastato energinio naudingumo sertifikatas Nr. KG-0238-0020, pastato energinio naudingumo klasė – E.

Projektas atitinka Kauno rajono savivaldybės bendrajį planą patvirtintą savivaldybės tarybos 2009 m. sausio mėn 29d. sprendimu Nr.TS-1.

Visi investicinio plano pasiūlymai yra pateikiami kaip priešprojektiniai sprendimai projektavimo darbams.

Gyvenamas namas yra 2 aukštų, 6 butų pastatas, pastatytas 1940 metais, pagal tuo metu galiojusias statybos normas.

Daugiabučiam gyvenamam namui šiluma tiekama iš rūsyje esančios namo dujinės katilinės.

### Namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano rengėjai :

Pareigos	V. pavardė	Tel. Nr.	Atestato Nr.	Išduotas	Galioja iki
Inžinierė	Lolita Jakšienė	837 320350	0238	2013 05 15	neribotai
Konsultantas	Rymantas Zimkus	837 320350			

## 2. DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TIPO APIBŪDINIMAS

2.1	Namo tipas (pagal sienų medžiagas)	Mūrinis
2.2	Aukštų skaičius	2
2.3	Statybos metai, tipinio namo projekto, pagal kuri pastatytas namas, serijos Nr. (jeigu yra)	1940
2.4	Pastato energinio naudingumo klasė	E, sertifikato Nr.KG-0238-0020, išdavimo data <b>2014-04-14</b>
2.5	Užstatytas plotas	194 m <sup>2</sup>
2.6	Priskirto žemės sklypo plotas, m	nesuformuotas
2.7	Atkuriamoji namo vertė, tūkst. Lt (VĮ Registru centro duomenimis)	-

## 3. PAGRINDINIAI DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RODIKLIAI

Vadovaujantis VĮ Registru centro nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko 2014-01-23 išrašu, VĮ Registru centro 2014-01-23 išduotu butų (patalpų) sąrašu pastate, pastatų energinio naudingumo sertifikatų duomenimis Nr. KG-0238-0020 ir namo inventorizacinės bylos 1979 05 28 planais pateikiami pagrindiniai daugiabučio gyvenamojo namo rodikliai.

1 lentelė

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
1.	2.	3.	4.	5.
<b>3.1. Bendrieji rodikliai</b>				
3.1.1.	Butų skaičius	vnt.	6	
3.1.2.	Butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	<b>261,04</b>	
3.1.3.	Namo negyvenamujų patalpų skaičius*	vnt.	-	
3.1.4.	Namo negyvenamosios paskirties patalpų bendarasis (naudingasis) plotas	m <sup>2</sup>	-	
3.1.5	Namo naudingasis plotas (3.1.2+3.1.4)	m <sup>2</sup>	<b>261,04</b>	
<b>3.2. Sienos</b>				
3.2.1.	Fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kitų angų plotą), išskaitant angokraščius	m <sup>2</sup>	<b>355,32</b>	Be cokolio
3.2.2.	Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	<b>1,27</b>	Plytų/blokelių mūras, nešiltintos
3.2.4.	Cokolio plotas (atėmus angų plotą)	m <sup>2</sup>	<b>67,33</b>	

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
3.2.5.	Cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	<b>2,8</b>	Nešiltintas
3.3.	<b>Stogas (sutapdintas)</b>			
3.3.1.	Stogo dangos plotas	m <sup>2</sup>	<b>201,5</b>	Plotas horizontalioje projekcijoje
3.3.2.	Stogo šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	<b>0,85</b>	Papildomai nešiltintas
3.4.	<b>Langai ir laukujės durys</b>			
3.4.1	Butų ir kitų patalpų langų skaičius, iš jų:	vnt.	<b>28</b>	
3.4.1.1	Langų, pakeistų į aukštesnės šilumos laidumo klasės langus skaičius	vnt.	<b>28</b>	Plastikiniai
3.4.2.	Butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	<b>51,48</b>	
3.4.2.1.	Langų, pakeistų į aukštesnės šilumos laidumo klasės langus, plotas	m <sup>2</sup>	<b>51,48</b>	Plastikiniai langai
3.4.3	Skaičius butų ir kitų patalpų balkonų durų, iš jų:	vnt.	<b>2</b>	Iėjimo į butą durys (iš lauko)
3.4.3.1	Skaičius durų, pakeistų į aukštesnės šilumos laidumo klasės duris	vnt.	<b>2</b>	Iėjimo į butą durys (iš lauko)
3.4.4	Plotas butų ir kitų patalpų balkonų durų	m <sup>2</sup>	<b>4,73</b>	Iėjimo į butą durys (iš lauko)
3.4.4.1	Plotas balkonų durų pakeistų į aukštesnės šilumos laidumo klasės duris, plotas	m <sup>2</sup>	<b>4,73</b>	Iėjimo į butą durys (iš lauko) - plastikinės
3.4.5.	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų ir balkonų durų skaičius, iš jų:	vnt.	<b>7</b>	Laiptinės langai 1 vnt.; Rūsio langai 4 vnt. Pastogės langai 2 vnt.
3.4.5.1.	Pakeistų bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų ir balkonų durų skaičius	vnt.	<b>1</b>	Laiptinės langas
3.4.6	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų ir balkonų durų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	<b>8,40</b>	Laiptinės langai 2,26 m <sup>2</sup> ; Rūsio langai 4,34 m <sup>2</sup> Pastogės langai 1,8 m <sup>2</sup>
3.4.6.1	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų ir balkonų durų, pakeistų į aukštesnės šilumos laidumo klasės langus ir duris, plotas	m <sup>2</sup>	<b>2,26</b>	Laipinės langas
3.4.7.	Lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius	vnt.	<b>2</b>	Rūsio, laiptinės durys
3.4.7.1	Durų (laiptinių ir kt.) plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	<b>4,47</b>	Rūsio, laiptinės durys
3.4.7.2.	Pakeistų lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m <sup>2</sup>	-	Nėra
3.5.	<b>Rūsys ir cokolis</b>			
3.5.1.	Rūsio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	<b>127,77</b>	Nešiltinta, Grindų ant grunto plotas 32,7 m <sup>2</sup> ;
3.5.2.	Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	<b>0,71</b>	Nešiltinta

\*Prie negyvenamosios paskirties patalpų priskiriamos daugiabučiame name esančios kitos paskirties (prekybos, paslaugų ir pan.) patalpos, iregistruotos Nekilnojamomo turto registre, kaip atskiras nekilnojamasis daiktas.

#### 4. DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KONSTRUKCIJŲ, BENDROJO NAUDOJIMO PATALPŲ IR INŽINERINIŲ SISTEMŲ FIZINĖS-TECHNINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Namo konstrukcijų, bendrojo naudojimo patalpų ir inžinerinių sistemų fizinė-techninė būklė įvertinta, vadovaujantis vizualinių namo apžiūrų rezultatais ir fotofiksacine medžiaga (priedas Nr.2).

##### **Daugiabučio gyvenamojo namo konstrukcijų, bendrojo naudojimo patalpų ir inžinerinių sistemų fizinė-techninė būklė**

2 lentelė

Eil. Nr.	Apžiūros objektas	Bendras įvertinimas*	Detalus būklės aprašymas (defektais, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai
1.	2.	3.	4.	5.
4.1.	Sienos (fasadinės)	3	Laikančios pastato konstrukcijos – mūrinės skersinės ir išilginės sienos. Fragmentiškai ties prieglaudomis, lietvamzdžiais ir lietloviais fasadų paviršiai paveikti drėgmės. Pagrindiniame fasade po karnizu matomas horizontalus sienos trūkimas. Pagal bendrą fasadų plotą pažeidimų laipsnis nedidelis. Fasadų skardinimų būklė patenkinama. Tinkas vietomis atšokęs, nubyréjęs. Sienos neapštintos, $U=1,27 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ . Sienų šiluminė varža neatitinka šiuolaikinių normų reikalavimų. Reikalingas viso fasado remontas ir apštintinimas.	UAB „Cedra“ 2014 02 03 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.2.	Pamatai, cokolis ir nuogrindos	3	Pastato pamatai juostiniai. Apie pastatą nuogrinda įrengta tik dalinai (ties galiniu fasadu ir prie jėjimo į pastatą). Nuogrinda betoninė, paviršius nelygus, išrupėjęs, nuolydžiai į pastato pusę. Pamatų ir cokolio sienų konstrukcijų būklė patenkinama, nors paviršiai paveikti drėgmės. Cokolis ir pamatai nešiltinti, tai turi įtakos dideliam pirmo aukšto grindų šilumos laidumui. Reikalingas cokolio ir pamato remontas ir apštintinimas.	UAB „Cedra“ 2014 02 03 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.3.	Stogas	2	Stogas šlaitinis, dengtas asbestcementiniais banguotais lakstais, papildomai nešiltintas, lietaus nuvedimas išorinis. Danga susidėvėjusi, apsamanojusi, nesandari. Skardinimų būklė bloga, vėjalentės susidėvėjusios, kai kur nepritvirtintos. Lietloviai ir lietvamzdžiai susidėvėjė. Patekimas į pastogę iš laiptinės per liuką. Liukas susidėvėjęs, medinis, neapštintintas. Medinės stogo konstrukcijos būklė patenkinama, matomi drėgmės poveikio pėdsakai. Dalis stogo konstrukcijų deformavosi, matomas kraigo įlinkis, ties aukščiau minėtu horizontaliu sienos įtrūkimu. Pastogės grindys įrengtos ant g/b perdangos dalinai apštintintos keramzitu. Priestato stogo danga pakeista – bituminės čerpeles. Pastogės grindų $U=0,85 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ . Stogo šilumos laidumo koeficientas neatitinka šiuolaikinių normų reikalavimų.	UAB „Cedra“ 2014 02 03 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas

