

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ



Rengėjas: UAB "Cedra", Zamenhofo 5, Kaunas, LT-44287, tel. 320 350, faksas 422 004, VĮ Registrų centras,
Im. k. 134291656, LT342916515



**DAUGIABUČIO NAMO TAKO G. 5, AKADEMIJOJE, ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PROJEKTAS**

DALIS: NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS

2014-04-11

Kaunas

UAB "Cedra" direktorė: Violeta Beigienė

(vardas, pavardė, parašas, antspaudas)

Investicijų plano rengimo vadovas: Lolita Jakštienė

(vardas, pavardė, parašas)

Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracijos direktorius Ričardas Pudžvelis

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

kg 20340

Genadijus Mikšys

*Projektų įgyvendinimo
skyriaus specialistas*

Suderinta:

Būsto energijos taupymo agentūros:.....

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

20140204

TURINYS

1. ĮVADAS.....	1
2. DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TIPO APIBŪDINIMAS	1
3. PAGRINDINIAI DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RODIKLIAI	1
4. DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KONSTRUKCIJŲ, BENDROJO NAUDOJIMO PATALPŲ IR INŽINERINIŲ SISTEMŲ FIZINĖS-TECHNINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS	2
5. ESAMAS ŠILUMINĖS ENERGIJOS SUVARTOJIMAS PER ŠILDYMO SEZONĄ ..	5
6. NUMATOMOS ĮGYVENDINTI DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS	6
7. NUMATOMŲ ĮGYVENDINTI DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ SUMINIO ENERGINIO EFEKTYVUMO NUSTATYMAS.....	13
8. PRELIMINARIOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ KAINOS APSKAIČIAVIMAS	14
9. PROJEKTO PARENGIMO IR ĮGYVENDINIMO SUVESTINĖ KAINA	17
10. PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PLANAS.....	18
11. PRELIMINARUS PROJEKTO FINANSAVIMO PLANAS	19
12. INVESTICIJŲ EKONOMINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS.....	23
13. PRIEDAS NR. 1. NORMINIAI DOKUMENTAI.....	25
14. PRIEDAS NR. 2. PASTATO VIZUALINĖ APŽIŪRA – FOTOFIKSACINĖ MEDŽIAGA	26
15. PRIEDAS NR. 3. INVESTICIJŲ PASKIRSTYMAS DAUGIABUČIO NAMO BUTŲ IR KITŲ PATALPŲ SAVININKAMS.....	28
16. PRIEDAS NR. 4. KAINŲ APSKAIČIAVIMO PAGRINDIMAS	31

1. ĮVADAS

Daugiabučio namo, esančio Tako g. 5, Akademijoje, 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-0238-0023, pastato energinio naudingumo klasė – E.

Projektas atitinka Kauno rajono savivaldybės bendrąjį 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 4 aukštų, 16 butų pastatas, pastatytas 1969 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 Jakštienė	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)	Plytų mūro
2.2	Aukštų skaičius	4
2.3	Statybos metai, tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr. (jeigu yra)	1969
2.4	Pastato energinio naudingumo klasė	E, sertifikato Nr.KG–0238-0023, išdavimo data 2014-04-14
2.5	Užstatytas plotas	576 m ²
2.6	Priskirto žemės sklypo plotas, m	nesuformuotas
2.7	Atkuriamoji namo vertė, tūkst. Lt (VĮ Registrų centro duomenimis)	138,02

3. PAGRINDINIAI DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RODIKLIAI

Vadovaujantis VĮ Registrų centro nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašu, VĮ Registrų centro 2014-01-27 išduotu butų (patalpų) sąrašu pastate, pastatų energinio naudingumo sertifikatų duomenimis Nr. KG-0238-0023 ir namo inventorizacinės bylos 1970.01.07 planais pateikiami pagrindiniai daugiabučio gyvenamojo namo rodikliai.

1 lentelė

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
1.	2.	3.	4.	5.
3.1.	Bendrieji rodikliai			
3.1.1.	Butų skaičius	vnt.	16	
3.1.2.	Butų naudingasis plotas	m ²	1482,94	Pagal VĮ Registrų centro 2014-01-27 išduotą butų (patalpų) sąrašą pastate
3.1.3.	Namo negyvenamųjų patalpų skaičius*	vnt.	-	
3.1.4.	Namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas	m ²	-	
3.1.5.	Namo naudingasis plotas (3.1.2+3.1.4)	m ²	1482,94	
3.2.	Sienos			
3.2.1.	Fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kitų angų plotą), įskaitant angokraščius	m ²	1052,71	Be cokolio
3.2.2.	Fasadinių sienų šilumos perdavimo	W/m ² K	1,27	Nešiltintos

[Signature]

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
	koeficientas			
3.2.4.	Cokolio plotas (atėmus angų plotą)	m ²	193,21	
3.2.5.	Cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	2,8	Nešiltintas
3.3.	Stogas (sutapdintas)			
3.3.1.	Stogo dangos plotas	m ²	548,6	
3.3.2.	Stogo šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,85	Nešiltintas
3.4.	Langai ir laukujės durys			
3.4.1	Butų ir kitų patalpų langų skaičius, iš jų:	vnt.	72	
3.4.1.1	Langų, pakeistų į aukštesnės šilumos laidumo klasės langus skaičius	vnt.	55	Plastikiniai, mediniai
3.4.2.	Butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m ²	329,76	
3.4.2.1.	Langų, pakeistų į aukštesnės šilumos laidumo klasės langus, plotas	m ²	256,14	Plastikiniai, mediniai
3.4.3	Skaicius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	31	
3.4.3.1	Skaicius balkonų durų, pakeistų į aukštesnės šilumos laidumo klasės balkonų duris, plotas	vnt.	21	Plastikinės balkonų durys
3.4.4	Plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	m ²	106,36	
3.4.4.1	Plotas balkonų (lodžijų) durų pakeistų į aukštesnės šilumos laidumo klasės duris, plotas	m ²	72,59	Plastikinės balkonų durys
3.4.5.	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų ir balkonų durų skaičius, iš jų:	vnt.	50	Laiptinės langai 14 vnt.; Rūsio langai 36 vnt.
3.4.5.1.	Pakeistų bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų ir balkonų durų skaičius	vnt.	-	Nėra
3.4.6	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų ir balkonų durų plotas, iš jų:	m ²	47,39	Laiptinės langai 29,75 m ² ; Rūsio langai 17,64 m ²
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 ²	-	Nėra
3.4.7.	Lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius	vnt.	6	Laiptinės, tambūro ir rūsių durys
3.4.7.1	Durų (laiptinių ir kt.) plotas, iš jų:	m ²	15,11	Laiptinės durys 6,60 m ² Tambūro durys 4,31 m ² Rūsio durys 4,20 m ²
3.4.7.2.	Pakeistų lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m ²	-	Nėra
3.5.	Rūsiai ir cokolis			
3.5.1.	Rūsio perdangos plotas	m ²	451,1	Nešiltinta
3.5.2.	Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,71	Nešiltinta

