

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 TAIKOS PR. 82A, (C korpusas), KAUNE, KAUNO M. SAV.
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PROJEKTAS**

DALIS: NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS

2014-05-07

Kaunas

UAB "Cedra" direktorė: Violeta Beigienė

(vardas, pavardė, parašas, antspaudas)

Investicijų plano rengimo vadovas: Lolita Jakštienė

(vardas, pavardė, parašas)

Užsakovas: Kauno miesto savivaldybės administracijos direktorius Dainius Ratkelis

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

Lukas Zemaitis
Projektų įgyvendinimo skyriaus
specialistas

2014-05-08

Suderinta:

Būsto energijos taupymo agentūros:

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

Suderinta:

Administruojanti įmonė:

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



TURINYS

1. ĮVADAS.....	3
2. DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TIPO APIBŪDINIMAS	3
3. PAGRINDINIAI DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RODIKLIAI	3
4. DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KONSTRUKCIJŲ, BENDROJO NAUDOJIMO PATALPŲ IR INŽINERINIŲ SISTEMŲ FIZINĖS-TECHNINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS	5
5. ESAMAS ŠILUMINĖS ENERGIJOS SUVARTOJIMAS PER ŠILDYMO SEZONĄ..	8
6. NUMATOMOS ĮGYVENDINTI DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS	8
7. NUMATOMŲ ĮGYVENDINTI DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ SUMINIO ENERGINIO EFEKTYVUMO NUSTATYMAS.....	14
8. PRELIMINARIOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ KAINOS APSKAIČIAVIMAS.....	15
9. PROJEKTO PARENGIMO IR ĮGYVENDINIMO SUVESTINĖ KAINA	17
10. PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PLANAS	18
11. PRELIMINARUS PROJEKTO FINANSAVIMO PLANAS	19
12. PRELIMINARUS INVESTICIJŲ PASKIRSTYMAS BUTŲ IR KITŲ PATALPŲ SAVININKAMS	22
13. INVESTICIJŲ EKONOMINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS.....	23
14. PRIEDAS NR. 1. NORMINIAI DOKUMENTAI.....	25
15. PRIEDAS NR. 2. PASTATO VIZUALINĖ APŽIŪRA – FOTOFIKSACINĖ MEDŽIAGA	27
16. PRIEDAS NR. 3. INVESTICIJŲ PASKIRSTYMAS DAUGIABUČIO NAMO BUTŲ IR KITŲ PATALPŲ SAVININKAMS.....	31
17. PRIEDAS NR. 4. KAINŲ APSKAIČIAVIMO PAGRINDIMAS	34

1. ĮVADAS

Daugiabučio namo, esančio Taikos per. 82A (C korpusas), Kaune, Kauno miesto sav., modernizavimo investicijų planas rengiamas pagal 2014 m. vasario mėn. 20 d. sutartį CPO29193/C14-0482. Prie investicijų plano pridedamas pastato vizualinės apžiūros aktas 2014-03-27, Nr. VA/14-03-27/7, pastato energinio naudingumo sertifikatas Nr. KG-0238-38 energinio naudingumo klasė – E.

Projektas atitinka Kauno miesto bendrąjį planą patvirtintą savivaldybės tarybos 2003 m. gegužės mėn. 29 d. sprendimu Nr. T-242.

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

Gyvenamas namas yra 5-6 aukštų, 20 butų pastatas, su rūsiu, pastatytas 1987 metais pagal tuo metu galiojusias statybos normas.

Daugiabučiui gyvenamam namui šiluma tiekama iš miesto centralizuotų šilumos tiekimo tinklų. Namų šildymo sistema prie centralizuotų šilumos tiekimo tinklų pajungta pagal nepriklausomą jungimo schemą per šilumokaitį.

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)	Mūrinis namas su skersinėmis ir išilginėmis laikančiomis sienomis, sutapdintu stogu, su rūsiu, „ekraninio“ tipo
2.2	Aukštų skaičius	5-6
2.3	Statybos metai, tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr. (jeigu yra)	1987 m.
2.4	Pastato energinio naudingumo klasė	E, sertifikato Nr. KG-0238-038, išdavimo data 2014-07-07
2.5	Užstatytas plotas	409,0 m ² (registro duomenys. 854,0 m ² - netikslūs)
2.6	Priskirto žemės sklypo plotas, m	nesuformuotas
2.7	Atkuriamoji namo vertė, tūkst. Lt (VĮ Registrų centro duomenimis)	1756,844

3. PAGRINDINIAI DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RODIKLIAI

Vadovaujantis VĮ Registrų centro nekilnojamojo turto registro centrinių duomenų banko 2014 01 21 išrašu, VĮ Registrų centro 2014 01 20 išduotu butų (patalpų) sąrašu pastate, pastatų energinio naudingumo sertifikatų duomenimis Nr. KG-0238-0038 ir namo inventorizacinės bylos 1987 01 10 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.	20	
3.1.2.	Butų naudingasis plotas	m ²	1250,35	Registro duomenys – butų sąrašas
3.1.3.	Namo negyvenamųjų patalpų skaičius*	vnt.	0	
3.1.4.	Namo negyvenamosios paskirties patalpų	m ²		