*J. Šarkauskas*

Eil. Nr.	Apžiūros objektas	Bendras įvertinimas*	Detalus būklės aprašymas (defektais, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Ivertinimo pagrindai
			Reikalingas stogo konstrukcijų stabilumo atstatymas, dangos keitimasis ir pastogės grindų apšiltinimas.	
4.4.	Langai ir balkono durys butuose	4	Butų langai yra pakeisti plastikiniais langais su stiklo paketais. Plastikinių langų būklė gera, $U=1,7 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ . Du butai turi atskirus iėjimus iš lauko. Durų būklė gera.	UAB „Cedra“ 2014 02 03 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.5.	Balkonų ar lodožių laikančios konstrukcijos	-	Balkonų nėra.	UAB „Cedra“ 2014 02 03 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.6	Rūsio perdanga	3	Gelžbetoninė perdanga virš rūsio neapšiltinta, pavojingų ištrūkimų ir įlinkimų nepastebėta. Atitvaros virš nešildomo rūsio $U=0,71 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ . Šilumos laidumo koeficientas neatitinka šiuolaikinių normų reikalavimų. Reikalingas pirmo aukšto perdangos apšiltinimas.	UAB „Cedra“ 2014 02 03 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.7.	Langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendro naudojimo patalpose	2	Laiptinės langas pakeistas, plastikinis su stiklo paketu. Rūsyje ir pastogėje visi langai seni mediniai, fiziškai susidėvėję, nesandarūs. Langų būklė bloga. Laiptinės lauko ir rūsio durys medinės, neapšiltintos. Reikalingas rūsio ir pastogės langų, laiptinės ir rūsio durų keitimasis.	UAB „Cedra“ 2014 02 03 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.8	Dujinė katilinė	3	Šiluma butams tiekiama iš esamos namo dujinės katilinės, esančios namo rūsyje. Dujinėje katilinėje dujiniai katilai keisti tris kartus, paliekant ir neišmontuojant seno katilo. Paskutinis katilas keistas daugiau kaip prieš 10 metų. Kadangi montuojant naują katilą, buvo paliekamas senas, šiuo metu prakiurės pats seniausias. Katilinės įranga susidėvėjusi, vamzdynai neizoliuoti, šilumos reguliavimas rankinis. Karštas vanduo ruošiamas butuose sumontuotais elektriniais boileriais. Reikalinga pakeisti dujinės katilinės įrangą.	UAB „Cedra“ 2014 02 03 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.9	Šildymo inžinerinės sistemos	3	Šildymo sistema dvivamzdė apatinio paskirstymo. Magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai pakloti rūsyje, kur rūsio nėra – virš 1a. grindų, blogai izoliuoti. Prie šildymo prietaisų sumontuoti triegiai čiaupai, kurie yra pasenę, užkalkėję ir reguliavimui netinkami. Vamzdynai stovuose ir pajungimo atvamzdžiai nekeisti nuo eksplotacijos pradžios. Stovai be balansavimo armatūros. Šildymo sistemos būklė patenkinama. Reikalingas šildymo sistemos remontas.	UAB „Cedra“ 2014 02 03 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.10.	Vėdinimo	2	Patalpos vėdinamos per langus. Vertikalių	UAB „Cedra“

Eil. Nr.	Apžiūros objektas	Bendras įvertinimas*	Detalus būklės aprašymas (defektais, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai
	inžinerinės sistemos		vėdinimo kanalų pastate nėra. Reikalingas vėdinimo kanalų įrengimas.	2014 02 03 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.11	Karšto vandens inžinerinės sistemos	3	Karštas vanduo ruošiamas kiekviename bute atskirai, tūriniuose elektriniuose šildytuvuose.	UAB „Cedra“ 2014 02 03 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.12.	Šaldo vandens inžinerinės sistemos	3	Didžioji dalis šaldo vandentiekio sistemos butuose pakeista, magistraliniai vamzdynai rūsyje nekeisti. Stovų uždaromojai armatūra susidėvėjusi. Vamzdynų izoliacija nepakankama. Reikalingas šaldo vandens vandentiekio tinklų remontas.	UAB „Cedra“ 2014 02 03 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.13	Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	3	Buitinių nuotekų vamzdynai dalinai keisti, nepakeistų vamzdynų būklė bloga. Reikalingas buities nuotekų tinklo remontas.	UAB „Cedra“ 2014 02 03 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.14	Bendrojo naudojimo elektros instaliacija ir įrengimai	3	Elektros instaliacija nekeista, būklė patenkinama. Laiptinėje įrengti šviestuvai su judesio jutikliais. Reikalingas bendro naudojimo elektros tinklų remontas.	UAB „Cedra“ 2014 02 03 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.15.	Liftas (jei yra)	-	Lifto nėra	

\* – 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).

## 5. ESAMAS ŠILUMINĖS ENERGIJOS SUVARTOJIMAS PER ŠILDYMO SEZONĄ

### Esamas šiluminės energijos suvartojojimas per 2010-2013 metų šildymo sezonus

3 lentelė

Eilės Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
5.1.1.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis	KWh/m <sup>2</sup> /metus	489,91	
5.1.2.	Namo energinio naudingumo klasė	klasė	E	
5.1.3.	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį	kWh/m <sup>2</sup> /metus kWh/m <sup>2</sup> /metus	68848 263,75	
5.1.4.	5.1.3 punkte nurodytų šildymo sezono vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3695,89	
5.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	18,63	

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

- patiriami dideli šilumos nuostoliai per nešiltintas pastato sienas, cokoli ir stogą, neapšiltintą rūsio perdangą (neapšiltintas pirmo aukšto grindis). Taip pat tinkamas šildymo sistemos stovų balansavimas ir šildymo sistemos magistralinių vamzdynų šiluminės izoliacijos pakeitimas, termostatinių ventilių prie radiatorių įrengimas leistų suraupoti iki 12% energijos sąnaudų šildymui.

## 6. NUMATOMOS ĮGYVENDINTI DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS

Įvertinus pastato energinio naudingumo sertifikato Nr. KG-0238-0020, namo fizinės būklės apžiūrų duomenis, numatomos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės, kurios turi užtikrinti aukštesnę, palyginti su esama, ir ne mažesnę, kaip C pastato, energinio naudingumo klasę ir sumažinti skaičiuojamąsių šiluminės energijos sąnaudas ne mažiau kaip 20 procentų.

### Numatomos įgyvendinti daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės

4 lentelė

Priemonių paketas A		Numatomi priemonių techniniai–energiniai rodikliai		
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m <sup>2</sup> K) *	Darbų kiekis (tikslinamas techninio projekto rengimo metu) (m <sup>2</sup> , m, vnt.)
1	2	3	4	5
6.1	Energijos efektyvumą didinančios priemonės			
6.1.1	Fasadų sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, išskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų šalinimą ir	Siūloma atlikti sienų apšiltinimą, įrengiant tinkuojamą šiltinimo sistemą: fasadinių sienų prieš apšiltinimą paruošimas – sienų plovimas dezinfekuojančiais skysčiais; sienų apšiltinimas iš išorės sertifikuota šiltinimo sistema, apšiltinant pastato sienas	0,20	Sienos 355,32 m <sup>2</sup> Cokolis 67,33 m <sup>2</sup>

<b>Priemonių paketas A</b>				
	nuogrindos sutvarkymą	ir angokraščius, visų fasadinių paviršių apdailos įrengimas, apskardinimų įrengimas. Siūloma apšiltinti pastato cokoli. Atkasant pamatus 60 cm žemiau žemės lygio, sutvarkant pamatų ištrūkimus ir kitus defektus, įrengiant hidroizoliaciją, apšiltinant cokolio požeminę ir antžeminę dalis sertifikuota apšiltinimo sistema, įrengiant cokolio antžeminės dalies apdailą, atsparią mechaniniams pažeidimams. Izoliavus pamatus būtina įrengti pastato nuogrindą iš skaldos, betoninių plytelių ar trinkelio. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		
6.1.2	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą)	Siūloma apšiltinti pastogės grindis ir pakeisti stogo dangą, apskardinant stogo elementus, remontuojant lietlovius ir lietvamzdžius, įrengiant ventiliacijos kaminėlius ir juos apskardinant, įrengiant naują liuką ir kopėčias užlipimui į pastogę, remontuojant kitos stogo elementus. Būtinas nebetinkamų eksploatuoti stogo medinių konstrukcijų pakeitimas ar stiprinimas. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	0,16	201,5 m <sup>2</sup>
6.1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus	Siūloma keisti rūsio ir pastogės langus – senų medinių blokų išmontavimas, naujų langų sumontavimas, sandarinimas. Pagal priešgaisrinius reikalavimus langų dūmams išleisti stiklai turi būti sumontuoti atskiruose rėmuose (ne stiklo paketai). Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	-	Langai 6,14 m <sup>2</sup>
6.1.4	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, išskaitant susijusius apdailos darbus, iėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neigaliujų poreikiams įrengimas	Siūloma keisti laiptinės ir rūsio duris naujomis: naujų durų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienos hermetizavimas. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	1,4	4,47 m <sup>2</sup>
6.1.5	Šilumos punkto ar katilinės (individualių katilų) ir karšto	Siūloma keisti dujinės katilinės įrangą įrengiant automatinį reguliavimą pagal lauko oro temperatūrą. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje	-	1 kompl. Šilumos poreikis šildymui: 32 kW