*Prie negyvenamosios paskirties patalpų priskiriamos daugiabučiame name esančios kitos paskirties (prekybos, paslaugų ir pan.) patalpos, įregistruotos Nekilnojamojo turto registre, kaip atskiras nekilnojamas 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 (defektai, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai
1.	2.	3.	4.	5.
4.1.	Sienos (fasadinės)	3	Laikančios pastato konstrukcijos – skersinės ir išilginės plytų mūro sienos. Fasadai tinkuoti ir dažyti. Dėl kritulių poveikio pažeistos viršutinės fasadų zonos, taip pat paviršiai ties apskardinimais ir stogeliais, bei balkonų konstrukcijomis. Pažeidimų laipsnis pagal fasado plotą nedidelis. Fasadų skardinių būklė patenkinama. Sienos neapšiltintos, $U=1,27 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Sienų šiluminė varža neatitinka šiuolaikinių normų reikalavimų. Reikalingas viso fasado remontas ir apšiltinimas.	UAB „Cedra“ 2014 03 04 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.2.	Pamatai, cokolis ir nuogrindos	3	Pastato pamatai juostiniai. Nuogrinda apie pastatą įrengta iš betoninių plytelių, nuogrindos paviršius nelygus, plytelės suskilusios, daug kur nuolydis į pastatą. Pamatų ir cokolio sienų konstrukcijų būklė patenkinama. Cokolis ir pamatai nešiltinti, tai turi įtakos dideliame pirmo a. grindų šilumos laidumui. Cokolio apdailinis tinkas paveiktas drėgmės, vietomis nutrupėjęs. Reikalingas cokolio ir pamato remontas ir apšiltinimas.	UAB „Cedra“ 2014 03 04 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.3.	Stogas	3	Stogas sutapdintas, papildomai nešiltintas, išorinis lietaus nuvedimas. Keista bituminė ruloninė danga - būklė gera. Ventiliacijos kanalų, parapetų ir prieglaudų apskardinimų būklė bloga, dalis skardų deformuota, fragmentiškai parapetai neapskardinti. Vandens surinkimo lietloviai ir lietvamzdžiai susidėvėję, užnešti šiukšlėmis. Patekimas ant stogo iš laiptinės per liuką. Liukas susidėvėjęs, metalinis, neapšiltintas. Iki 1992 m. pastatytų gyvenamosios paskirties pastatų stogų $U=0,85 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Stogo šilumos laidumo koeficientas neatitinka šiuolaikinių normų reikalavimų. Reikalingas stogo apšiltinimas ir remontas.	UAB „Cedra“ 2014 03 04 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.4.	Langai ir balkono durys butuose	4	Didžioji dalis butų langų ir balkonų durų butuose yra pakeisti plastikiniais arba mediniais langais ir balkonų durimis su stiklo paketais. Likę seni mediniai langai ir balkoninės durys butuose fiziškai susidėvėję, nesandarūs. Plastikinių langų būklė gera, $U=1,7 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Nepakeistų langų ir balkoninių durų šilumos laidumo koeficientas neatitinka šiuolaikinių normų reikalavimų.	UAB „Cedra“ 2014 03 04 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.5.	Balkonų ar lodžių laikančios konstrukcijos	3	Laikanti konstrukcija – gelžbetonis, apdaila – dažymas. Daugelio butų balkonai įstiklinti. Balkoninių laikančių gelžbetonių konstrukcijų būklė gera. Pavojingų konstrukcijos įlinkių nepastebėta. Reikalingas apdailos remontas.	UAB „Cedra“ 2014 03 04 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.6.	Rūsio perdanga	3	Gelžbetoninė perdanga virš rūsio neapšiltinta, pavojingų įtrūkimų ir įlinkimų	UAB „Cedra“ 2014 03 04 – pastato

Eil. Nr.	Apžiūros objektas	Bendras įvertinimas*	Detalus būklės aprašymas (defektai, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai
			nepastebėta.. Iki 1992 m. pastatytų gyvenamosios paskirties pastatų atitvaros, kurios yra ant perdangos virš nešildomų rūsių $U=0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$. Šilumos laidumo koeficientas neatitinka šiuolaikinių normų reikalavimų. Reikalingas pirmo aukšto grindų remontas ir apšiltinimas.	apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.7.	Langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendro naudojimo patalpose	2	Laiptinėje ir rūsyje visi langai seni mediniai, fiziškai susidėvėję, nesandarūs. Laiptinės lauko, rūsio ir tambūrinės durys medinės, susidėvėjusios, nesandarios. Išlipimo ant stogo liukas metalinis, senas nesandarus, neapšiltintas. Durų ir langų būklė bloga. $U=2,5-2,6 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Reikalingas laiptinės ir rūsio langų keitimas. Lauko, tambūro ir rūsio durų, bei išlipimo ant stogo liuko keitimas.	UAB „Cedra“ 2014 03 04 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.8	Dujinė katilinė	4	Šiluma butams tiekama iš esamos namo dujinės katilinės, esančios namo rūsyje. Dujinėje katilinėje sumontuoti du dujiniai katilai, veikiantys pakaitomis. Katilinės įrangos būklė gera, vamzdynai izoliuoti, šilumos reguliavimas automatinis. Karštas vanduo ruošiamas butuose sumontuotais elektriniais boileriais. 8 butas įsirengęs autonominę šildymo sistemą.	UAB „Cedra“ 2014 03 04 – 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 rūsio palubėje, mažai izoliuoti. Prie šildymo prietaisų sumontuoti dvieigiai čiaupai, kurie yra pasenę, užkalkėję ir reguliavimui netinkami. Vamzdynai stovuose ir pajungimo atvamzdžiai nekeisti nuo eksploatacijos pradžios. Šildymo prietaisai butuose ir laiptinėje seni ketiniai, užsinešę. Stovai be balansavimo armatūros. Šildymo sistemos būklė patenkinama. Reikalingas šildymo sistemos remontas.	UAB „Cedra“ 2014 03 04 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.10.	Vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Vėdinimo sistema natūrali, vertikaliais kanalais, per virtuvių ir sanmazgų vertikalius kanalus. Veikia patenkinamai, nereguliuojamos grotelės, kanalai nevalyti. Reikalingas vėdinimo kanalų remontas.	UAB „Cedra“ 2014 03 04 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.11	Karšto vandens inžinerinės sistemos	3	Karštas vanduo ruošiamas butuose tūriniais elektriniais pašildytuvais. Yra išlikę senosios karšto vandens sistemos stovai ir magistralės (kai karštas vanduo buvo ruošiamas šilumos punkte) - jų būklė bloga.	UAB „Cedra“ 2014 03 04 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.12.	Šalto vandens inžinerinės sistemos	3	Šalto vandentiekio sistemos stovai ir magistralės senos. Sistema nesubalansuota. Stovų uždarojoji armatūra susidėvėjusi. Vamzdynų izoliacija asbestinė, nepakankamas jos storis.	UAB „Cedra“ 2014 03 04 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui,

Eil. Nr.	Apžiūros objektas	Bendras įvertinimas*	Detalus būklės aprašymas (defektai, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai
			Reikalingas šalto vandens vandentiekio tinklų remontas.	energinio naudingumo sertifikavimas
4.13	Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	3	Buitinių nuotekų vamzdynai ketiniai, nekeisti vamzdynų būklė bloga. Reikalingas buitės nuotekų tinklų remontas.	UAB „Cedra“ 2014 03 04 – pastato apžiūros aktas duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.14	Bendrojo naudojimo elektros instaliacija ir įrengimai	3	Elektros instaliacija bendro naudojimo patalpose sena, nekeista, būklė patenkinama, laidai susidėvėję. Reikalingas bendro naudojimo elektros tinklų remontas.	UAB „Cedra“ 2014 03 04 – 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 suvartojimas 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 ² /metus	318,42	
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/metus kWh/m ² /metus	207836 140,15	
5.1.4.	5.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnis	dienolaipsnis	3695,89	
5.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	56,23	

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

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

6. NUMATOMOS ĮGYVENDINTI DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS

[vertinus pastato energinio naudingumo sertifikato Nr. KG–0238-0023, 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 skaičiuojamąsias šiluminės energijos sąnaudas ne mažiau kaip 40 procentų.

Numatomos įgyvendinti daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės

4 lentelė

Priemonių paketas A				
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai–energiniai rodikliai		
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m ² K) *	Darbų kiekis (tikslinamas techninio projekto rengimo metu) (m ² , m, vnt.)
1	2	3	4	5
6.1	Energijos efektyvumą didinančios priemonės			
6.1.1	Fasadų sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų šalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	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 ir angokraščius, visų fasadinių paviršių apdailos įrengimas, apskardinimų įrengimas. Siūloma apšiltinti pastato cokolį. 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. Šiltinant išorines atitvaras, laikančias balkonų plokštes apšiltinti ir įrengti apdailą. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	0,20	1245,92 m ²
6.1.2	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą)	Siūloma apšiltinti stogą, įrengti naują stogo hidroizoliacinę dangą. Suformuoti tinkamus stogo nuolydžius link lietaus vandens surinkimo sistemos, apšiltinant stogą, įrengiant bituminę ruloninę hidroizoliacinę dangą. Remontuojant stogelių dangą ir apskardinimus. Lietaus vandens nuvedimo sistemos lietlovių ir lietvamzdžių keitimas, ant stogo esančių ventiliacijos kaminėlių mūro remontas, stogo šilumos izoliacijos vėdinimas deflektoriniais kaminėliais, parapetų paaukštinimas, apšiltinimas ir apskardinimas pagal apšiltintų sienų storį.	0,16	548,60 m ²

Priemonių paketas A				
		0,6 m aukščio apsauginės tvorelės stogo perimetru įrengimas, liuko ir kopėčių užlipimui ant stogo remontas, žaibosaugos remontas, visų stogo elementų remontas. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		
6.1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus	Siūloma keisti nepakeistus langus ir balkonines duris butuose, bei langus laiptinėje į mažesnio šilumos pralaidumo langus, į plastikinius langus ir duris su dvikameriniu stiklo paketu ir dviem selektyviniais stiklais, senus langus išmontuojant, naujus langus sumontuojant apšiltinimo sluoksnyje, sandarinant, įstatant naujas palanges. Siūloma keisti rūsio langus (dalį esamų angų užmūrijant) – 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.	1,4	Langai ir balkonų durys: 112,55 m ² Rūsio langai: 8,82 m ²
6.1.4	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgalųjų poreikiams įrengimas	Siūloma keisti įėjimo, tambūro 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	19,31 m ²
6.1.5	Balkonų ar lodžių įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžių konstrukcijos stiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą	Siūloma stiklinti visų butų balkonus: išmontuojant senus balkonų įstiklinimus, grotas, demontuojant esamus balkonų turėklus, remontuojant balkonines plokštes, įrengiant naują balkonų stiklinimą per visą balkonų aukštį (nuo balkono grindų iki lubų), sandarinant. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	-	161,88 m ²