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
	bendrasis (naudingasis) plotas			
3.1.5	Namo naudingasis plotas (3.1.2+3.1.4)	m ²	1250,35	
3.2.	Sienos			
3.2.1.	Fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kitų angų plotą)	m ²	2016,1	Visi fasadiniai elementai, be cokolio, visi angokraščiai - 810,0 m ¹
3.2.2.	Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,27	Nešiltintos
3.2.4.	Cokolio plotas (atėmus angų plotą)	m ²	280,2	
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	426,7	
3.3.2.	Stogo šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,85	Nešiltintas
3.4.	Langai ir lauko durys			
3.4.1	Butų ir kitų patalpų langų skaičius, iš jų:	vnt.	86	Langai butuose
3.4.1.1	Langų, pakeistų į aukštesnės šilumos laidumo klasės langus skaičius	vnt.	74	Langai butuose, plastikiniai ir mediniai
3.4.2.	Butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m ²	183,8	Langai butuose
3.4.2.1.	Langų, pakeistų į aukštesnės šilumos laidumo klasės langus, plotas	m ²	158,4	Langai butuose, plastikiniai ir mediniai
3.4.3	Skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	20	Balkono durys butuose
3.4.3.1	Skaičius balkonų durų, pakeistų į aukštesnės šilumos laidumo klasės duris, plotas	vnt.	17	Durys butuose, plastikiniai ir mediniai
3.4.4	Plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų	m ²	34,2	Balkono durys butuose
3.4.4.1	Plotas balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į aukštesnės šilumos laidumo klasės duris, plotas	m ²	29,1	Plastikinės ir medinės balkonų durys
3.4.5.	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų ir balkonų durų skaičius, iš jų:	vnt.	35	Bendrų koridorių ir laiptinės langai -21 vnt., balkonų durys 4 vnt., rūsių langai 10 vnt.
3.4.5.1.	Pakeistų bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų ir balkonų durų skaičius	vnt.	0	
3.4.6	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų ir balkonų durų plotas, iš jų:	m ²	34,7	Rūsio langai 7,58 m ² , Koridoriaus ir laiptinės langai 20,29 m ² , balkonų durys 6,84 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	0,0	
3.4.7.	Lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius	vnt.	6	Rūsio, laiptinės, tambūro durys
3.4.7.1	Durų (laiptinių ir kt.) plotas, iš jų:	m ²	21,61	Rūsio durys 7,47 m ² . Laiptinės durys 8,00 m ² , Tambūro durys 3,21 m ² , Šiukšlių k. durys 2,93 m ²
3.4.7.2.	Pakeistų lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m ²	15,49	Pagrindinio įėjimo, tambūro durys. rūsių durys 2 vnt
3.5.	Rūsys ir cokolis			
3.5.1.	Rūsio perdangos plotas	m ²	344,82	
3.5.2.	Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas		0,71	Nešiltinta

*Prie negyvenamosios paskirties patalpų priskiriamos daugiabučiam 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	Išorės pastato sienos – geltonų apdailinių plytų mūras su dažytų panelių intarpais. Dėl kritulių poveikio pažeistos vakarinė ir šiaurinė šiukšlių išmetimo kameros bokštelio virš stogo, mūro kiemo pusėje ties išėjimo stogeliu dalys – trupa mūras. Pažeidimų laipsnis pagal fasado plotą nedidelis. Laiptinėje yra nedidelis skilimas, stabilizavęsis. Fasadų skardinimų būklė patenkinama. Sienos neapšiltintos, $U=1,11 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Sienų šiluminė varža neatitinka šiuolaikinių normų reikalavimų. Reikalingas viso fasado remontas ir apšiltinimas.	UAB „Cedra“ 2014 03 27 – pastato apžiūros aktas, duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.2.	Pamatai, cokolis ir priegrindos	3	Pastato pamatai juostiniai. Dalis priegrindos įrengtos iš betoninių plytelių, kurios yra susikraipiusios, suskilusios. Pamatų ir cokolio sienų konstrukcijų būklė patenkinama. Cokolis ir pamatai nešiltinti, todėl turi poveikį pirmo a. grindų dideliame šilumos laidumui. Reikalingas cokolio ir pamato remontas ir apšiltinimas.	UAB „Cedra“ 2014 03 27 – pastato apžiūros aktas, duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.3.	Stogas	3	Stogas sutapdintas, nešiltintas, vidinis lietaus nuvedimas. Stogas remontuotas prieš 5 metus, paklota bituminė ruloninė danga - būklė gera. Blogai suformuoti nuolydžiai, ant dangos laikosi vanduo. Surūdiję skardinimai, priešgaisrinės kopėčios. Netinkamai uždengti vėdinimo kanalai. Patekimas ant stogo pro neapšiltintą sunkiai darinėjamą liuką. Stogo būklė patenkinama. 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 remontas ir apšiltinimas.	UAB „Cedra“ 2014 03 27 – pastato apžiūros aktas, duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.4.	Langai ir balkono durys butuose	4	Dalis butų langų ir balkonų durų butuose yra pakeisti plastikiniais langais ir balkonų durimis. Likę seni mediniai langai ir balkoninės durys butuose fiziškai susidėvėję, nesandarūs. Pakeistų 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 27 – pastato apžiūros aktas, duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas

Eil. Nr.	Apžiūros objektas	Bendras įvertinimas*	Detalus būklės aprašymas (defektai, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai
4.5.	Balkonų ar lodžių laikančios konstrukcijos	3	Laikanti konstrukcija – gelžbetonis, apdaila – dažymas. Atitvaros konstrukcija – gelžbetonis, apdaila – dažymas, dalis balkonų įstiklinti. Balkonų laikančių gelžbetonių konstrukcijų būklė gera. Pavojingų konstrukcijos įlinkių nepastebėta. Reikalingas balkonų remontas, vienodas įstiklinimas.	UAB „Cedra“ 2014 03 27 – pastato apžiūros aktas, duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.6	Rūsio perdanga	3	Gelžbetoninė perdanga virš rūsio neapšiltinta, pavojingų įtrūkimų ir įlinkimų nepastebėta. Iki 1992 m. pastatytų gyvenamosios paskirties pastatų atitvaros, kurios yra ant perdangos virš nešildomų rūsio - $U=0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$. Šilumos laidumo koeficientas neatitinka šiuolaikinių normų reikalavimų. Reikalingas pirmo aukšto grindų remontas ir apšiltinimas.	UAB „Cedra“ 2014 03 27 – pastato apžiūros aktas, duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.7.	Langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendro naudojimo patalpose	2-4	Laiptinėje, 5 a koridoriaus langai ir koridoriaus balkonų durys senos, medinės. Rūsyje visi langai ir bendrų koridorių 1-4 a langai - seni mediniai, fiziškai susidėvėję, nesandarūs. Pagrindinio įėjimo, jo tambūro durys, įėjimų iš gatvės pusės rūsio durys naujos metalinės, šiukšlių konteinerio laikymo patalpos ir įėjimo į rūsį iš kiemo durys medinės, senos nesandarios, neapšiltintos. Pagrindinio įėjimo, šiukšlių konteinerio laikymo patalpos ir nūlipimo į rūsį laiptų g/b pakopos apirė, nelygios, atraminės g/b sienutės paviršius aptrupėjęs. Senų durų ir langų būklė bloga. $U=2,56 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Reikalingas koridorių senų langų, balkonų durų keitimas, rūsio langų ir nepakeistų durų keitimas, šiukšlių kameros durų keitimas.	UAB „Cedra“ 2014 03 27 – pastato apžiūros aktas, duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.8	Šilumos mazgas	3	Šiluma pastatui tiekama centralizuotai iš Kauno miesto šilumos tinklų. Pastato šildymo sistema prie centralizuotų šilumos tiekimo tinklų pajungta pagal nepriklausomą jungimo schemą su šildymo sistemos plokšteline šilumokaičiu, šildymo sistemos cirkuliaciniu siurbliu bei automatizuotu šilumos kiekio reguliavimu, priklausomai nuo išorės oro temperatūros. Šilumos mazgas – renovuotas prieš 20 metų. Karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte plokšteline šilumokaityje, su automatišku karšto vandens temperatūros reguliavimu. Šilumokaitis pakeistas prieš metus. Šilumos mazgo įranga būklė gera.	UAB „Cedra“ 2014 03 27 – pastato apžiūros aktas, duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.9.	Šildymo inžinerinės sistemos	2	Šildymo sistema vienvamzdė apatinio paskirstymo. Magistraliniai šildymo sistemos vamzdiniai pakloti rūsio palubėje, sena izoliacija su asbestu. Prie šildymo prietaisų sumontuoti trieigiai čiaupai, kurie yra pasenę, užkalkėję ir reguliavimui netinkami.	UAB „Cedra“ 2014 03 27 – pastato apžiūros aktas, duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo

Eil. Nr.	Apžiūros objektas	Bendras įvertinimas*	Detalus būklės aprašymas (defektai, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai
			Vamzdynai stovuose ir ir pajungimo atvamzdžiai nekeisti nuo eksploatacijos pradžios. Šildymo prietaisai butuose ir laiptinėje seni ketiniai, plieniniai, užsinešę. Stovų uždarojoji armatūra pakeista, stovai be balansavimo armatūros. Laiptinė nešildoma. Šildymo sistemos būklė bloga, nevienodai šildomos patalpos. Reikalingas šildymo sistemos remontas.	sertifikavimas
4.10.	Vėdinimo inžinerinės sistemos	2	Vėdinimo sistema natūrali, vertikaliais kanalais, per virtuvių ir sanmazgų groteles. Veikia patenkinamai, nereguliuojamos groteles, kanalai nevalyti. Dėl padidėjusio sandarumo, keičiant butuose langus, vėdimas butuose pablogėjęs. Reikalingas vėdinimo kanalų remontas, orlaidės languose.	UAB „Cedra“ 2014 03 27 – pastato apžiūros aktas, duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.11.	Karšto vandens inžinerinės sistemos	3	Karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte. Cirkuliacinė sistema. Karšto vandens sistemos stovai ir magistraliniai vamzdynai seni. Sistema nesubalansuota. Stovų uždarojoji armatūra susidėvėjusi. Vamzdynų izoliacija asbestinė, nepakankamas jos storis. Reikalingas karšto vandens vandentiekio tinklų remontas.	UAB „Cedra“ 2014 03 27 – 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 arba jos nėra visai. Reikalingas šalto vandens vandentiekio tinklų remontas.	UAB „Cedra“ 2014 03 27 – pastato apžiūros aktas, duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.13.	Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	2	Buitinių nuotekų vamzdynai ketiniai, nekeisti, yra nesandarių stovų, surūdijusių vamzdynų, vamzdynų būklė patenkinama. Lietaus nuotekų vamzdynai ketiniai, nesandarūs, aprūdiję, vamzdynų būklė patenkinama. Reikalingas buitės ir lietaus nuotekų tinklų remontas	UAB „Cedra“ 2014 03 27 – pastato apžiūros aktas, duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas
4.14.	Bendrojo naudojimo elektros instaliacija ir įrengimai	3	Elektros instaliacija laiptinėse sena, nekeista, būklė patenkinama, laidai seni, aliuminio. Pagrindiniame skyde pakeisti automatai. Reikalingas bendro naudojimo elektros tinklų remontas.	UAB „Cedra“ 2014 03 27 – pastato apžiūros aktas, duomenų surinkimas energiniam auditui, energinio naudingumo sertifikavimas

* – 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. ESAMOS ŠILUMINĖS ENERGIJOS SUVARTOJIMAS PER ŠILDYMO SEZONĄ**Esamos šiluminės energijos suvartojimas per 2011, 2012, 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	284,81	
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 ² /metus kWh/m ² /metus	172974 118,73	
5.1.4.	5.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3333,87	
5.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	51,88	

5.2 Pagrindinės šilumos nuostolių priežastys pagal namo esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis - patiriami dideli šilumos nuostoliai per nešiltintas pastato sienas, šalčio tiltelius, stogą, senus langus ir duris, 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

Įvertinus pastato energinio naudingumo sertifikato Nr. KG-0238-0038, 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) *	Darbo 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, visų fasado elementų remonto	Siūloma atlikti sienų ir cokolio apšiltinimą termoizoliacinėmis medžiagomis, įrengiant apdailą: fasadinių sienų prieš apšiltinimą paruošimas – remontas, plovimas dezinfekuojančiais skysčiais, apšiltinimas iš išorės tinkuojama (paneliai – vėdinama) šiltinimo sistema, apšildant pastato sienas ir balkonų (lodžijų) viduje, angokraščių apšiltinimas, fasadų apdailos įrengimas, anksčiau atliktų remonto	0,20 (0,3 – cokolio)	Sienų plotas: 1984,87 m² (paviršių projekcijų plotai), konsolių pl. 31,2 m² , Cokolio ir kitų elementų, pamato plotas: 280,17 m² ,

Priemonių paketas A				
	remontą	apskardinimų remontas. Siūloma apšiltinti cokolį žemiau žemės, aptaisant mechaniniams pažeidimams atsparia danga, atkasant pamatus 60cm žemiau žemės lygio, sutvarkant pamatų įtrūkimus ir kitus defektus, įrengiant hidroizoliaciją. Atstatyti pastato nuogrindą, įrengiant ją iš skaldos. Dalinai apšiltinti ir įrengti apdailą piliastrams, balkonų plokštėms, kolonomis. Išorės laiptų, šiukšlių konteinerio išvežimo aikštelės remontas.		angokraščių ilgis – 810,0 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. Lietaus vandens nuvedimo sistemos stovų ir įlajų keitimas, ant stogo esančių ventiliacijos kaminėlių mūro remontas, stogo šilumos izoliacijos vėdinimas deflektoriniais kaminėliais, parapetų apšiltinimas ir apskardinimas pagal apšiltintų sienų storį, vėdinimo kanalų remontas, priešgaisrinių kopėčių remontas, apsauginės tvorelės aplink pastato stogo perimetrą įrengimas, kur parapeto aukštis < 600 mm, užlipimo ant stogo liuko keitimas nauju, apšiltintu, žaibosaugos remontas. Visų stogo elementų remontas, stogelių hidroizoliacijos ir apdailos remontas.	0,16	Stogo plotas (horizont. Projektacija): 426,7m²
6.1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus	Siūloma keisti likusius senus langus ir balkonų duris butuose į mažesnio šilumos pralaidumo langus - į dvikamerinius plastikinius langus ir balkonų duris su dviem selektyviniais stiklais, su orlaidėmis, senus langus išmontuojant, naujus langus sumontuojant, sandarinant, įstatant naujas vidaus ir išorės palanges, įrengiant angokraščių apdailą viduje ir išorėje. Siūloma keisti bendrų koridorių ir patalpų langus ir buvusių stiklo blokelių angas naujais langų gaminiais. Naujų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip 1,4 W/m ² K. (siūloma šildomose patalpose - ≤1,2 W/m ² K). Pakeisti rūšio medinius langus naujais pagal priešgaisrinius reikalavimus.	1,4	Langai butuose – 25,4 m² Balkonų durys butuose – 5,1 m² Langai bendro naud. patalpose – 27,1 m² Langai rūsyje – 7,6 m²
6.1.4	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, atitvaras, naujus langus sumontuojant, sandarinant. Remontuoti balkonų atitvaras ir plokštes.	-	107,6 m²