**Priemonių paketas A**

	vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat ir atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro, ir panašiai) įrengimas	galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		
6.1.6	Šildymo sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	<p>Siūloma remontuoti dvivamzdę šildymo sistemą. Ant kiekvieno šildymo sistemos stovo įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai su slėgio perkryčio reguliavimu. Butuose esami radiatoriai keičiami į naujus su termostatiniais ventiliais su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16 °C temperatūros. Tikslesnei šilumos apskaitai įvertinti prie radiatorių montuojami šilumos mokesčių dalikliai-indikatoriai bei įrengiamą reikalingą įranga duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu. Keičiami visi šildymo sistemos vamzdynai. Izoliuojami naujai pakloti. Keičiamų radiatorių tipas, galingumas, dvivamzdės šildymo sistemos įrengimui reikalingų vamzdynų diametras, nauju šilumos punkto įrenginių parinkimas, atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius, numatoma rengiant techninį darbo projektą. Nurodyti išankstinių termostatinių ventilių sureguliavimą pagal gamintojo rekomendacijas.</p> <p>Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.</p>	-	Magistralės: 120 m Stovai: 180 m Radiatoriai: 25 vnt. iš jų: 1000W-16vnt 2000W-9vnt Balansiniai ventiliai: 2 vnt. Automatiniai termostatiniai ventiliai: 25 vnt. Šilumos kieko dalikliai: 25 vnt.
6.1.7	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas	<p>Siūloma įrengti natūralios ventiliacijos kanalus, traukos pagerinimui įrengti vėjo turbinas ant vėdinimo kaminėlių, įrengti oro pritekėjimo orlaides ir ištraukimo groteles butuose.</p> <p>Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.</p>	-	Vėjo turbinos: 5 vnt. Grotelės: 12 vnt.
6.2	Kitos priemonės			
6.2.1	Šaldo videntiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	<p>Siūloma atnaujinti šaldo videntiekio sistemą pakeičiant magistrales, įrengiant naują reguliavimo ir uždarymo armatūrą, izoliuojant vamzdynus.</p> <p>Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.</p>	-	Magistralės: 40 m
6.2.2	Buities nuotekų sistemos pertvarkymas ar	Siūloma atnaujinti buities nuotekų sistemą pakeičiant nepakeistus stovus, magistrales ir išleidėjus.	-	Magistralės: 40 m Stovai:

*Spaskins*

10

**Priemonių paketas A**

	atnaujinimas	Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		32 m
6.2.3	Elektros instalacijos pertvarkymas ar atnaujinimas	Siūloma atnaujinti elektros tiekimo sistemą pakeičiant magistralinius kabelius rūsyje ir laiptinėse, įrengiant naujus šviestuvus su judesio davikliais laiptinėse, rūsyje, lauke virš iėjimo durų. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus	-	Keičiamų kabelių trasos ilgis: 50 m

**Priemonių paketas B**

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai–energiniai rodikliai				
		1	2	3	4	5
6.1	Energijos efektyvumą didinančios priemonės	Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, $U$ ( $W/m^2K$ ) *	Darbų kiekis (tiksliamas techninio projekto rengimo metu) ( $m^2$ , m, vnt.)		
6.1.1	Fasadų sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, išskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų šalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	Siūloma atlikti sienų apšiltinimą, įrengiant ventiliuojamą šiltinimo sistemą: fasadinių sienų prieš apšiltinimą paruošimas – sienų plovimas dezinfekuojančiais skysčiais; sienų apšiltinimas iš išorės sertifikuota šiltinimo sistema, apšiltinant pastato sienas ir angokraščius, visų fasadinių paviršių apdailos įrengimas, apskardinimų įrengimas. Siūloma apšiltinti pastato cokolių. Atkasant pamatus 60 cm žemiau žemės lygio, sutvarkant pamatų įtrūkimus ir kitus defektus, įrengiant hidroizoliaciją, apšiltinant cokolio požeminę ir antžeminę dalis sertifikuota apšiltinimo sistema, įrengiant cokolio antžeminės dalies apdailą, atsparią mechaniniams pažeidimams. Izoliavus pamatus būtina įrengti pastato nuogrindą iš skaldos, betoninių plytelių ar trinkelų. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	0,20	Sienos $355,32\text{ m}^2$  Cokolis $67,33\text{ m}^2$		

Priemonių paketas B				
6.1.2	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyruis patalpų pastogėje įrengimai)	Siūloma apšiltinti pastogės grindis ir pakeisti stogo danga, apskardinant stogo elementus, remontuojant lietlovius ir lietvamzdžius, įrengiant ventiliacijos kaminėlius ir juos apskardinant, įrengiant naują liuką ir kopėčias užlipimui į pastogę, remontuojant kitus stogo elementus. Būtinas nebetinkamų eksploatuoti stogo medinių konstrukcijų pakeitimasis ar stiprinimas. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	0,16	201,5 m <sup>2</sup>
6.1.3	Butų ir kitų patalpu langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus	Siūloma keisti rūsio ir pastogės langus – senų medinių blokų išmontavimas, naujų langų sumontavimas, sandarinimas. Pagal priešgaisrinius reikalavimus langų dūmams išleisti stiklai turi būti sumontuoti atskiruose rėmuose (ne stiklo paketai). Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	-	Langai 6,14 m <sup>2</sup>
6.1.4	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, išskaitant susijusius apdailos darbus, iėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neigalių poreikiams įrengimas	Siūloma keisti laiptinės ir rūsio duris naujomis: naujų durų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienos hermetizavimas. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	1,4	4,47 m <sup>2</sup>
6.1.5	Šilumos punkto ar katilinės (individualių katilų) ir karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkyimas, taip pat ir atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geotermiškės energijos, biokuro, ir panašiai) įrengimas	Siūloma keisti dujinės katilinės įrangą įrengiant automatinį reguliavimą pagal lauko oro temperatūrą. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	-	1 kompl. Šilumos poreikis šildymui: 32 kW
6.1.6	Šildymo sistemos pertvarkyimas ar atnaujinimas	Siūloma remontuoti dvivamzdę šildymo sistemą. Ant kiekvieno šildymo sistemos stovo įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai su slėgio perkryčio reguliavimu. Butuose esami radiatoriai keičiami į naujus su termostatiniais ventiliais su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16 °C	-	Magistralės: 120 m Stovai: 180 m Radiatoriai: 25 vnt. iš jų: 1000W-16vnt 2000W-9vnt

<b>Priemonių paketas B</b>				
		<p>temperatūros. Tikslėsnei šilumos apskaitai įvertinti prie radiatorių montuojami šilumos mokesčių dalikliai-indikatoriai bei įrengiama reikalinga įranga duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu. Keičiami visi šildymo sistemos vamzdynai. Izoliuojami naujai pakloti. Keičiamų radiatorių tipas, galingumas, dvivamzdės šildymo sistemos įrengimui reikalingų vamzdynų diametras, naujų šilumos punkto įrenginių parinkimas, atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius, numatomą rengiant techninį darbo projektą. Nurodyti išankstinių termostatiniai ventilių sureguliavimą pagal gamintojo rekomendacijas.</p> <p>Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.</p>		<p>Balansiniai ventiliai: 2 vnt. Automatiniai termostatiniai ventiliai: 25 vnt. Šilumos kieko dalikliai: 25 vnt.</p>
6.1.7	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas	<p>Siūloma įrengti natūralios ventiliacijos kanalus, traukos pagerinimui įrengti vėjo turbinas ant vėdinimo kaminelių, įrengti oro pritekėjimo orlaides ir ištraukimo groteles butuose.</p> <p>Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.</p>	-	<p>Vėjo turbinos: 5 vnt. Grotelės: 12 vnt.</p>
6.2 Kitos priemonės				
6.2.1	Šaldo vandentiekio sistemas pertvarkymas ar atnaujinimas	<p>Siūloma atnaujinti šaldo vandentiekio sistemą pakeičiant magistrales, įrengiant naują reguliavimo ir uždarymo armatūrą, izoliuojant vamzdynus.</p> <p>Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.</p>	-	<p>Magistralės: 40 m</p>
6.2.2	Buities nuotekų sistemas pertvarkymas ar atnaujinimas	<p>Siūloma atnaujinti buities nuotekų sistemą pakeičiant nepakeistus stovus, magistrales ir išleidėjus.</p> <p>Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.</p>	-	<p>Magistralės: 40 m Stovai: 32 m</p>
6.2.3	Elektros instaliacijos pertvarkymas ar atnaujinimas	<p>Siūloma atnaujinti elektros tiekimo sistemą pakeičiant magistralinius kabelius rūsyje ir laiptinėse, įrengiant naujus šviestuvus su judesio davikliais laiptinėse, rūsyje, lauke virš iėjimo durų. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus</p>	-	<p>Keičiamų kabelių trasos ilgis: 50 m</p>

## 7. NUMATOMŲ ĮGYVENDINTI DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ SUMINIO ENERGINIO EFEKTYVUMO NUSTATYMAS

Daugiabučio namo energinio naudingumo skaičiuojamieji rodikliai, įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemones, nurodytas 4 lentelėje, pateikiami 5 lentelėje.