Priemonių paketas A				
		Siūloma stiklinti visų butų lodžijas dvikameriniais plastikiniais langais su dviem selektyviniais stiklais: išmontuojant senus lodžijų įstiklinimus, grotas, demontuojant esamus turėklus, įrengiant naują stiklinimą per visą balkonų aukštį (nuo balkono grindų iki lubų), sandarinant. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	1,4	194,40 m ²
6.1.6	Šildymo sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	Esama namo vienvamzdė sistema keičiama į dvivamzdę kolektorinę sistemą su šilumos skaitikliais butų įvaduose. Kolektorių šakų kiekiai parenkami kiekvienam butui individualiai, pagal radiatorių kiekius. Nuo kolektoriaus iki radiatorių plastikiniai daugiasluoksniai vamzdynai montuojami grindyse. Prie kiekvieno šilumos skaitiklio montuojami automatiniai balansiniai ventiliai su slėgio perkričio reguliavimo galimybe. Butuose montuojami nauji apatinio pajungimo radiatoriai su integruotais išankstinio nustatymo termostatiniais ventiliais. Ant ventilių montuojami termostatiniai elementai, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16-28 °C. Seni radiatoriai ir šildymo sistemos vamzdynai demontuojami ir keičiami naujais. Izoliuojami naujai pakloti. Keičiamų radiatorių tipas, galingumas, vamzdynų diametras, naujų šilumos punkto <u>įrenginių parinkimas (kiekvienam namui individualiai)</u> , atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius, numatoma rengiant techninį darbo projektą. Nurodyti išankstinių termostatinių ventilių sureguliuojimą pagal gamintojo rekomendacijas. Taip pat būtinas balansinių ventilių sureguliuojimas ir balansavimo protokolo užpildymo nurodymas. Prie esamos gindinio šildymo sistemos montuojami grindinio šildymo regulatoriai, šilumos nešėjo parametams pažeminti. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	-	Magistralės: 216 m Stovai: 420 m Radiatoriai: 106 vnt. iš jų: 1000W-48vnt 2000W-56vnt 3000W-2vnt Balansiniai ventiliai: 25 vnt. Termostatiniai ventiliai: 106 vnt. Šilumos skaitikliai 16 vnt.
6.1.7	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas	Siūloma dezinfekuoti ir išvalyti esamus natūralios ventiliacijos kanalus, pakeisti vėdinimo sistemų apskardinimą, traukos pagerinimui įrengti vėjo turbinas ant vėdinimo kaminėlių, įrengti oro pritekėjimo orlaides ir ištraukimo groteles butuose. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	-	Vėjo turbinos: 4 vnt. Grotelės: 48 vnt.
6.2	Kitos priemonės			

Priemonių paketas A				
6.2.1	Šalto vandentiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	Siūloma atnaujinti šalto vandentiekio sistemą pakeičiant magistralės, įrengiant naują reguliavimo ir uždarymo armatūrą, izoliuojant vamzdynus. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	-	Magistralės: 50 m
6.2.2	Buities nuotekų sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	Siūloma atnaujinti buities nuotekų sistemą pakeičiant magistralės ir išvadus. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	-	Magistralės: 22 m
6.2.3	Elektros instaliacijos pertvarkymas ar atnaujinimas	Siūloma atnaujinti elektros tiekimo sistemą pakeičiant magistralinius kabelius rūsyje ir laiptinėse, įrengiant naujus šviestuvus su judesio davikliais laiptinėse, rūsyje, lauke virš įėjimo durų. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus	-	Keičiamų kabelių trasos ilgis: 52 m
6.2.4	Drenažo sistemos įrengimas	Drenažo tinklų pastato perimetru įrengimas prijungiant drenažo tinklus prie lietaus vandens surinkimo tinklų. Atkasant pamatus iki pamato apatinės dalies, klojant drenažo vamzdynus ant smėlio pagrindo, aplink vamzdį pilant vandeniu laidų skaldos ar žvyro sluoksnį, įrengiant kontrolinius šulinėlius, užpilant tranšėją ir atstatant dangas.		Drenažo tinklų ilgis: 122 m

Priemonių paketas B				
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai–energiniai rodikliai		
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m ² K) *	Darbų kiekis (m ² , m, vnt.)
1	2	3	4	5
6.1	Energijos efektyvumą didinančios priemonės			
6.1.1	Fasadų sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų šalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	Siūloma atlikti sienų apšiltinimą įrengiant vėdinamą šiltinimo sistemą: fasadinių sienų prieš apšiltinimą paruošimas – sienų plovimas dezinfekuojančiais skysčiais; sienų apšiltinimas iš išorės sertifikuota šiltinimo sistema, apšiltinant pastato sienas ir angokraščius, visų fasado elementų apdailos įrengimas, apskardinimų įrengimas. Siūloma apšiltinti pastato cokolį. 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 trinkelio. Šiltinant išorines atitvaras rekomenduojama sustiprinti balkonų laikančias konstrukcijas. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	0,20	1245,92 m ²
6.1.2	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą)	Siūloma apšiltinti stogą, įrengti naują stogo hidroizoliacinę dangą. Suformuoti tinkamus stogo nuolydžius link lietaus vandens surinkimo sistemos, apšiltinant stogą, įrengiant bituminę ruloninę hidroizoliacinę dangą. Remontuojant stogelių dangą ir apskardinimus. Lietaus vandens nuvedimo sistemos lietlovių ir lietvamzdžių remontas, ant stogo esančių ventiliacijos kaminėlių mūro remontas, stogo šilumos izoliacijos vėdinimas deflektoriniais kaminėliais, parapetų paaukštinimas, apšiltinimas ir apskardinimas pagal apšiltintų sienų storį, 0,6 m aukščio apsauginės tvorelės stogo perimetru įrengimas, liuko ir kopėčių užlipimui ant stogo remontas, žaibosaugos remontas, visų stogo elementų remontas. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	0,16	548,60 m ²

Priemonių paketas B				
6.1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus	Siūloma keisti visus langus ir balkonines duris butuose, bei langus laiptinėje į mažesnio šilumos pralaidumo langus, į plastikinius langus ir duris su dvikameriniu stiklo paketu, su dviem selektyviniais stiklais, senus langus išmontuojant, naujus langus sumontuojant apšiltinimo sluoksnyje, sandarinant, įstatant naujas palanges. Siūloma keisti rūšio 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.	1,4	Langai ir balkonų durys: 465,87 m ² Rūsio langai: 8,82 m ²
6.1.4	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgalųjų poreikiams įrengimas	Siūloma keisti įėjimo ir tambūro 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	10,91 m ²
6.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos stiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą	Siūloma stiklinti visų butų balkonus: išmontuojant senus balkonų įstiklinimus, grotas, demontuojant esamus balkonų turėklus, remontuojant balkonines plokštes, įrengiant naują balkonų stiklinimą per visą balkonų aukštį (nuo balkono grindų iki lubų), sandarinant. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	-	161,88 m ²
		Siūloma stiklinti visų butų lodžijas dvikameriniais plastikiniais langais su dviem selektyviniais stiklais: išmontuojant senus lodžijų įstiklinimus, grotas, demontuojant esamus turėklus, įrengiant naują stiklinimą per visą balkonų aukštį (nuo balkono grindų iki lubų), sandarinant. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	1,4	194,40 m ²

Priemonių paketas B				
6.1.6	Šilumos punkto ar katilinės (individualių katilų) ir karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat ir atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro, ir panašiai) įrengimas	Siūloma įrengti esamoje dujinėje katilinėje šilumokaitį karšto vandens ruošimui su automatinio karšto vandens reguliavimu. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus	-	1 kompl. Karštas vanduo 220kW
6.1.7	Šildymo sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	Siūloma įrengti naują 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. Tikslėnei 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, bei atstatoma šildymo sistemų vamzdynų izoliacija rūsyje. Keičiamų radiatorių tipas, galingumas, dvivamzdės šildymo sistemos įrengimui reikalingų vamzdynų diametras, naujų šilumos punkto įrenginių parinkimas, atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius, numatoma rengiant techninį darbo projektą. Nurodyti išankstinių termostatinų ventilių suregulavimą pagal gamintojo rekomendacijas. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	-	Magistralės: 216 m Stovai: 420 m Radiatoriai: 106 vnt. iš jų: 1000W-48vnt 2000W-56vnt 3000W-2vnt Balansiniai ventiliai: 25 vnt. Termostatiniai ventiliai: 106 vnt. Šilumos kiekio dalikliai 106 vnt.
6.1.8	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas	Siūloma dezinfekuoti ir išvalyti esamus natūralios ventiliacijos kanalus, pakeisti vėdinimo sistemų apskardinimą, traukos pagerinimui įrengti vėjo turbinas ant vėdinimo kaminėlių, įrengti oro pritekėjimo orlaides ir ištraukimo groteles butuose. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	-	Vėjo turbinos: 4 vnt. Groteles: 48 vnt.
6.1.9	Karšto vandentiekio sistemos	Siūloma atnaujinti karšto vandentiekio sistemą pakeičiant stovus ir magistrales, įrengiant naują reguliavimo ir uždarymo	-	Magistralės: 80 m Stovai:

Priemonių paketas B				
	sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	įrengiant naują reguliavimo ir uždarymo armatūrą, izoliuojant vamzdynus. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.		80 m
6.2	Kitos priemonės			
6.2.1	Šalto vandentiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	Siūloma atnaujinti šalto vandentiekio sistemą pakeičiant stovus ir magistralės, įrengiant naują reguliavimo ir uždarymo armatūrą, izoliuojant vamzdynus. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	-	Magistralės: 50 m Stovai: 40 m
6.2.2	Buities nuotekų sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	Siūloma atnaujinti buities nuotekų sistemą pakeičiant stovus, magistralės ir išvadus. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.	-	Magistralės: 22 m Stovai: 50 m
6.2.3	Elektros instaliacijos pertvarkymas ar atnaujinimas	Siūloma atnaujinti elektros tiekimo sistemą pakeičiant magistralinius kabelius rūsyje ir laiptinėse, įrengiant naujus šviestuvus su judesio davikliais laiptinėse, rūsyje, lauke virš įėjimo durų. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus	-	Keičiamų kabelių trasos ilgis: 52 m

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 A var.	Numatoma B var.
1	2	3	4	5	6
7.1	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	E	C	C
7.2	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui*	kWh/m ² /metus	318,42	143,18	123,90
7.2.1	Iš jų pagal energiją taupančias priemones				
7.2.2	Fasadinės sienos (ir cokolis)	kWh/m ² /metus	81,18	22,50	22,50
7.2.3	Stogas	kWh/m ² /metus	27,94	5,26	5,26
7.2.4	Perdanga virš nešildomo rūsio	kWh/m ² /metus	10,34	10,34	10,34
7.2.5	Langai	kWh/m ² /metus	55,02	45,98	39,84
7.2.6	Durys	kWh/m ² /metus	1,10	0,30	0,30

7.2.7	Pastato ilginiai šilumos tilteliai	kWh/m ² /metus	51,20	27,38	15,75
7.2.8	Dėl išorinių durų varstymo	kWh/m ² /metus	0,23	0,23	0,23
7.2.9	Vėdinimas	kWh/m ² /metus	24,04	24,04	24,04
7.2.10	Dėl viršnorminės oro infiltracijos	kWh/m ² /metus	50,47	35,34	35,34
7.2.11	Šilumos pritekėjimai į pastatą iš išorės	kWh/m ² /metus	-34,03	-30,34	-30,34
7.2.12	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastate	kWh/m ² /metus	-14,12	-14,12	-14,12
7.2.13	Elektros energijos suvartojimas pastate	kWh/m ² /metus	21,00	21,00	21,00
7.2.14	Energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	kWh/m ² /metus	22,22	22,22	22,22
7.2.15	Energijos sąnaudos pastato šildymui	kWh/m ² /metus	318,42	143,18	123,90
7.2.16	Pastato suminės energijos sąnaudos	kWh/m ² /metus	361,65	186,40	167,12
7.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	procentais	-	55,03	61,09
7.4	Išmetamo ŠESD (CO ₂) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	65,18	72,35

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

Vadovaujantis Tvarkos aprašo 13 punktu, apskaičiuojama preliminarinė numatomų įgyvendinti priemonių kaina.

Suvestiniai skaičiavimo duomenys pateikiami 6 lentelėje.

Preliminari daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kaina

6 lentelė

Priemonių paketas A			
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
		Iš viso, tūkst. Lt	Lt/m ² (naudingo ploto)
1	2	3	4
1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės		
1.1.	Fasadų sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų šalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	290.050	195,59
1.2.	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą)	131.664	88,79
1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus	66.222	44,66
1.4	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgalųjų poreikiams	17.017	11,48
1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos stiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą	171.672	115,76
1.6	Šildymo sistemos nertvarkymas ir keitimas: balansiniu	209.953	141,58

	ventilių ant stovų įrengimas, vamzdynų šilumos izoliacijos gerinimas, šildymo prietaisų ir vamzdynų keitimas, individualios apskaitos ir termostatinų ventilių įrengimas butuose ar kitose patalpose		
1.7	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas	48.000	32,37
	Viso:	934.577	630,22
2.	Kitos priemonės		
2.1	Šalto vandentiekio ir buitės nuotekų sistemų pertvarkymas ar atnaujinimas	22.244	15,00
2.2	Elektros instaliacijos pertvarkymas ar atnaujinimas	25.210	17,00
2.3	Drenažo sistemos įrengimas	61.000	41,13
	Viso:	108.454	73,13
	Iš viso:	1043.031	703,35

Priemonių paketas B

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
		Iš viso, tūkst. Lt	Lt/m ² (naudingo ploto)
1	2	3	4
1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės		
1.1.	Fasadų sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų šalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	423.256	285,42
1.2.	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą)	131,664	88,79
1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus	264.872	178,61
1.4	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgalųjų poreikiams	10,087	6,80
1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos stiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą	171,672	115,76
1.6	Šilumos punkto įrenginių keitimas ar pertvarkymas	10,000	6,74
1.7	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	203,953	137,53
1.8	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas	48,000	32,00
1.9	Karšto vandentiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	25,210	17,00
	Viso:	1288.714	869,03

2.	Kitos priemonės		
2.1	Šalto vandentiekio ir buitės nuotekų sistemų pertvarkymas ar atnaujinimas	29,659	20,00
2.2	Elektros instaliacijos pertvarkymas ar atnaujinimas	25,210	17,00
Viso:		54.869	37,00
Iš viso:		1343.583	906,03

Pastabos:

1. Priemonės darbų sudėtis aprašyta 5 skyriuje.
2. Numatomų investicijų preliminarūs dydžiai nustatyti pagal UAB „Sistela“ 2013 m. spalio mėn. Skaičiuojamąsias resursų rinkos kainas „Sustambinti statybos darbų kainų apskaičiavimai“.

6.1 lentelė. Langų keitimas butuose

Priemonių paketas A								
Buto Nr.	Buto langų plotas m ²	Buto balkonų durų plotas m ²	Keičiamų langų plotas m ²	Keičiamų balkono durų plotas m ²	Preliminari investicijų suma Lt/butui	Balkonų įstiklinimo plotas m ²	Preliminari balkono stiklinimo investicijų suma Lt/butui	Preliminari langų, balkoninių durų ir balkono įstiklinimo investicijų suma Lt/butui
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	23,04	6,76	0,00	0,00	0	23,08	11175,00	11175,00
2	18,18	6,76	6,84	0,00	3762	23,08	11175,00	14937,00
3	23,04	6,76	0,00	0,00	0	23,08	11175,00	11175,00
4	18,18	6,76	4,86	5,04	5442	23,08	11175,00	16617,25
5	23,04	6,76	0,00	0,00	0	23,08	11175,00	11175,00
6	18,18	6,76	6,48	5,04	6333	23,08	11175,00	17508,25
7	23,04	6,76	23,04	6,76	16387	23,08	11175,00	27562,25
8	18,18	6,76	0,00	0,00	0	23,08	11175,00	11175,00
9	23,04	6,76	0,00	1,72	946	23,08	11175,00	12121,00
10	18,18	6,76	6,48	0,00	3564	23,08	11175,00	14739,00
11	23,04	6,76	0,00	5,04	2769	23,08	11175,00	13944,25
12	18,18	6,76	1,62	5,04	3660	23,08	11175,00	14835,25
13	23,04	6,76	0,00	0,00	0	23,08	11175,00	11175,00
14	18,18	6,76	4,86	0,00	2673	23,08	11175,00	13848,00
15	23,04	5,04	0,00	0,00	0	10,12	4047,00	4047,00
16	18,18	6,76	0,00	0,00	0	23,08	11175,00	11175,00
Viso:	329,76	106,36	54,18	28,62	45537	356,28	171672,00	217209,25