Priemonių paketas A				
6.1.5	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neigaliųjų poreikiams įrengimas	Siūloma keisti duris į šiukšlių konteinerio patalpą, kiemo rūšio duris naujomis: naujų durų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienos hermetizavimas, angokraščių remontas. Išorės laiptų, šiukšlių konteinerio išvežimo aikštelės remontas, įėjimo pritaikymas neigaliųjų poreikiams (pagal galimybes).	1,4	6,12 m ²
6.1.6	Šilumos punkto ir karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas	Siūloma keisti šilumos punkto įrangą šildymo sistemos prijungimo schemos pakeitimui iš priklausomos (elevatorinės) į nepriklausomą (naudojant šilumokaitį), šilumokaičio karšto vandens įrengimas pastate su automatinio karšto vandens reguliavimu.		1 vnt Šilumos poreikis šildymui: 137 kW Šilumos poreikis karšto vandens ruošimui: 160 kW
6.1.7	Šildymo sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	Siūloma vietoj esamos vienvamzdės šildymo sistemos įrengti reguliuojamą vienvamzdę šildymo sistemą. Ant kiekvieno šildymo sistemos stovo įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai su slėgio perkryčio reguliavimu. Butuose ant esamų radiatorių montuojami termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16 °C temperatūros. Remontuojama pažeista šildymo sistemų vamzdynų izoliacija rūsyje. Nurodyti išankstinių termostatinų ventilių sureguliovimą pagal gamintojo rekomendacijas	-	Balansiniai ventiliai: 20vnt. Termostatiniai ventiliai: 107 vnt.
6.1.8	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas	Siūloma dezinfekuoti ir išvalyti esamus natūralios ventiliacijos kanalus, vėdinimo kanalų traukos pagerinimui įrengti vėjo turbinas ant vėdinimo kaminėlių, įrengti oro pritekėjimo orlaides ir ištraukimo groteles butuose. Ant ventiliacinių kanalų montuojama įranga leidžianti panaudoti išmetamą šiltą orą vandens pašildymui. Šilumos siurblys oras- vanduo.	-	Vėjo turbinos: 4 vnt. Grotelės: 46 vnt.
6.1.9	Karšto vandentiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	Siūloma atnaujinti karšto vandentiekio sistemą pakeičiant stovus ir magistrales, įrengiant naują reguliavimo ir uždarymo armatūrą, izoliuojant vamzdynus ir pakeičiant gyvatukus. Įrengti sistemos balansavimą.	-	Magistralės: 110 m Stovai: 170 m Gyvatukai: 20 vnt.

Pastabos:

1. Priemonių kiekiai tikslinami projekto rengimo metu.
2. Įrengimai, priemonių įgyvendinimo statybos darbai turi atitikti Lietuvos Respublikos galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.