### **Numatomų įgyvendinti daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių suminio energinio efektyvumo rodikliai**

5 lentelė

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Numatoma
1	2	3	4	5
7.1	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	E	C
7.2	Skaiciuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui*	kWh/m <sup>2</sup> /metus	489,91	132,66
7.2.1	Iš jų pagal energiją taupančias priemones			
7.2.2	<i>Fasadinės sienos (ir cokolis)</i>	kWh/m <sup>2</sup> /metus	149,30	23,51
7.2.3	<i>Stogas</i>	kWh/m <sup>2</sup> /metus	46,04	10,22
7.2.4	<i>Perdanga virš nešildomo rūsio</i>	kWh/m <sup>2</sup> /metus	16,50	16,50
7.2.5	<i>Grindys ant grunto</i>	kWh/m <sup>2</sup> /metus	3,69	3,69
7.2.6	<i>Langai</i>	kWh/m <sup>2</sup> /metus	31,95	31,95
7.2.7	<i>Dury</i> s	kWh/m <sup>2</sup> /metus	6,46	6,04
7.2.8	<i>Pastato ilginiai šilumos tilteliai</i>	kWh/m <sup>2</sup> /metus	70,02	18,93
7.2.9	<i>Dėl išorinių durų varstymo</i>	kWh/m <sup>2</sup> /metus	0,38	0,38
7.2.10	<i>Vėdinimas</i>	kWh/m <sup>2</sup> /metus	-	24,04
7.2.11	<i>Dėl viršnorminės oro infiltracijos</i>	kWh/m <sup>2</sup> /metus	21,35	19,63
7.2.12	<i>Šilumos pritekėjimai į pastato iš išorės</i>	kWh/m <sup>2</sup> /metus	-22,21	-22,21
7.2.13	<i>Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastate</i>	kWh/m <sup>2</sup> /metus	-14,12	-14,12
7.2.14	<i>Elektros energijos suvartojimas pastate</i>	kWh/m <sup>2</sup> /metus	21,00	21,00
7.2.15	<i>Energijos sąnaudos karštam vandeniu ruošti</i>	kWh/m <sup>2</sup> /metus	22,22	22,22
7.2.16	<i>Energijos sąnaudos pastato šildymui</i>	kWh/m <sup>2</sup> /metus	489,91	132,66
	<i>Pastato suminės energijos sąnaudos</i>	kWh/m <sup>2</sup> /metus	533,14	175,88
7.3	Skaiciuojamujų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	procentais	-	72,92
7.4	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ) kieko sumažėjimas	tonų/metus	-	23,58

## 8. PRELIMINARIOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ KAINOS APSKAIČIAVIMAS

Vadovaujantis Tvardos aprašo 13 punktu, apskaičiuojama preliminari numatomų įgyvendinti priemonių kaina. Suvestiniai skaičiavimo duomenys pateikiami 6 lentelėje.

### Preliminari daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kaina

6 lentelė

<b>Priemonių paketas A</b>			
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
		Iš viso, tūkst. Lt	Lt/m <sup>2</sup> (naudingingo ploto)
1	2	3	4
<b>1. Energijos efektyvumą didinančios priemonės</b>			
1.1.	Fasadų sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, iškaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų šalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	101,435	388,59
1.2.	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyirus patalpų pastogėje įrengimą)	69,658	266,85
1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus	3,006	12
1.4	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, iškaitant susijusius apdailos darbus, iejimo laiptų remontą ir pritaikymą neigaliųjų poreikiams	5,811	22,26
1.5	Dujinės katilinės įrenginių keitimas ar pertvarkymas	12,000	45,97
1.6	Šildymo sistemos pertvarkymas ir keitimas: balansinių ventilių ant stovų įrengimas, vamzdynų šilumos izoliacijos gerinimas, šildymo prietaisų ir vamzdynų keitimas, individualios apskaitos ir termostatinų ventilių įrengimas butuose ar kitose patalpose	40,685	155,86
1.7	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas	18,000	68,95
Viso:		250,594	959,99
<b>2. Kitos priemonės</b>			
2.1	Šalto vandentiekio ir buities nuotekų sistemų pertvarkymas ar atnaujinimas	3,916	15,00
2.3	Elektros instalacijos pertvarkymas ar atnaujinimas	4,438	17,00
Viso:		8,353	32,00
<b>Iš viso:</b>		<b>258,948</b>	<b>991,99</b>

**GENADIJUS MIKŠYS**  
Programų rengimo ir įgyvendinimo  
skyrius specialistas

15

<b>Priemonių paketas B</b>			
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
		Iš viso, tūkst. Lt	Lt/m <sup>2</sup> (naudingojo ploto)
1	2	3	4
<b>1. Energijos efektyvumą didinančios priemonės</b>			
1.1.	Fasadų sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, iškaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų šalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	147,925	566,68
1.2.	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą)	69,658	266,85
1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus	3,006	12
1.4	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, iškaitant susijusius apdailos darbus, jėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neigaliujų poreikiams	5,811	22,26
1.5	Dujinės katilinės įrenginių keitimas ar pertvarky whole="1" mas	12,000	45,97
1.6	Šildymo sistemos pertvarky whole="1" mas ir keitimas: balansinių ventilių ant stovų įrengimas, vamzdynų šilumos izoliacijos gerinimas, šildymo prietaisų ir vamzdynų keitimas, individualios apskaitos ir termostatinų ventilių įrengimas butuose ar kitose patalpose	40,685	155,86
1.7	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarky whole="1" mas, keitimas ar įrengimas	18,000	68,95
		Viso:	297,085
			1138,08
<b>2. Kitos priemonės</b>			
2.1	Šalto vandentiekio ir buities nuotekų sistemų pertvarky whole="1" mas ar atnaujinimas	3,916	15,00
2.3	Elektros instalacijos pertvarky whole="1" mas ar atnaujinimas	4,438	17,00
		Viso:	8,353
		Iš viso:	305,439
			1170,08

*Pastabos:*

1. Priemonės darbų sudėtis aprašyta 5 skyriuje.
2. Numatomų investicijų preliminarūs dydžiai mustatyti pagal UAB "Sistela" 2013 m. spalio mėn. Skaičiuojamq̄sias resursų rinkos kainas "Sustambinti statybos darbų kainų apskaičiavimai".

**GENADLIUS MIKŠYS**  
Programų rengimo ir įgyvendinimo  
skyriaus specialistas

## 6.1 lentelė. Langų keitimas butuose

**Priemonių paketas A ir B**

Buto Nr.	Buto langų plotas m <sup>2</sup>	Buto balkonų durų plotas m <sup>2</sup>	Keičiamų langų plotas m <sup>2</sup>	Keičiamų balkono durų plotas m <sup>2</sup>	Preliminari investicijų suma Lt/butui
1	2	3	4	5	6
1	7,18	2,78	0,00	0,00	0,00
2	10,75	1,95	0,00	0,00	0,00
3	6,99	0,00	0,00	0,00	0,00
4	9,17	0,00	0,00	0,00	0,00
5	8,70	0,00	0,00	0,00	0,00
6	8,70	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Viso:</b>	<b>51,48</b>	<b>4,73</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**9. PROJEKTO PARENGIMO IR ĮGYVENDINIMO SUVESTINĖ KAINA**

7 lentelė

**Priemonių paketas A**

Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, tūkst. Lt	Santykinė kaina, Lt/m <sup>2</sup>
1	2	3	4
9.1.	Statybos darbai, iš viso	258.948	991,99
9.1.1	Iš jų: Statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	250.594	959,99
9.2	Projekto parengimas (įskaitant projektinius pasiūlymus, ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kuria vykdo Projekto vadovas 7%)	20.716	79,36
9.3	Statybos techninė priežiūra 2%	5.179	19,84
9.4	Projekto administravimas	2.193	8,40
<b>Galutinė suma:</b>		<b>287.035</b>	<b>1099,58</b>

**Priemonių paketas B**

Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, tūkst. Lt	Santykinė kaina, Lt/m <sup>2</sup>
1	2	3	4
9.1.	Statybos darbai, iš viso	305.439	1.170,08
9.1.1	Iš jų: Statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	297.085	1.138,08
9.2	Projekto parengimas (įskaitant projektinius pasiūlymus, ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kuria vykdo Projekto vadovas 7%)	24.435	93,61
9.3	Statybos techninė priežiūra 2%	6.109	23,40
9.4	Projekto administravimas	2.193	8,40
<b>Galutinė suma:</b>		<b>338.175</b>	<b>1.295,49</b>

*Pastaba: Paskaičiuota nevertinant lengvatinio kredito paskolos palūkanų (palūkanos linijinis palūkanų atidavimo būdas 3%, paskolos terminas 20 metų) ir valstybės paramos energijos efektyvumą didinančioms priemonėms, bei statinio projekto parengimo išlaidoms bei techninei priežiūrai.*

**10. PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PLANAS**

8 lentelė

Eil. Nr.	Igyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių ir etapų (jei projektas įgyvendinamas etepais) pavadinimas	Darbų pradžia (metai mėnuo)	Darbų pradžia (metai mėnuo)
1	2	3	5
10.1	Fasadų sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, iškaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų šalinimą ir nuogrindos sutvarkymą		
10.2.	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyruis patalpų pastogeje įrengima)		
10.3	Kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus		
10.4	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, iškaitant susijusius apdailos darbus, iėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neigaliujių poreikiams		
10.5	Dujinės katilinės įrenginių keitimas ar pertvarkymas		
10.6	Šildymo sistemos pertvarkymas ir keitimas: balansinių ventilių ant stovų įrengimas, vamzdynų šilumos izoliacijos gerinimas, šildymo prietaisų ir vamzdynų keitimas, individualios apskaitos ir termostatininių ventilių įrengimas butuose ar kitose patalpose		
10.7	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas		
10.8	Šaldo videntiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas		
10.9	Buities nuotekų sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas		
10.10	Elektros instalacijos pertvarkymas ar atnaujinimas		

Visos modernizavimo priemonės bus įgyvendintos vienu etapu

**11. PRELIMINARUS PROJEKTO FINANSAVIMO PLANAS**

Preliminariame Projekto finansavimo plane numatomas planuojamų investicijų, nurodytų 8 lentelėje, paskirstymas pagal finansavimo šaltinius: butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos, finansuotojo lėšos (kreditas), valstybės paramos lėšos, savivaldybės paramos lėšos (jei tokios yra) ir kitos lėšos.