Priemonių paketas B								
Buto Nr.	Buto langų plotas m ²	Buto balkonų durų plotas m ²	Keičiamų langų plotas m ²	Keičiamų balkono durų plotas m ²	Preliminari investicijų suma Lt/butui	Balkonų įstiklinimo plotas m ²	Preliminari balkono stiklinimo investicijų suma Lt/butui	Preliminari langų, balkoninių durų ir balkono įstiklinimo investicijų suma Lt/butui
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	23,04	6,76	23,04	6,76	16387	23,08	11175,00	27562,25
2	18,18	6,76	18,18	6,76	13714	23,08	11175,00	24889,25
3	23,04	6,76	23,04	6,76	16387	23,08	11175,00	27562,25
4	18,18	6,76	18,18	6,76	13714	23,08	11175,00	24889,25
5	23,04	6,76	23,04	6,76	16387	23,08	11175,00	27562,25
6	18,18	6,76	18,18	6,76	13714	23,08	11175,00	24889,25
7	23,04	6,76	23,04	6,76	16387	23,08	11175,00	27562,25
8	18,18	6,76	18,18	6,76	13714	23,08	11175,00	24889,25
9	23,04	6,76	23,04	6,76	16387	23,08	11175,00	27562,25
10	18,18	6,76	18,18	6,76	13714	23,08	11175,00	24889,25
11	23,04	6,76	23,04	6,76	16387	23,08	11175,00	27562,25
12	18,18	6,76	18,18	6,76	13714	23,08	11175,00	24889,25
13	23,04	6,76	23,04	6,76	16387	23,08	11175,00	27562,25

14	18,18	6,76	18,18	6,76	13714	23,08	11175,00	24889,25
15	23,04	5,04	23,04	5,04	15441	10,12	4047,00	19488,25
16	18,18	6,76	18,18	6,76	13714	23,08	11175,00	24889,25
Viso:	329,76	106,36	329,76	106,36	239866	356,28	171672,00	411538,00

9. PROJEKTO PARENGIMO IR ĮGYVENDINIMO SUVESTINĖ KAINA

7 lentelė

Priemonių paketas A			
Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, tūkst.Lt	Santykinė kaina, Lt/m ²
1	2	3	4
9.1.	Statybos darbai, iš viso	1043.031	703,35
9.1.1	Iš jų: Statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	934.577	630,22
9.2	Projekto parengimas (įskaitant projektinius pasiūlymus, ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas 7%)	73.012	49,23
9.3	Statybos techninė priežiūra 2%	20.861	14,07
9.4	Projekto administravimas	10.676	7,20
Galutinė suma:		1147.580	773,85

Priemonių paketas B			
Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, Lt	Santykinė kaina, Lt/m ²
1	2	3	4
9.1.	Statybos darbai, iš viso	1343.583	906,03
9.1.1	Iš jų: Statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	1288.714	869,03
9.2	Projekto parengimas (įskaitant projektinius pasiūlymus, ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas 7%)	94.051	63,42
9.3	Statybos techninė priežiūra 2%	26.872	18,12
9.4	Projekto administravimas	10.676	7,20
Galutinė suma:		1475.182	994,77

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.	Įgyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių ir etapų (jei projektas įgyvendinamas etapais) pavadinimas	Darbų pradžia (metai mėnuo)	Darbų pradžia (metai mėnuo)
1	2	3	5
10.1	Fasadų sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų šalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	2015 03 01 2015 10 31	
10.2.	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą)		
10.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus		
10.4	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgalųjų poreikiams		
10.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos stiprinimą ir (ar)naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą		
10.6	Šilumos punkto įrenginių keitimas ar pertvarkymas		
10.7	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		
10.8	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas		
10.9	Karšto vandentiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas		
10.10	Šalto vandentiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas		
10.11	Buities nuotekų sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas		
10.12	Elektros instaliacijos pertvarkymas ar atnaujinimas		
10.13	Drenažo sistemos įrengimas		

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 įsigyti ar išsinuomoti ir daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) įstatyme nustatytas reikalavimas, kad mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingojo ploto 1 kv. metrui, nebūtų didesnė už Vyriausybės nustatytąją.

Preliminarus Projekto finansavimo planas

9 lentelė

Priemonių paketas A				
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	1.043.031	90,89%	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	104.549	9,11%	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:		1.147.580	100%	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	73.012	100%	Kai pasiekama 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	20.861	100%	Kai pasiekama 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	10.676	100%	
11.2.4	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	140.187	15%	Pagal valstybės paramos programą
11.2.5	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	233.644	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:		478.380	41,69%	Valstybės kompensacija iš viso sudarytų 41,69% 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	1.343.583	91,08%	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	131.599	8,92%	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:		1475.182	100%	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	94.051	100%	Kai pasiekama 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	26.872	100%	Kai pasiekama 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	10.676	100%	
11.2.4	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	193.307	15%	Pagal valstybės paramos programą
11.2.5	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	322.178	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:		647.084	43,86%	Valstybės kompensacija iš viso sudarytų 43,86% 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 įgyvendinimu.

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 įsigyti ar išsinuomoti ir daugiabučiams namams atnaujinti

(modernizuoti) įstatymo numatyta valstybės parama bus teikiama kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus Projektą.

Preliminarus investicijų paskirstymas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams

10 lentelė

Priemonių paketas A									
Eil. Nr.	Buto Nr.	Patalpų naudingasis plotas, m ²	Investicijų suma, Lt			Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Lt	Kredito suma, Lt	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, Lt/m ²	Pastabos
			Bendroji	Individuali	Iš viso				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	101,60	53290,55	14175,00	67465,55	43451,52	43451,52	2,39	
2	2	85,95	45081,92	17937,00	63018,92	40325,71	40325,71	2,62	
3	3	97,10	50930,24	14175,00	65105,24	41903,69	41903,69	2,41	
4	4	86,13	45176,33	19617,25	64793,58	41395,78	41395,78	2,68	
5	5	100,66	52797,51	14175,00	66972,51	43128,19	43128,19	2,39	
6	6	85,42	44803,92	20508,25	65312,17	41686,16	41686,16	2,72	
7	7	97,77	51281,66	30562,25	81843,91	51966,49	51966,49	2,96	
8	8	85,41	44798,68	14175,00	58973,68	37882,77	37882,77	2,48	
9	9	99,39	52131,38	15121,00	67252,38	43258,96	43258,96	2,43	
10	10	86,14	45181,57	17739,00	62920,57	40272,27	40272,27	2,61	
11	11	99,26	52063,19	16944,25	69007,44	44308,20	44308,20	2,49	
12	12	86,89	45574,96	17835,25	63410,21	40587,99	40587,99	2,61	
13	13	98,81	51827,16	14175,00	66002,16	42491,86	42491,86	2,40	
14	14	88,09	46204,38	16848,00	63052,38	40408,39	40408,39	2,56	
15	15	98,48	51654,07	7047,00	58701,07	38101,56	38101,56	2,16	
16	16	85,84	45024,22	14175,00	59199,22	38030,68	38030,68	2,47	
Iš viso:		1482,94	777821,73	265209,25	1043030,98	669200,22	669200,22	2,52	

Priemonių paketas B									
Eil. Nr.	Buto Nr.	Patalpų naudingasis plotas, m ²	Investicijų suma, Lt			Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Lt	Kredito suma, Lt	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, Lt/m ²	Pastabos
			Bendroji	Individuali	Iš viso				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	101,60	60568,15	30562,25	91130,40	56181,92	56181,92	3,07	
2	2	85,95	51238,51	27889,25	79127,76	48748,72	48748,72	3,15	
3	3	97,10	57885,51	30562,25	88447,76	54505,74	54505,74	3,11	
4	4	86,13	51345,82	27889,25	79235,07	48815,76	48815,76	3,14	
5	5	100,66	60007,78	30562,25	90570,03	55831,79	55831,79	3,08	
6	6	85,42	50922,56	27889,25	78811,81	48551,30	48551,30	3,15	
7	7	97,77	58284,92	30562,25	88847,17	54755,30	54755,30	3,11	
8	8	85,41	50916,59	27889,25	78805,84	48547,57	48547,57	3,15	
9	9	99,39	59250,68	30562,25	89812,93	55358,73	55358,73	3,09	
10	10	86,14	51351,78	27889,25	79241,03	48819,49	48819,49	3,14	
11	11	99,26	59173,18	30562,25	89735,43	55310,30	55310,30	3,09	
12	12	86,89	51798,89	27889,25	79688,14	49098,85	49098,85	3,13	
13	13	98,81	58904,91	30562,25	89467,16	55142,69	55142,69	3,10	
14	14	88,09	52514,26	27889,25	80403,51	49545,84	49545,84	3,12	
15	15	98,48	58708,19	22488,25	81196,44	50175,37	50175,37	2,83	
16	16	85,84	51172,94	27889,25	79062,19	48707,74	48707,74	3,15	
Iš viso:		1482,94	884044,66	459538,00	1343582,66	828097,11	828097,11	3,10	

11.4 Didžiausios (leistinos) mėnesinės įmokos dydžio skaičiavimas

11.4.1. A variantas.

Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui **2,34 Lt/m²/mėn** (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 įgyvendinti skirta 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 įgyvendinimo įmoka (įskaitant kredito grąžinimą ir palūkanas) įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą, tenkanti patalpų 1 m² naudingo ploto (Lt/m²/mėn.):

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K_x \times K_p = (168,60 - 75,81) \times 0,2083 / 12 \times 1,3 \times 1,116 = 2,34 \text{ Lt/m}^2/\text{mėn}$$

Kur, I – didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka Lt./m²/mėn.