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 (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, visų fasado elementų remontą	Siūloma atlikti sienų ir cokolio apšiltinimą termoizoliacinėmis medžiagomis, įrengiant apdailą: fasadinių sienų prieš apšiltinimą paruošimas – remontas, plovimas dezinfekuojančiais skysčiais. Apšiltinimas iš išorės vadinama šiltinimo sistema, apšildant pastato sienas ir balkonų (lodžijų) viduje, angokraščių apšiltinimas, fasadų apdailos įrengimas, apskardinimų remontas. Siūloma apšiltinti cokolį žemiau žemės, aptaisant mechaniniams pažeidimams atsparia danga, atkasant pamatus 60cm žemiau žemės lygio, sutvarkant pamatų įtrūkimus ir kitus defektus, įrengiant hidroizoliaciją. Atstatyti pastato nuogrindą, įrengiant ją iš skaldos. Dalinai apšiltinti ir įrengti apdailą piliastrams, balkonų plokštėms, kolonoms. Išorės laiptų, šiukšlių konteinerio išvežimo aikštelės remontas.	0,20 (0,3 – cokolio)	Sienų plotas: 1984,87 m² (paviršių projekcijų plotai), konsolių pl. 31,2 m² , Cokolio ir kitų elementų, pamato plotas: 280,17 m² , angokraščių ilgis – 810,0 m²
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. Lietaus vandens nuvedimo sistemos stovų ir įlajų keitimas, ant stogo esančių ventiliacijos kaminėlių mūro remontas, stogo šilumos izoliacijos vėdinimas deflektoriniais kaminėliais, parapetų apšiltinimas ir apskardinimas pagal apšiltintų sienų storį, vėdinimo kanalų remontas, priešgaisrinių kopėčių remontas, apsauginės tvorelės aplink pastato stogo perimetrą įrengimas, kur parapeto aukštis < 600 mm, užlipimo ant stogo liuko keitimas nauju, apšiltintu, žaibosaugos remontas. Visų stogo elementų remontas.	0,16	Stogo plotas (horizont. Projekcija): 426,7m²
6.1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus	Siūloma keisti likusius senus langus ir balkonų duris butuose į mažesnio šilumos pralaidumo langus - į dvikamerinius plastikinius langus ir balkonų duris su dviem selektyviniais stiklais, su orlaidėmis, senus langus išmontuojant, naujus langus sumontuojant, sandarinant, įstatant naujas vidaus ir išorės palanges, įrengiant	1,4	Langai butuose – 19,82 m² Balkonų durys butuose – 5,13 m² Langai bendro naud. patalpose – 15,19 m²

Priemonių paketas B				
		angokraščių apdailą viduje ir išorėje. Siūloma keisti bendrų koridorių ir patalpų langus ir buvusių stiklo blokelių angas naujais langų gaminiais. Naujų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip 1,4 W/m ² K. (siūloma šildomose patalpose - ≤1,2 W/m ² K). Pakeisti rūsio medinius langus naujais pagal priešgaisrinius reikalavimus.		Langai rūsyje – 7,58 m²
6.1.4	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos stiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą	Siūloma stiklinti visų butų balkonų, išmontuojant senus balkonų įstiklinimus, atitvaras, naujus langus sumontuojant, sandarinant. Remontuoti balkonų atitvaras ir plokštes.	-	107,61 m²
6.1.5	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgalųjų poreikiams įrengimas	Siūloma keisti duris į šiukšlių konteinerio patalpą, kiemo rūsio duris naujomis: naujų durų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienos hermetizavimas, angokraščių remontas. Išorės laiptų, šiukšlių konteinerio išvežimo aikštelės remontas, įėjimo pritaikymas neįgalųjų poreikiams (pagal galimybes).	1,4	6,12 m²
6.1.6	Šilumos punkto ir karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas	Siūloma keisti šilumos punkto įrangą šildymo sistemos prijungimo schemos pakeitimui iš priklausomos (elevatorinės) į nepriklausomą (naudojant šilumokaitį), šilumokaičio karšto vandens įrengimas pastate su automatiniu karšto vandens reguliavimu.		1 vnt Šilumos poreikis šildymui: 137 kW Šilumos poreikis karšto vandens ruošimui: 160 kW
6.1.7	Šildymo sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	Siūloma vietoj vienvamzdės šildymo sistemos 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. Tikslėsnei šilumos apskaitai prie radiatorių montuojami šilumos mokesčių dalikliai-indikatoriai bei įrengiama reikalinga įranga duomenų	-	Magistralės: 250m Stovai 600m Balansiniai ventiliai: 20vnt Termostatiniai ventiliai: 107vnt. Šilumos kiekio dalikliai: 92vnt.

Priemonių paketas B				
		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		
6.1.8	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas	Siūloma dezinfekuoti ir išvalyti esamus natūralios ventiliacijos kanalus, vėdinimo kanalų traukos pagerinimui įrengti vėjo turbinas ant vėdinimo kaminėlių, įrengti oro pritekėjimo orlaides ir ištraukimo groteles butuose. Ant ventiliacinių kanalų montuojama įranga leidžianti panaudoti išmetamą šiltą orą vandens pašildymui. Šilumos siurblys oras- vanduo	-	Vėjo turbinos: 4 vnt. Groteles: 46 vnt.
6.1.9	Karšto vandentiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	Siūloma atnaujinti karšto vandentiekio sistemą pakeičiant stovus ir magistralės, įrengiant naują reguliavimo ir uždarymo armatūrą, izoliuojant vamzdynus ir pakeičiant gyvatukus. Įrengti sistemos balansavimą.	-	Magistralės: 110 m Stovai: 170 m Gyvatukai: 20 vnt.
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: 55 m Stovai: 95 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: 55 m Stovai: 100 m
6.2.3	Elektros instaliacijos pertvarkymas ar atnaujinimas	Siūloma atnaujinti namo elektros tiekimo sistemą, įrengiant naujus šviestuvus su judesio davikliais laiptinėse, bendro naudojimo patalpose, lauke virš įėjimo durų rūsyje. Įrengimai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus	-	Sistemų aptarnaujamas plotas – pastato b. pl. ir laiptinės – 1932,2 m ² Šviestuvų skaičius- 12 vnt

Pastabos:

- Priemonių kiekiai tikslinami projekto rengimo metu.
- Įrengimai, priemonių įgyvendinimo statybos darbai turi atitikti Lietuvos Respublikos galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.