Sudarant preliminarų Projekto finansavimo planą ir investicijų paskirstymą, daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams turi būti įvertintas Valstybės paramos būstui išsigyti ar išsinuomoti ir daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) įstatyme nustatytas reikalavimas, kad mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingojo ploto 1 kv. metrui, nebūtų didesnė už Vyriausybės nustatyta.

**Preliminarus Projekto finansavimo planas**

9 lentelė

Priemonių paketas A				Pastabos
Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamasis investicijų dydis		
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	-	-	nuo 2015 m. spalio 1 d. bus apmokama arba kompensuojama 50 procentų.
11.1.2	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	258.948	90,21%	nuo 2015 m. spalio 1 d. bus apmokama arba kompensuojama 50 procentų.
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	28.088	9,79%	nuo 2015 m. spalio 1 d. bus apmokama arba kompensuojama 50 procentų.
11.1.4	Kitos (ES paramos,	-	-	

*Algirdas*

	savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)			
	Iš viso:	<b>287.035</b>	<b>100%</b>	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projekta, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	20.716	100%	Kai pasiekiamama ne mažesnė kaip D energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 20 procentų
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	5.179	100%	Kai pasiekiamama ne mažesnė kaip D energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 20 procentų
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	2.193	100%	
11.2.4	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	37.589	15%	Pagal valstybės paramos programą
11.2.5.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	62.649	25%	jeigu statybos rangos darbų sutartis daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui įgyvendinti bus sudaryta iki 2014 m. gruodžio 31 d. ir šis projektas bus įgyvendintas iki 2015 m. spalio 1 d.
	Iš viso:	<b>128.325</b>	<b>44,71%</b>	Valstybės kompensacija iš viso sudarytų 44,71% nuo bendros investicijų sumos

**Priemonių paketas B**

Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamas investicijų dydis		Pastabos
		Suma, tūkst. Lt	Procentinė dalis	
1	2	3	4	5
11.1	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu:			
11.1.1	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos	-	-	nuo 2015 m. spalio 1 d. bus apmokama arba kompensuojama 50 procentų.
11.1.2	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	305.439	90,32%	nuo 2015 m. spalio 1 d. bus apmokama arba kompensuojama 50 procentų.
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	32.737	9,68%	nuo 2015 m. spalio 1 d. bus apmokama arba kompensuojama 50 procentų.
11.1.4	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	-	-	
	Iš viso:	<b>338.175</b>	<b>100%</b>	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projekta, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	24.435	100%	Kai pasiekiamama ne mažesnė kaip D energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 20 procentų
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	6.109	100%	Kai pasiekiamama ne mažesnė kaip D energinio naudingumo klasė ir sumažinamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos ne mažiau kaip 20 procentų
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	2.193	100%	
11.2.4	Statybos rangos darbų	44.563	15%	Pagal valstybės paramos programą

GENADIJUS MIKŠYS

Programų rengimo ir įgyvendinimo skyriaus specialistas

19

	išlaidų, tenkančių energinių efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas				
11.2.5.	Statybos rango darbų išlaidų, tenkančių energinių efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	74.271	25%	Jeigu statybos rango darbų sutartis daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui igyvendinti bus sudaryta iki 2014 m. gruodžio 31 d. ir šis projeketas bus igyvendintas iki 2015 m. spalio 1 d.	
	Iš viso:	<b>151.571</b>	<b>44,82%</b>	Valstybės kompensacija iš viso sudarytų 44,82% nuo bendros investicijų sumos	

Pastaba: į valstybės paramą neįskaitoma parama nepasiturintiems gyventojams, kuri teikiama pagal Piniginės socialinės paramos nepasiturintiems gyventojams įstatymą, apmokant kreditą ir palūkanas, susijusias su namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto igyvendinimu.

### 11.3 Preliminarus investicijų paskirstymas butų ir kitų patalpų savininkams

Preliminarus investicijų paskirstymas butų ir kitų patalpų savininkams nustatomas pagal 10 lentelės duomenis. Detalesnis investicijų paskirstymas butų ir kitų patalpų savininkams pateikta priede nr.3, lentelėse 13.1 ir 13.2.

Apskaičiuojant investicijų paskirstymą svarbu įvertinti patalpų savininkų galimybes dalyvauti nuosavomis lėšomis.

Nustatant nuosavų ir skolintų lėšų poreikį, būtina įvertinti, kad iš nuosavų lėšų turi būti apmokėtos pradinės Projekto (pastato energinio naudingumo sertifikatas ir Investicijų planas) parengimo išlaidos, ir įvertinti, kad Valstybės paramos būstui įsigytį ar išsinuomotį ir daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) įstatymo [3.2] numatyta valstybės parama bus teikiama kompensuojant patirtas išlaidas, igyvendinus Projekta.

Preliminarus investicijų paskirstymas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams

10 lentelė

<b>Priemonių paketas A</b>								
Eil. Nr.	Buto Nr.	Patalpų nauding asis plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Lt			Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Lt	Kredito suma, Lt	Preliminar us mėnesinės įmokos dydis, Lt/m <sup>2</sup>
			Bendroji	Individuali	Iš viso			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	47,96	44268,52	3000,00	47268,52	28975,00	28975,00	3,35
2	2	50,12	46262,27	3000,00	49262,27	30198,90	30198,90	3,34
3	3	33,52	30939,97	3000,00	33939,97	20793,04	20793,04	3,44
4	4	46,37	42800,90	3000,00	45800,90	28074,08	28074,08	3,36
5	5	42,99	39681,06	3000,00	42681,06	26158,91	26158,91	3,37
6	6	40,08	36995,05	3000,00	39995,05	24510,05	24510,05	3,39
<b>Iš viso:</b>		<b>261,04</b>	<b>240947,77</b>	<b>18000,00</b>	<b>258947,77</b>	<b>158709,98</b>	<b>158709,98</b>	<b>3,37</b>

<b>Priemonių paketas B</b>								
Eil. Nr.	Buto Nr.	Patalpų nauding asis plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Lt			Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Lt	Kredito suma, Lt	Preliminar us mėnesinės įmokos dydis, Lt/m <sup>2</sup>
			Bendroji	Individuali	Iš viso			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	47,96	52810,13	3000,00	55810,13	34099,96	34099,96	3,94
2	2	50,12	55188,57	3000,00	58188,57	35554,68	35554,68	3,93
3	3	33,52	36909,83	3000,00	39909,83	24374,95	24374,95	4,03
4	4	46,37	51059,33	3000,00	54059,33	33029,14	33029,14	3,95
5	5	42,99	47337,52	3000,00	50337,52	30752,78	30752,78	3,97
6	6	40,08	44133,23	3000,00	47133,23	28792,96	28792,96	3,98
<b>Iš viso:</b>		<b>261,04</b>	<b>287438,61</b>	<b>18000,00</b>	<b>305438,61</b>	<b>186604,48</b>	<b>186604,48</b>	<b>3,96</b>

## **11.4 Didžiausios (leistinos) mėnesinės įmokos dydžio skaičiavimas**

### **11.4.1. A variantas.**

Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingos ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metriui **8,33 Lt/m<sup>2</sup>/mēn** (apskaičiuota pagal formulę, nustatytą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009m. gruodžio 16 d. nutarimo Nr.1725 “Dėl Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti ( modernizuoti) teikimo taisyklių patvirtinimo ir daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui igaivindinti skirto kaupiamojo įnašo ir (ar) kitų įmokų didžiausios mėnesinės įmokos nustatymo” (Žin., 2009, Nr.156-7024; 2011, Nr.15-651, punkte 2.4).

Didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto igaivindinimo įmoka (įskaitant kredito grąžinimą ir palūkanas) igaivindinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekta, tenkantį patalpų 1 m<sup>2</sup> naudingo ploto (Lt/m<sup>2</sup>/mēn.):

$$I=((Ee-Ep)xKe/12)xKxKp= ((489,91-132,66) x 0,2083/12) x 1,3x 1,033= 8,33 \text{ Lt/m}^2/\text{mēn}$$

Kur, I – didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto igaivindinimo įmoka Lt./m<sup>2</sup>/mēn.