E_e – faktinės šiluminės energijos sąnaudos perskaičiuotos norminiams metams per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą (168,60 kWh/m²/metus);

E_p – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą (75,81 kWh/m²/metus);

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

K_p – šiluminės energijos sutaupymo, šiluminės energijos kainos pokyčio įvertinimo paklaidos koeficientas 1,3;

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

$$K = (I_{en} + I_{kt}) / I_{en} = (934,577 + 108,454) / 934,577 = 1,116$$

11.4.2. B variantas.

Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui **2,42 Lt/m²/mėn** (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 įgyvendinti skirta 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 įgyvendinimo įmoka (įskaitant kredito grąžinimą ir palūkanas) įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą, tenkanti patalpų 1 m² naudingo ploto (Lt/m²/mėn.):

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K_x \times K_p = (168,60 - 65,60) \times 0,2083 / 12 \times 1,3 \times 1,043 = 2,42 \text{ Lt/m}^2/\text{mėn}$$

$$K = (I_{en} + I_{kt}) / I_{en} = (1288,714 + 54,869) / 1288,714 = 1,043$$

11.5 preliminarus kredito grąžinimo terminas: 20 metų.

12. INVESTICIJŲ EKONOMINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS

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

Investicijų ekonominio įvertinimo rodikliai

11 lentelė

Priemonių paketas A				
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	40,10	
12.1.2.	atėmus valstybės paramą	metais	23,35	
12.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
12.2.1.	pagal suminę kainą	metais	32,61	
12.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	19,56	

Priemonių paketas 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	46,42	
12.1.2.	atėmus valstybės paramą	metais	26,03	
12.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
12.2.1.	pagal suminę kainą	metais	40,50	
12.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	24,30	

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

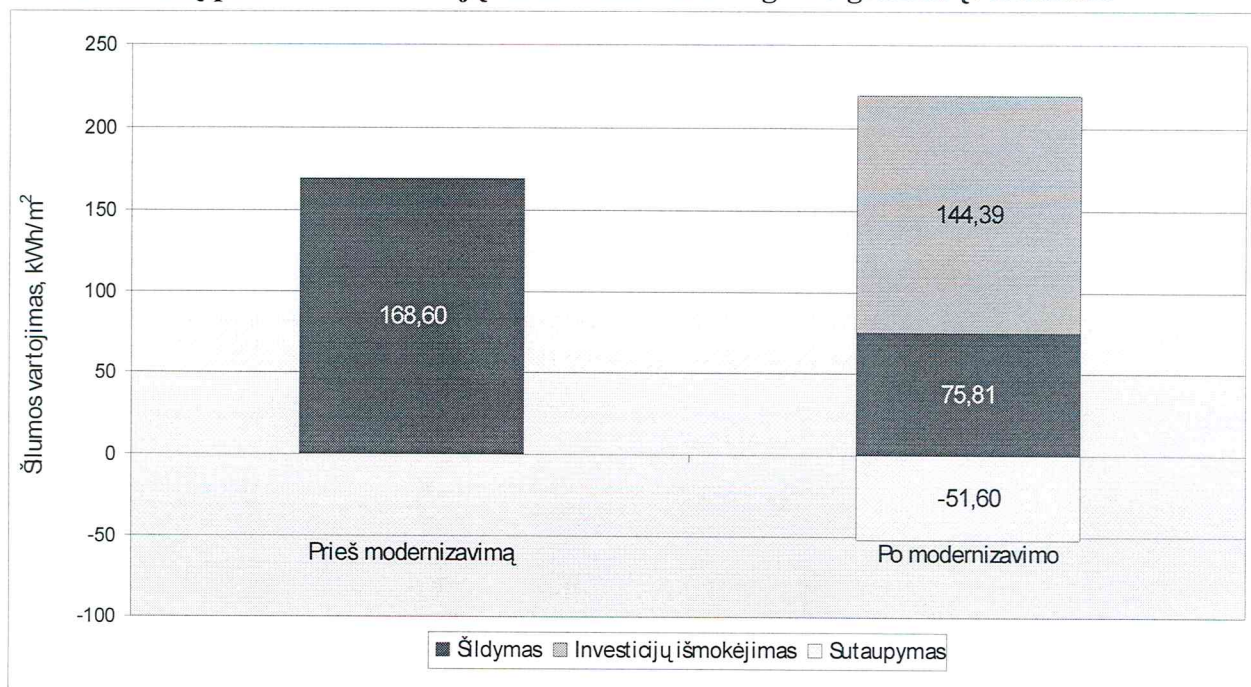
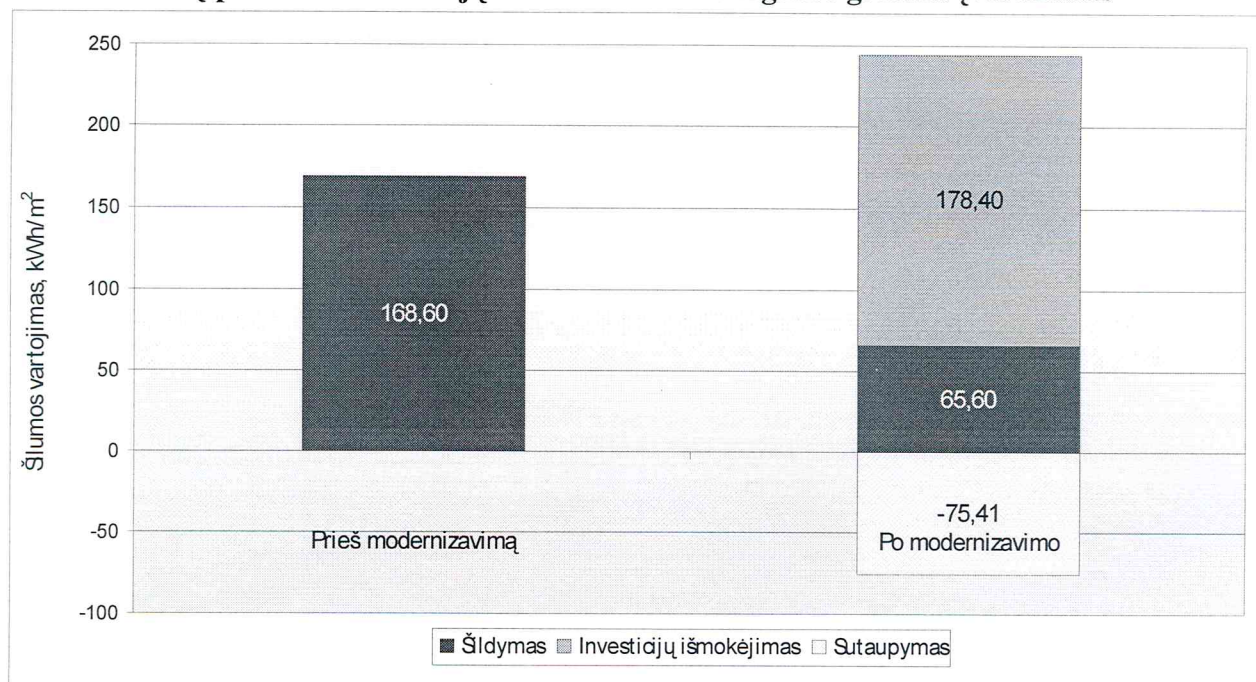
Faktinių šilumos energijos sąnaudų perskaičiavimas norminiams metams

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 140,15 kWh/m²/metus. Perskaičiuotas norminiams metams sudaro 168,60 kWh/m²/metus.