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 variantas A ir B
1	2	3	4	5
7.1	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	E	C
7.2	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui*	kWh/m ² /metus	284,81	83,95
7.2.1	Iš jų pagal energiją taupančias priemones:			
7.2.2	Fasadinės sienos (ir cokolis)	kWh/m ² /metus	129,93	25,50
7.2.3	Stogas	kWh/m ² /metus	21,35	4,02
7.2.4	Perdanga virš išorės	kWh/m ² /metus	1,16	0,44
7.2.5	Grindys	kWh/m ² /metus	9,62	9,62
7.2.6	Šildomo rūšio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu	kWh/m ² /metus	0,41	0,41
7.2.7	Langai	kWh/m ² /metus	32,07	25,78
7.2.8	Durys	kWh/m ² /metus	0,61	0,61
7.2.9	Pastato ilginiai šilumos tilteliai	kWh/m ² /metus	44,92	14,73
7.2.10	Dėl išorinių durų varstymo	kWh/m ² /metus	0,38	0,38
7.2.11	Vėdinimas	kWh/m ² /metus	24,04	24,04
7.2.12	Dėl viršnorminės oro infiltracijos	kWh/m ² /metus	17,91	10,81
7.2.13	Šilumos pritekėjimai į pastato iš išorės	kWh/m ² /metus	-23,07	-21,41
7.2.14	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastate	kWh/m ² /metus	-14,12	-14,12
7.2.15	Elektros energijos suvartojimas pastate	kWh/m ² /metus	21,00	21,00
7.2.16	Energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	kWh/m ² /metus	25,00	21,05
7.2.17	Energijos sąnaudos pastato šildymui	kWh/m ² /metus	284,81	83,95
7.2.18	Pastato suminės energijos sąnaudos	kWh/m ² /metus	330,81	126,00
7.2.19	Šilumos pritekėjimai į pastatą (papild. inf.)	kWh/m ² /metus	-36,10	-34,75
7.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	procentais	-	70,52
7.4	Išmetamo ŠESD (CO ₂) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	58,52

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

Vadovaujantis Tvarkos aprašo 13 punktu, apskaičiuojama preliminarai 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 (naudingojo ploto)
1	2	3	4
1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės		
1.1.	Fasadų sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas ir apdaila, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų šalinimą ir nuogrindos sutvarkymą, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neigaliųjų poreikiams, visų fasado elementų remontą.	545,781	436,5
1.2.	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą)	102,396	81,9
1.3.	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus	35,421	28,3
1.4.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos stiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą	47,348	37,9
1.5.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus	7,953	6,4
1.6.	Šilumos punkto įrenginių keitimas ar pertvarkymas	13,000	10,4
1.7.	Šildymo vienvamzdės sistemos remontas: balansinių ventilių ant stovų įrengimas, vamzdynų šilumos izoliacija, termostatinų ventilių sumontavimas	50,014	40,0
1.8.	Ventiliacijos sistemų remontas	60,000	48,0
1.9.	Karšto vandentiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	21,256	17,0
Iš viso:		883,170	706,3

Lukas Žemaitis
Projektų įgyvendinimo skyriaus
specialistas

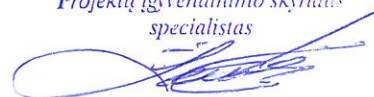



Priemonių paketas B			
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
		Iš viso, tūkst. Lt	Lt/m ² (naudingojo ploto)
1	2	3	4
1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės		
1.1.	Fasadų sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas ir apdaila, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų šalinimą ir nuogrindos sutvarkymą, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams, visų fasado elementų remontą.	736,027	588,7
1.2.	Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos ar naujo šlaitinio stogo įrengimas (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą)	102,396	81,9
1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos laidumo langus	35,421	28,3
1.4	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos stiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą	47,348	37,9
1.5	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus	7,953	6,4
1.6	Šilumos punkto įrenginių keitimas ar pertvarkymas	13,000	10,4
1.7	Šildymo sistemos pertvarkymas ir keitimas: vienvamzdės sistemos pertvarkymas į dvivamzdę, visų vamzdynų, šildymo prietaisų keitimas, vamzdynų šilumos izoliacija, balansinių ventilių ant stovų įrengimas, termostatinų ventilių ir šilumos kiekio daliklių ant radiatorių sumontavimas	174,292	139,4
1.8	Ventiliacijos sistemų remontas	60,000	48,0
1.9	Karšto vandentiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	21,256	17,0
	Viso taupančios priemonės:	1197,694	957,9
2.	Kitos priemonės		
2.1	Šalto vandentiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	12,504	10,0
2.2	Buities nuotekų sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	12,504	10,0
2.3	Elektros instaliacijos pertvarkymas ar atnaujinimas	21,256	17,0
	Iš viso kitos priemonės:	46,263	37,0
	Iš viso:	1243,957	994,9

Pastabos:

1. Priemonės darbų sudėtis aprašyta 6 skyriuje.
2. Numatomų investicijų preliminarūs dydžiai nustatyti pagal UAB "Sistela" 2014 m. kovo mėn. Skačiuojamąsias resursų rinkos kainas "Sustambinti statybos darbų kainų apskaičiavimai".