Ee – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekta (489,91 kWh/m<sup>2</sup>/metus);

Ep – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus igaivindinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekta (132,66 kWh/m<sup>2</sup>/metus);

Ke – šiluminės energijos kainos tarifas, fiksotas konkrečioje vietovėje atnaujinimo (modernizavimo) projekto patvirtinimo dieną ( 0,2083 Lt/kWh).

Kp - šiluminės energijos suraupymo, šiluminės energijos kainos pokyčio įvertinimo paklaidos koeficientas 1,3;

K- koeficientas, įvertinantis investicijų dalį, nesusijusią su energiją taupančiomis atnaujinimo (modernizavimo) priemonėmis:

$$K=(len+lkt)/len=(250,597+8,353)/250,597= 1,033$$

### **11.4.2. B variantas.**

Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingos ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metriui **8,29 Lt/m<sup>2</sup>/mēn** (apskaičiuota pagal formulę, nustatytą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009m. gruodžio 16 d. nutarimo Nr.1725 “Dėl Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti ( modernizuoti) teikimo taisyklių patvirtinimo ir daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui igaivindinti skirto kaupiamojo įnašo ir (ar) kitų įmokų didžiausios mėnesinės įmokos nustatymo” (Žin., 2009, Nr.156-7024; 2011, Nr.15-651, punkte 2.4).

Didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto igaivindinimo įmoka (įskaitant kredito grąžinimą ir palūkanas) igaivindinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekta, tenkantį patalpų 1 m<sup>2</sup> naudingo ploto (Lt/m<sup>2</sup>/mēn.):

$$I=((Ee-Ep)xKe/12)xKxKp= ((489,91-132,66) x 0,2083/12) x 1,3x 1,028= 8,29 \text{ Lt/m}^2/\text{mēn}$$

$$K=(len+lkt)/len=(297,085+8,353)/297,085= 1,028$$

11.5. orientacinis kredito grąžinimo ar finansuotojo vardu skolintų lėšų išmokėjimo terminas: 20 metų.

## 12. INVESTICIJŲ EKONOMINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS

Projekto ekonominis naudingumas įvertinamas vadovaujantis Tvardos aprašo 25 punkte nurodyta metodika.

Investicijų ekonominio įvertinimo rodikliai

11 lentelė

<b>Priemonių paketas A</b>				
Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
12.1.	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
12.1.1.	pagal suvestinę kainą	metais	22,81	
12.1.2.	atėmus valstybės paramą	metais	12,61	
12.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
12.2.1.	pagal suminę kainą	metais	19,92	
12.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	11,95	

<b>Priemonių paketas B</b>				
Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
12.1.	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
12.1.1.	pagal suvestinę kainą	metais	26,88	
12.1.2.	atėmus valstybės paramą	metais	14,83	
12.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
12.2.1.	pagal suminę kainą	metais	23,61	
12.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	14,17	

Konkretus šilumos vartojimo pasidalinimas tarp šildymo, investicijų išmokėjimo ir sutauptymu pateiktas žemiau esančiame paveiksle.

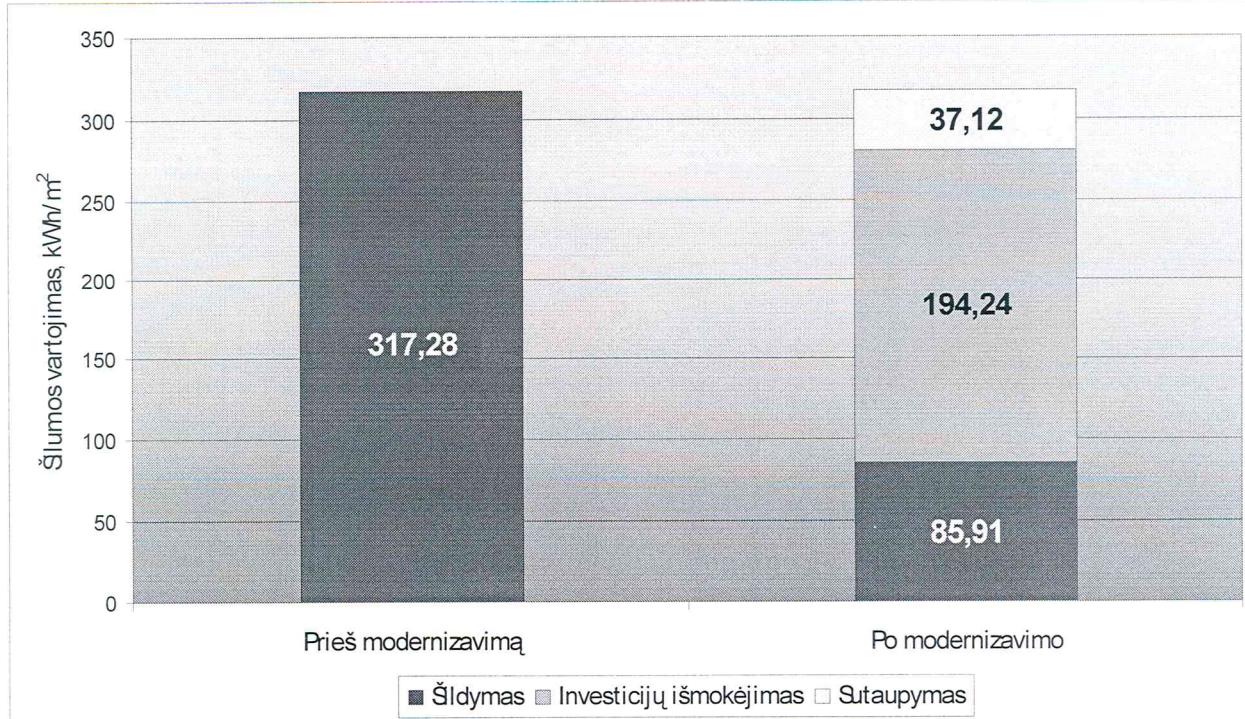
Faktinių šilumos energijos sąnaudų perskaičiavimas norminiams metams

12 lentelė

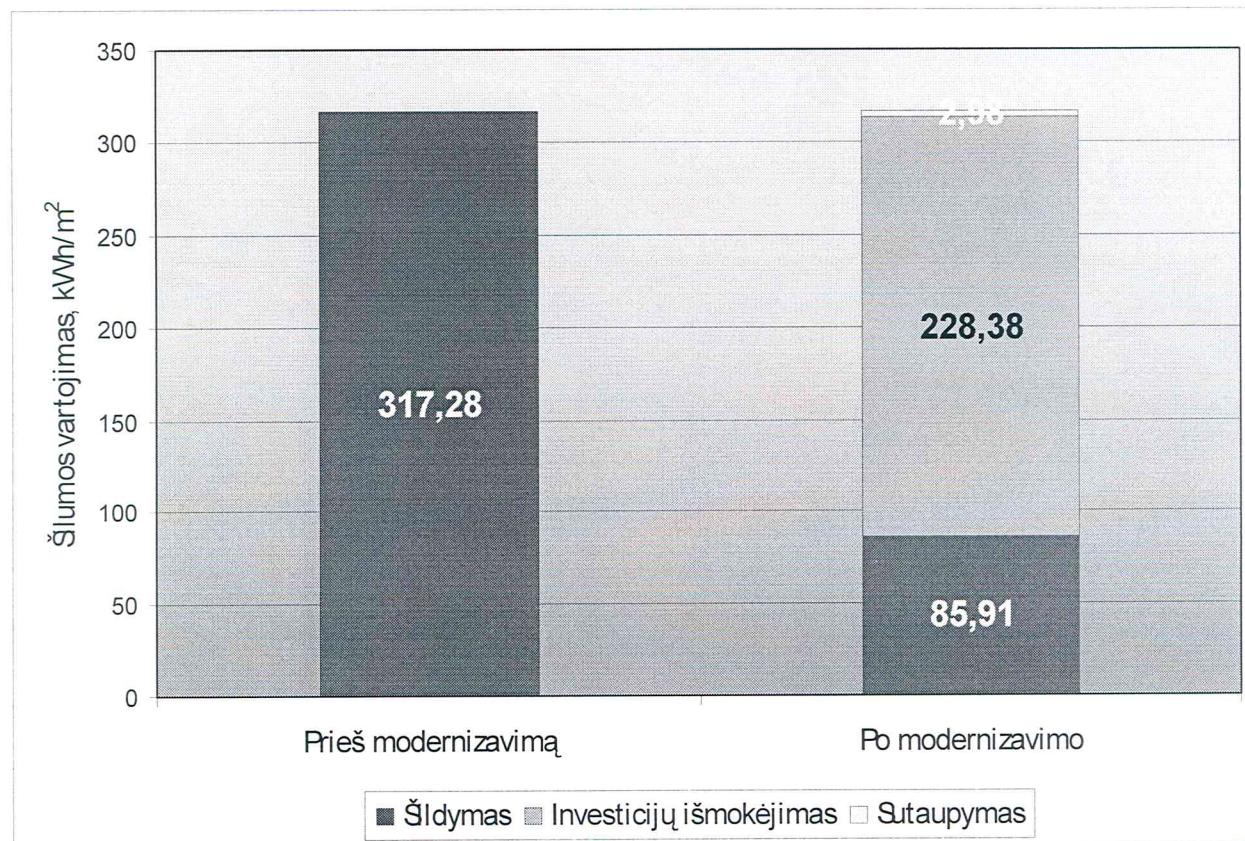
Kauno rajonas		
Norminės sąlygos (RSN 156-94 Statybinė klimatologija)	Faktinės sąlygos	Energijos sąnaudų perskaičiavimo koeficientas
Dienolaipsniai	Dienolaipsniai	
4445,7	3695,9	1,203

Prieš renovaciją imamas trijų paskutinių šildymo sezonų vidutinis faktinis šilumos energijos suvartotas kiekis tenkantis vienam pastato naudingo ploto kvadratiniam metrui 263,75 kWh/m<sup>2</sup>/metus. Perskaičiuotas norminiams metams sudaro 317,28 kWh/m<sup>2</sup>/metus.