Antkivi

Priemonių paketo A investicijų ekonominio naudingumo grafinis įvertinimas**Priemonių paketo B investicijų ekonominio naudingumo grafinis įvertinimas**

13. Priedas Nr. 1. NORMINIAI DOKUMENTAI

Eil.Nr.	Žymuo	Pavadinimas
METODINĖ LITERATŪRA		
1.	LR Aplinkos ministerija	Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) plano rengimo tvarkos aprašas
LIETUVOS RESPUBLIKOS ĮSTATYMAI		
2.	2004 09 28 Nr. IX-2452	LR nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
3.		LR statybos įstatymas
STATYBOS ORGANIZACINIAI TVARKOMIEJI IR TECHNINIAI REGLAMENTAI		
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 šiluminių-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 termoizoliacinės sistemos
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
RESPUBLIKINĖS STATYBOS NORMOS (RSN)		
31.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
HIGIENOS NORMOS		
32.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas
STATYBOS TAISYKLĖS IR KITI DOKUMENTAI		
33.	PAGD VR 2010-12-07, Nr. 1-1338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (taisyklės)
34.	PAGD VR 2011-02-22, Nr. 1-64	Gyvenamųjų 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 skaičiuojamųjų kainų nustatymo rekomendacijos

14. Priedas Nr. 2. PASTATO VIZUALINĖ APŽIŪRA – FOTOFIKSACINĖ MEDŽIAGA

Fotofiksacija atlikta 2014 03 04



Vakarų fasadas



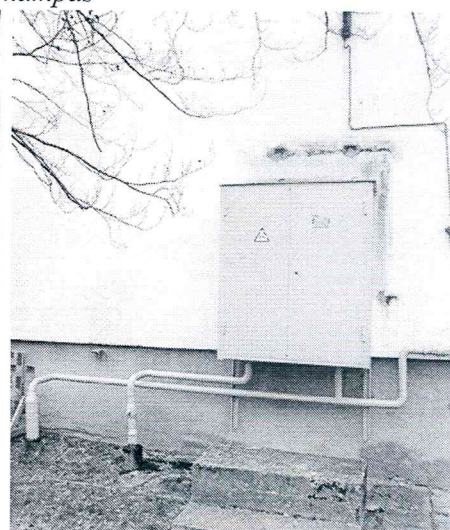
Šiaurės - rytų kampas



Balkonai



Dujų įvadas



Sutapdintas stogas



Išlipimo ant stogo liukas



Nepaskardinti parapetai



Stogelis virš įėjimo



Šildymo prietaisai laiptinėje



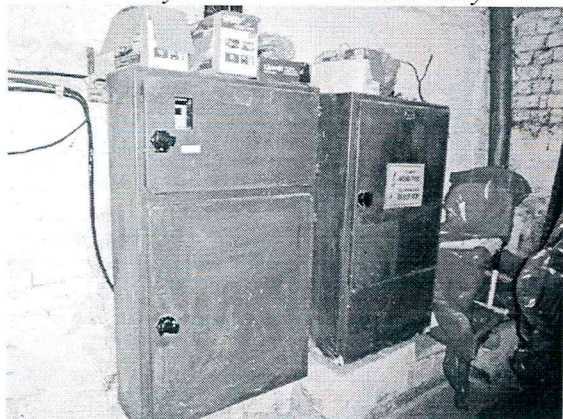
Tambūro durys



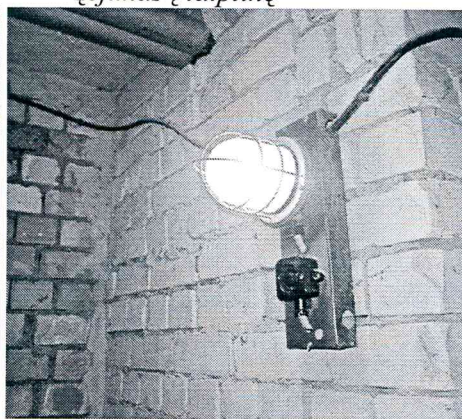
Lauko durys



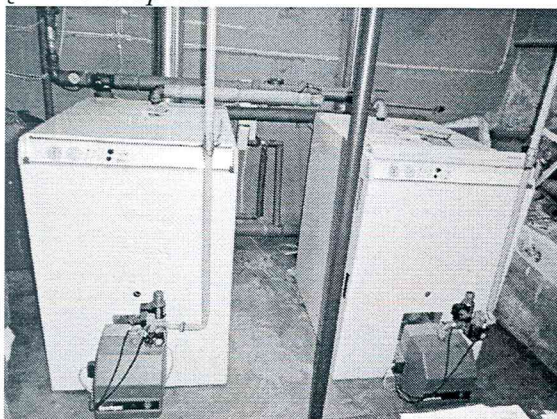
Įėjimas į laiptinę



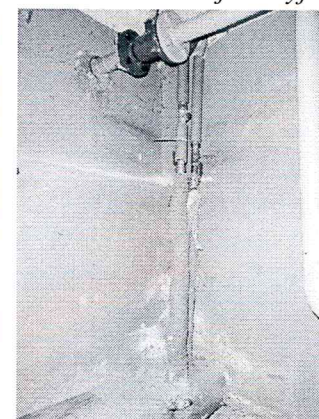
Įvadinė el. spinta



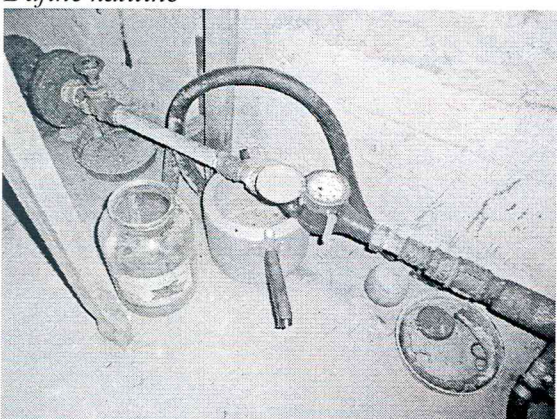
Elektros instaliacija rūsyje



Dujinė katilinė



Šildymo sistemos vamzdynai (asbestcementinė izoliacija)



Vandens įvadas

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

Priemonių paketas A						
Buto nr.	Patalpų naudingas ar bendrasis plotas m ²	Bendra investicijų suma Lt.	Iš jų:			
			Statybos darbams	Projekto parengimui	Statybos techninei priežiūrai	Projekto įgyvendinimo administravimui
1	101,60	74628,48	67465,55	5002,25	1429,21	731,47
2	85,95	69078,50	63018,92	4231,73	1209,06	618,80
3	97,10	71950,92	65105,24	4780,69	1365,91	699,07
4	86,13	70865,86	64793,58	4240,59	1211,60	620,09
5	100,66	74069,17	66972,51	4955,97	1415,99	724,70
6	85,42	71334,40	65312,17	4205,63	1201,61	614,98
7	97,77	88736,83	81843,91	4813,68	1375,34	703,90
8	85,41	64995,20	58973,68	4205,14	1201,47	614,91
9	99,39	74259,50	67252,38	4893,44	1398,13	715,56
10	86,14	68993,56	62920,57	4241,08	1211,74	620,16
11	99,26	76005,40	69007,44	4887,04	1396,30	714,62
12	86,89	69536,07	63410,21	4278,01	1222,29	625,56
13	98,81	72968,39	66002,16	4864,88	1389,97	711,38
14	88,09	69262,84	63052,38	4337,09	1239,17	634,20
15	98,48	65644,04	58701,07	4848,64	1385,32	709,01
16	85,84	65251,05	59199,22	4226,31	1207,52	618,01
Iš viso:	1482,94	1147580,19	1043030,98	73012,17	20860,62	10676,43

Priemonių paketas B						
Buto nr.	Patalpų naudingas ar bendrasis plotas m ²	Bendra investicijų suma Lt.	Iš jų:			
			Statybos darbams	Projekto parengimui	Statybos techninei priežiūrai	Projekto įgyvendinimo administravimui
1	101,60	100146,58	91130,40	6443,66	1841,05	731,47
2	85,95	86755,13	79127,76	5451,11	1557,46	618,80
3	97,10	97064,59	88447,76	6158,26	1759,50	699,07
4	86,13	86878,40	79235,07	5462,52	1560,72	620,09
5	100,66	99502,79	90570,03	6384,04	1824,01	724,70
6	85,42	86392,14	78811,81	5417,49	1547,86	614,98
7	97,77	97523,47	88847,17	6200,75	1771,64	703,90
8	85,41	86385,29	78805,84	5416,86	1547,67	614,91
9	99,39	98632,98	89812,93	6303,50	1801,00	715,56
10	86,14	86885,25	79241,03	5463,16	1560,90	620,16
11	99,26	98543,95	89735,43	6295,25	1798,64	714,62
12	86,89	87398,92	79688,14	5510,72	1574,49	625,56
13	98,81	98235,75	89467,16	6266,71	1790,49	711,38
14	88,09	88220,78	80403,51	5586,83	1596,24	634,20
15	98,48	89935,74	81196,44	6245,78	1784,51	709,01
16	85,84	86679,79	79062,19	5444,13	1555,47	618,01
Iš viso:	1482,94	1475181,53	1343582,66	94050,79	26871,65	10676,43