### Priemonių paketo A investicijų ekonominio naudingumo grafinis įvertinimas



### Priemonių paketo B investicijų ekonominio naudingumo grafinis įvertinimas



## 14. Priedas Nr. 1. NORMINIAI DOKUMENTAI

Eil.Nr.	Žymuo	Pavadinimas
<b>METODINĖ LITERATŪRA</b>		
1.	LR Aplinkos ministerija	Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) plano rengimo tvarkos aprašas
<b>LIETUVOS RESPUBLIKOS ĮSTATYMAI</b>		
2.	2004 09 28 Nr. IX-2452	LR nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
3.		LR statybos įstatymas
<b>STATYBOS ORGANIZACINIAI TVARKOMIEJI IR TECHNINIAI REGLAMENTAI</b>		
4.	STR 1.01.001:2005	Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai
5.	STR 1.01.06:2013	Ypatingi statiniai
6.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
7.	STR 1.01.08:2003	Statinių klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį
8.	STR 1.04.01:2005	Esamų statinių tyrimai
9.	STR 1.05.06:2010	Statinio projektavimas
10.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
11.	STR 1.14.01:1999	Pastatų tūrių ir plotų skaičiavimo tvarka
12.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
13.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
14.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
15.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
16.	STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
17.	STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
18.	STR 2.01.03:2009	Statybinių medžiagų ir gaminių šilumininių-techninių dydžių, deklaruojamos ir projektinės vertės
19.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
20.	STR 2.01.09:2005	Pastatų energetinis naudingumas. Energetinio naudingumo sertifikavimas.
21.	STR 2.01.10:2007	Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinių sistemų
22.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
23.	STR 2.03.01:2001	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms.
24.	STR 2.05.01:2005	Pastatų atitvarų šiluminė technika
25.	STR 2.05.02:2008	Statinių konstrukcijos. Stogai.
26.	STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos. Grindys.
27.	STR 2.05.20:2006	Langai ir išorinės įėjimo durys.
28.	STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas
29.	STR 2.09.04:2008	Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui
30.	STR 3.01.01:2002	Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka
<b>RESPUBLIKINĖS STATYBOS NORMOS (RSN)</b>		
31.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
<b>HIGIENOS NORMOS</b>		
32.	HN 42:2009	Gyvenamujų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas
<b>STATYBOS TAISYKLĖS IR KITI DOKUMENTAI</b>		
33.	PAGD VR 2010-12-07, Nr. 1-1338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (taisyklės)
34.	PAGD VR 2011-02-22, Nr. 1-64	Gyvenamujų pastatų gaisrinės saugos taisyklės
35.	DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
36.	2012 -01-02, Nr. 1-2	Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklės
37.	2006 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
38.		Statinių statybos skaičiuojamujų kainų nustatymo rekomendacijos

26

**15. Priedas Nr. 2. PASTATO VIZUALINĖ APŽIŪRA – FOTOFIKSACINĖ MEDŽIAGA**

Fotofiksacija atlikta 2014 03 03



Gatvės (pietinis ir rytinis) fasadai



Kiemo (šiaurinis) fasadas



Vakarinis fasadas



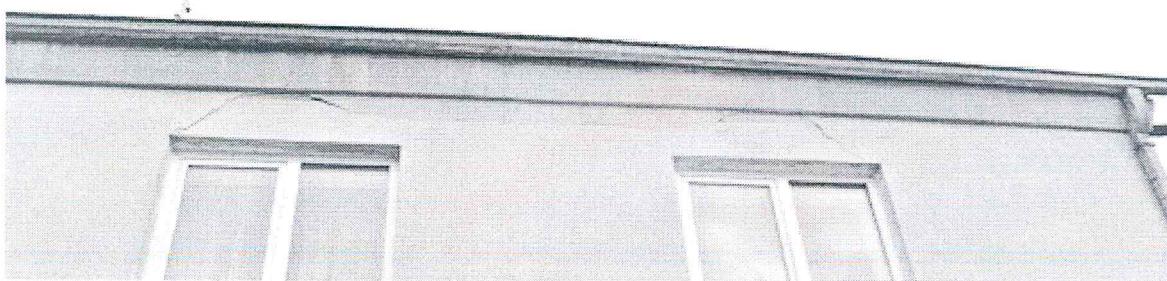
Iejimas į laiptinę



Rūsio durys



Nuogrinda neirengta

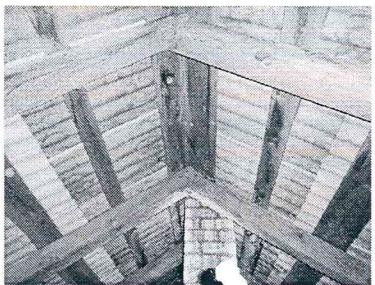


Horizontalus fasado ištrūkimas po karnizu (virš 2a. langų)

*J. Šukienė*



Pastogės grindys ir alsuokliai



Stogo konstrukcija



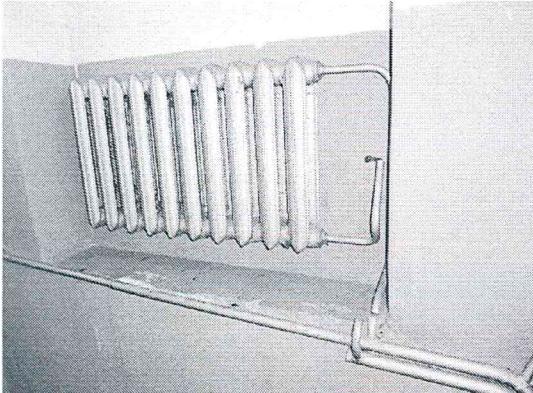
Užlipimo į pastogę liukas



Dujinė katilinė



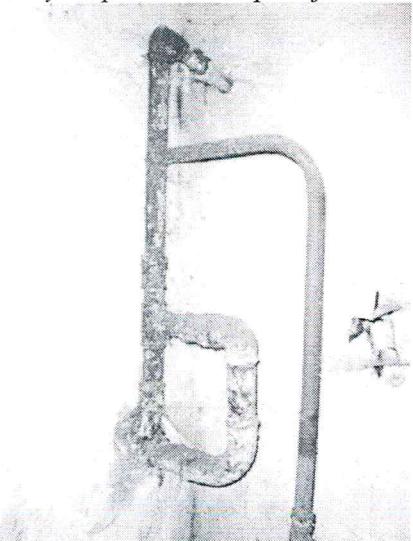
Karšto vandens ruošimas elektriniais pašildytuvais butuose



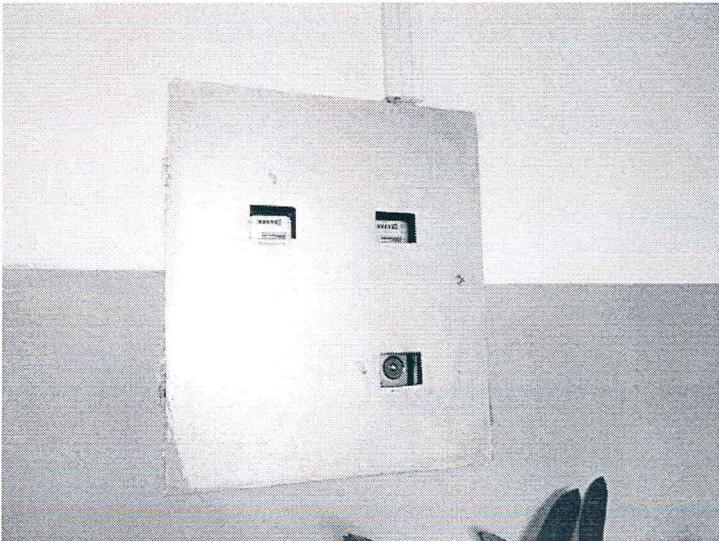
Šildymo prietaisai laiptinėje



Šildymo vamzdynai fragmentiškai pakeisti



Vandens iavadas



Elektros skydas laiptinėje

**15. Priedas Nr. 3. INVESTICIJŲ PASKIRSTYMAS DAUGIABUČIO NAMO BUTŲ IR  
KITŲ PATALPŲ SAVININKAMS**

Preliminarus lėšų paskirstymas daugiabučio namo butų savininkams (neįskaitant valstybės paramos)

13.1 lentelė

<b>Priemonių paketas A</b>						
Buto nr.	Patalpų naudingas ar bendrasis plotas m <sup>2</sup>	Bendra investicijų sumą Lt.	Iš jų:			
			Statybos darbams	Projekto parengimui	Statybos techninei priežiūrai	Projekto įgyvendinimo administruavimui
1	47,96	52428,95	47268,52	3806,05	951,51	402,86
2	50,12	54655,10	49262,27	3977,46	994,37	421,01
3	33,52	37546,67	33939,97	2660,11	665,03	281,57
4	46,37	50790,25	45800,90	3679,87	919,97	389,51
5	42,99	47306,72	42681,06	3411,63	852,91	361,12
6	40,08	44307,59	39995,05	3180,70	795,18	336,67
Iš viso:	<b>261,04</b>	<b>287035,29</b>	<b>258947,77</b>	<b>20715,82</b>	<b>5178,96</b>	<b>2192,74</b>

13.1 lentelė

<b>Priemonių paketas B</b>						
Buto nr.	Patalpų naudingas ar bendrasis plotas m <sup>2</sup>	Bendra investicijų sumą Lt.	Iš jų:			
			Statybos darbams	Projekto parengimui	Statybos techninei priežiūrai	Projekto įgyvendinimo administruavimui
1	47,96	61824,71	55810,13	4489,38	1122,34	402,86
2	50,12	64474,03	58188,57	4691,57	1172,89	421,01
3	33,52	44113,52	39909,83	3137,70	784,42	281,57
4	46,37	59874,52	54059,33	4340,54	1085,14	389,51
5	42,99	55728,82	50337,52	4024,15	1006,04	361,12
6	40,08	52159,60	47133,23	3751,76	937,94	336,67
Iš viso:	<b>261,04</b>	<b>338175,21</b>	<b>305438,61</b>	<b>24435,09</b>	<b>6108,77</b>	<b>2192,74</b>

## Preliminarus lėšų paskirstymas daugiaabucio namo butų savininkams

13.2 lentelė

<b>Priemonių paketas A</b>											
Buto nr.	Patalpų naudingas ar bendrasis plotas m <sup>2</sup>	Investicijų suma butui Lt.	Nuosavos iėšos Lt.	Finansuotojo lėšos (kreditas) Lt.	Palūkanos Lt. (3%, paskola 20 metų anuitetų metodus)	Viso su palūkanomis Lt.	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas+palūkanos) (vertinu valstybės parama Lt.)	Valstybės kompensacija (40% (ivertintus valstybės paramą), Lt.)	Buto kreditas (ivertintus valstybės paramą, Lt)	Palūkanos bankui ivertintus valstybės paramą, Lt	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas+ palūkanos) (vertintus valstybės parama Lt.)
1	47,96	52428,95	5160,42	47268,52	15647,50	62916,02	262,15	18293,52	28975,00	9591,72	160,69
2	50,12	54655,10	5392,84	49262,27	16307,50	65569,76	273,21	19063,37	30198,90	9996,87	167,48
3	33,52	37546,67	3606,70	33939,97	11235,29	45175,26	188,23	13146,93	20793,04	6883,21	115,32
4	46,37	50790,25	4989,34	45800,90	15161,67	60962,57	254,01	17726,83	28074,08	9293,48	155,70
5	42,99	47306,72	4625,66	42681,06	14128,89	56809,96	236,71	16522,15	26158,91	8659,49	145,08
6	40,08	44307,59	4312,55	39995,05	13239,73	53234,78	221,81	15484,99	24510,05	8113,67	135,93
<b>Iš viso:</b>	<b>261,04</b>	<b>287035,29</b>	<b>28087,51</b>	<b>258947,77</b>	<b>85720,58</b>	<b>344668,35</b>	<b>1436,12</b>	<b>100237,80</b>	<b>158709,98</b>	<b>52538,44</b>	<b>880,20</b>

<b>Priemonių paketas B</b>											
Buto nr.	Patalpų naudingas ar bendrasis plotas m <sup>2</sup>	Investicijų suma butui Lt.	Nuosavos iėšos Lt.	Finansuotojo lėšos (kreditas) Lt.	Palūkanos Lt. (3%, paskola 20 metų anuitetų metodus)	Viso su palūkanomis Lt.	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas+palūkanos) (vertinu valstybės parama Lt.)	Valstybės kompensacija (40% (ivertintus valstybės paramą), Lt.)	Buto kreditas (ivertintus valstybės paramą, Lt)	Palūkanos bankui ivertintus valstybės paramą, Lt	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas+ palūkanos) (vertintus valstybės parama Lt.)
1	47,96	61.824,71	6.014,58	55.810,13	18.475,06	74.285,19	309,52	21.710,16	34.099,96	11.288,26	189,12
2	50,12	64.474,03	6.285,47	58.188,57	19.262,41	77.450,97	322,71	22.633,89	35.554,68	11.769,81	197,19
3	33,52	44.113,52	4.203,69	39.909,83	13.211,52	53.121,35	221,34	15.534,88	24.374,95	8.068,94	135,18
4	46,37	59.874,52	5.815,19	54.059,33	17.895,49	71.954,82	299,81	21.030,20	33.029,14	10.933,77	183,18
5	42,99	55.728,82	5.391,31	50.337,52	16.663,44	67.000,96	279,17	19.584,74	30.752,78	10.180,22	170,55
6	40,08	52.159,60	5.026,37	47.133,23	15.602,71	62.735,95	261,40	18.340,27	28.792,96	9.531,46	159,69
<b>Iš viso:</b>	<b>261,04</b>	<b>338.175,21</b>	<b>32.736,60</b>	<b>305.438,61</b>	<b>101.110,64</b>	<b>406.549,25</b>	<b>1.693,96</b>	<b>118.834,13</b>	<b>186.604,48</b>	<b>61.772,47</b>	<b>1.034,90</b>

*Pastaba:  
Valstybės parama skirtama projekto parengimo 100% išlaidoms, statybos techninei priežiūros 100% išlaidoms, projekto administravimo išlaidoms (paskaičiuota 24 mėnesių laikotarpiu).*

*Valstybės parama skirtama projekto parengimo 100% išlaidoms, statybos techninei priežiūros 100% išlaidoms, projekto administravimo išlaidoms (paskaičiuota 24 mėnesių laikotarpiu).  
administravimo išlaidos remiamos 100% skaičiuojant ne daugiau 0,35 Lt./men be PVM butų naudingo ploto atžvilgiu ne ilgesniam kaip 2 metų laikotarpiu.*

## 16. Priedas Nr. 4. KAINŲ APSKAIČIAVIMO PAGRINDIMAS

Numatomų investicijų preliminarūs dydžiai nustatyti pagal UAB “Sistela” 2014 m. kovo mėn. skaičiuojamąsias resursų rinkos kainas “Sustambinti statybos darbų kainų apskaičiavimai”. Pagrindiniai įkainiai naudojami investicinio projekto skaičiavimuose pateikti 14 lentelėje. Darbų kiekiai apskaičiuoti pagal natūrinius matavimus, pateikti 4 lentelėje.

14 lentelė

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Mato vnt. (m <sup>2</sup> , m, vnt.)	Kaina, Lt (su PVM)
1	2	3	4
1.	Fasadų sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, iškaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų šalinimą ir nuogrindos sutvarkymą:		
1.1.	Tinkuojama fasado šiltinimo sistema	m <sup>2</sup>	240
1.2.	Vėdinama fasado šiltinimo sistema	m <sup>2</sup>	350
2.	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyurus patalpų pastogėje įrengimą):		
2.1.	Sutapdinto stogo šiltinimas ir dangos keitimas	m <sup>2</sup>	240
2.2.	Šlaitinio stogo dangos keitimas ir pastogės grindų šiltinimas:		
2.2.1	Šlaitinio stogo dangos keitimas	m <sup>2</sup>	155
2.2.2	Pastogės grindų šiltinimas	m <sup>2</sup>	110
3.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus:		
3.1.	Butų ir kitų šildomų patalpų langų keitimas	m <sup>2</sup>	550
3.2.	Nešildomų patalpų langų keitimas	m <sup>2</sup>	490
4.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, iškaitant susijusius apdailos darbus, iėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neigaliųjų poreikiams:		
4.1.	Lauko durų keitimas	m <sup>2</sup>	1300
4.2.	Tambūro durų keitimas	m <sup>2</sup>	350
5.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, iškaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos stiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą	m <sup>2</sup>	400
6.	Šilumos punkto įrenginių keitimas ar pertvarkymas	kompl.	12000
7.	Šildymo sistemos pertvarkymas ir keitimas:		
7.1.	Vienvamzdės reguliuojamos šildymo sistemos įrengimas	m <sup>2</sup>	40
7.2.	Naujos dvivamzdės šildymo sistemos įrengimas, be šilumos kiekiego daliklių	m <sup>2</sup>	120
7.3.	Naujos dvivamzdės šildymo sistemos įrengimas, įrengiant šilumos kiekiego daliklius	m <sup>2</sup>	156
8.	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas:		
8.1.	Natūralaus vėdinimo kanalų išvalymas, dezinfekavimas ir natūralaus vėdinimo pagyvinimas	butui	3000
8.2.	Mechaninio vėdinimo sistemos įrengimas	butui	7000
9.	Karšto videntiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	m <sup>2</sup>	17
10.	Šaldo videntiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	m <sup>2</sup>	10
11.	Buities nuotekų sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	m <sup>2</sup>	10
12.	Elektros instaliacijos pertvarkymas ar atnaujinimas	m <sup>2</sup>	17

*Gintautas*