Preliminarus lėšų paskirstymas daugiabučio namo butų savininkams

13.2 lentelė

Priemonių paketas A

Buto nr.	Patalpų naudingas ar bendrasis plotas m ²	Investicijų suma butui Lt.	Nuosavos lėšos Lt.	Finansuotojo lėšos (kreditas) Lt.	Palūkanos Lt. (3%, paskola 20 metų anuitetų metodas)	Viso su palūkanomis Lt.	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas+palūkanos) Lt.	Valstybės kompensacija (40% EA priem.), Lt.	Buto kreditas (įvertinus valstybės paramą), Lt	Palūkanos bankui įvertinus valstybės paramą, Lt	Mokėti vidutiniškai per mėnesį kreditas+palūkanos) įvertinus valstybės paramą Lt.
1	101,60	74628,48	7162,93	67465,55	22487,63	89953,18	376,75	24014,03	43451,52	14476,47	242,53
2	85,95	69078,50	6059,59	63018,92	20991,89	84010,80	351,69	22693,20	40325,71	13427,47	224,96
3	97,10	71950,92	6845,68	65105,24	21699,46	86804,70	363,54	23201,55	41903,69	13959,99	233,88
4	86,13	70865,86	6072,28	64793,58	21579,63	86373,21	361,53	23397,80	41395,78	13781,86	230,89
5	100,66	74069,17	7096,66	66972,51	22322,99	89295,50	373,99	23844,32	43128,19	14368,59	240,72
6	85,42	71334,40	6022,22	65312,17	21750,23	87062,40	364,39	23626,01	41686,16	13877,35	232,49
7	97,77	88736,83	6892,91	81843,91	27241,55	109085,46	456,39	29877,42	51966,49	17291,73	289,70
8	85,41	64995,20	6021,52	58973,68	19651,96	78625,63	329,24	21090,90	37882,77	12618,28	211,40
9	99,39	74259,50	7007,13	67252,38	22413,71	89666,08	375,51	23993,41	43258,96	14410,72	241,43
10	86,14	68993,56	6072,98	62920,57	20959,62	83880,19	351,15	22648,31	40272,27	13409,95	224,66
11	99,26	76005,40	6997,96	69007,44	22994,50	92001,94	385,24	24699,24	44308,20	14757,93	247,25
12	86,89	69536,07	6125,86	63410,21	21122,85	84533,05	353,88	22822,22	40587,99	13515,15	226,43
13	98,81	72968,39	6966,23	66002,16	21998,96	88001,12	368,56	23510,29	42491,86	14156,25	237,17
14	88,09	69262,84	6210,46	63052,38	21006,21	84058,59	351,93	22643,98	40408,39	13456,79	225,45
15	98,48	65644,04	6942,97	58701,07	19581,55	78282,62	328,06	20599,51	38101,56	12702,61	212,81
16	85,84	65251,05	6051,83	59199,22	19727,27	78926,49	330,50	21168,54	38030,68	12667,64	212,23
Iš viso:	1482,94	1147580,19	104549,21	1043030,98	347530,00	1390560,98	5822,34	373830,76	669200,22	222878,80	3734,00

Preliminarus lėšų paskirstymas daugiabučio namo butų savininkams

Priemonių paketas B

Buto nr.	Patalpų naudingas ar bendrasis plotas m ²	Investicijų suma butui Lt.	Nuosavos lėšos Lt.	Finansuotojo lėšos (kreditas) Lt.	Palūkanos Lt. (3%, paskola 20 metų anuitetų metodas)	Viso su palūkanomis Lt.	Mokėti vidutiniškai per mėnesį (kreditas+palūkanos) Lt.	Valstybės kompensacija (40% EA priem.), Lt.	Buto kreditas (įvertinus valstybės paramą), Lt	Palūkanos bankui įvertinus valstybės paramą, Lt	Mokėti vidutiniškai per mėnesį kreditas+palūkanos įvertinus valstybės paramą Lt.
1	101,60	100146,58	9016,17	91130,40	30167,28	121297,69	505,41	34948,48	56181,92	18598,14	311,58
2	85,95	86755,13	7627,36	79127,76	26194,00	105321,76	438,84	30379,04	48748,72	16137,49	270,36
3	97,10	97064,59	8616,84	88447,76	29279,24	117727,00	490,53	33942,02	54505,74	18043,26	302,29
4	86,13	86878,40	7643,34	79235,07	26229,52	105464,59	439,44	30419,30	48815,76	16159,69	270,73
5	100,66	99502,79	8932,76	90570,03	29981,78	120551,81	502,30	34738,24	55831,79	18482,23	309,64
6	85,42	86392,14	7580,33	78811,81	26089,41	104901,21	437,09	30260,51	48551,30	16072,14	269,26
7	97,77	97523,47	8676,29	88847,17	29411,46	118258,63	492,74	34091,87	54755,30	18125,88	303,67
8	85,41	86385,29	7579,44	78805,84	26087,43	104893,28	437,06	30258,27	48547,57	16070,91	269,24
9	99,39	98632,98	8820,05	89812,93	29731,15	119544,08	498,10	34454,20	55358,73	18325,63	307,02
10	86,14	86885,25	7644,22	79241,03	26231,49	105472,52	439,47	30421,54	48819,49	16160,92	270,75
11	99,26	98543,95	8808,52	89735,43	29705,50	119440,93	497,67	34425,12	55310,30	18309,60	306,75
12	86,89	87398,92	7710,78	79688,14	26379,50	106067,64	441,95	30589,28	49098,85	16253,40	272,30
13	98,81	98235,75	8768,58	89467,16	29616,69	119083,86	496,18	34324,48	55142,69	18254,12	305,82
14	88,09	88220,78	7817,27	80403,51	26616,31	107019,82	445,92	30857,67	49545,84	16401,37	274,78
15	98,48	89935,74	8739,30	81196,44	26878,80	108075,24	450,31	31021,07	50175,37	16609,76	278,27
16	85,84	86679,79	7617,60	79062,19	26172,29	105234,48	438,48	30354,44	48707,74	16123,93	270,13
Iš viso:	1482,94	1475181,53	131598,87	1343582,66	444771,86	1788354,52	7451,48	515485,55	828097,11	274128,49	4592,61

Pastaba: Valstybės parama skiriama projekto parengimo 100% išlaidoms, projektavimo 100% išlaidoms, projekto administravimo išlaidoms (paskaičiuota 24 mėnesių laikotarpiui), administravimo išlaidoms remiamos 100% skaičiuojant ne daugiau 0,35Lt./ mėn be PVM butų naudingo ploto atžvilgiu ne ilgesniam kaip 2 metų laikotarpiui.

16. Priedas Nr. 4. KAINŲ APSKAIČIAVIMO PAGRINDIMAS

Numatomų investicijų preliminarūs dydžiai nustatyti pagal UAB „Sistela“ 2014 m. kovo mėn. Skačiuojamąsias 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 ² , m, vnt.)	Kaina, Lt (su PVM)
1	2	3	4
1.	Fasadų sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų šalinimą ir nuogrindos sutvarkymą:		
1.1.	Tinkuojama fasado šiltinimo sistema	m ²	233
1.2.	Vėdinama fasado šiltinimo sistema	m ²	340
2.	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą):		
2.1.	Sutapdinto stogo šiltinimas ir dangos keitimas	m ²	240
2.2.	Šlaitinio stogo dangos keitimas ir pastogės grindų šiltinimas:		
2.2.1	Šlaitinio stogo dangos keitimas	m ²	-
2.2.2	Pastogės grindų šiltinimas	m ²	-
3.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus:		
3.1.	Butų ir kitų šildomų patalpų langų keitimas	m ²	550
3.2.	Nešildomų patalpų langų keitimas	m ²	490
4.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neigaliųjų poreikiams:		
4.1.	Lauko durų keitimas	m ²	1300
4.2.	Tambūro durų keitimas	m ²	350
5.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos stiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą	m ²	400
6.	Šilumos punkto įrenginių keitimas ar pertvarkymas	kompl.	10000
7.	Šildymo sistemos pertvarkymas ir keitimas:		
7.1.	Vienvamzdės reguliuojamos šildymo sistemos įrengimas	m ²	40
7.2.	Naujos kolektorinės šildymo sistemos įrengimas	m ²	141,58
7.3.	Naujos dvivamzdės šildymo sistemos įrengimas, įrengiant šilumos kiekio daliklius	m ²	138
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 vandentiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	m ²	17
10.	Šalto vandentiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	m ²	10
11.	Buities nuotekų sistemų pertvarkymas ar atnaujinimas	m ²	10
12.	Elektros instaliacijos pertvarkymas ar atnaujinimas	m ²	17
13.	Drenažo sistemos įrengimas	m	500