Lukas Žemaitis
Projektų įgyvendinimo skyriaus
specialistas




6.1 lentelė. Langų keitimas butuose

Priemonių paketai A ir B								
Buto Nr.	Buto langų plotas m2	Buto balkonų durų plotas m2	Keičiamų langų plotas m2 (kečiami seni langai)	Keičiamų balkono durų plotas m2 (keičiamos senos b.d)	Preliminari investicijų suma Lt./Bt.	Balkonų įstiklinimo plotas, m2	Preliminari balkono stiklinimo investicijų suma Lt./Bt.	Preliminari langų, balkoninių durų ir balkono įstiklinimo investicijų suma Lt./Bt.
1	2	3	4	5	5	7	8	9
1	8,3	1,7	0,0	0,0	0,0	5,7	2.515	2.515
2	4,5	1,7	0,0	0,0	0,0	5,7	2.515	2.515
3	6,6	1,7	0,0	0,0	0,0	5,5	2.429	2.429
4	11,6	1,7	0,0	0,0	0,0	5,7	2.515	2.515
5	10,9	1,7	0,0	0,0	0,0	5,7	2.515	2.515
6	4,5	1,7	0,0	0,0	0,0	5,7	2.515	2.515
7	6,6	1,7	0,0	0,0	0,0	5,5	2.429	2.429
8	11,8	1,7	0,0	0,0	0,0	5,7	2.515	2.515
9	10,9	1,7	0,0	0,0	0,0	5,7	2.515	2.515
10	4,8	1,7	4,8	1,7	3.553	5,7	2.515	6.068
11	6,9	1,7	0,0	0,0	0,0	5,5	2.429	2.429
12	11,8	1,7	11,8	1,7	7.404	5,7	2.515	9.918
13	10,9	1,7	8,9	1,7	5.833	5,7	2.515	8.347
14	4,8	1,7	0,0	0,0	0,0	5,7	2.515	2.515
15	6,9	1,7	0,0	0,0	0,0	5,5	2.429	2.429
16	11,8	1,7	0,0	0,0	0,0	5,7	2.515	2.515
17	10,9	1,7	0,0	0,0	0,0	5,7	2.515	2.515
18	14,3	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
19	13,5	1,7	0,0	0,0	0,0	5,5	2.429	2.429
20	11,8	1,7	0,0	0,0	0,0	5,7	2.515	2.515
Viso:	183,8	34,2	25,4	5,1	16.790	107,6	47.348	64.138

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	883,170	706,34
9.1.1	Iš jų: Statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	883,170	706,34
9.2	Projekto parengimas (įskaitant projektinius pasiūlymus, ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas 4%)	61,822	49,44
9.3	Statybos techninė priežiūra 2%	17,663	14,13
9.4	Projekto administravimas	8,682	6,94
Galutinė suma:		971,338	776,85

Priemonių paketas B			
Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, tūkst. Lt	Santykinė kaina, Lt/m ²
1	2	3	4
9.1.	Statybos darbai, iš viso	1.243,957	994,89
9.1.1	Iš jų: Statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	1.197,694	957,89
9.2	Projekto parengimas (įskaitant projektinius pasiūlymus, ekspertizę ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas 5%)	87,077	69,64
9.3	Statybos techninė priežiūra 2%	24,879	19,90
9.4	Projekto administravimas	8,682	6,94
Galutinė suma:		1.364,595	1.091,37

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 įgyvendinimas etapais) pavadinimas	Darbų pradžia (metai mėnuo)	Darbų pradžia (metai mėnuo)
1	2	3	5
10.1	Fasadų sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas ir apdaila, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų šalinimą ir nuogrindos sutvarkymą, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams, visų fasado elementų remontą.	2015 03 01 2015 10 01	
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	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos stiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą		
10.5	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus		
10.6	Šildymo sistemos pertvarkymas ir keitimas: vienvamzdės sistemos pertvarkymas į dvivamzdę, balansinių ventilių ant stovų įrengimas, vamzdynų šilumos izoliacijos gerinimas, šildymo prietaisų ir vamzdynų keitimas		
10.7	Ventiliacijos sistemų remontas		
10.8	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas		
10.9	Karšto vandentiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas		
10.11	Šalto vandentiekio ir buitės nuotekų sistemų pertvarkymas ar atnaujinimas		
10.12	Elektros instaliacijos 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 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	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	-	-	
11.1.2	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	883,170	90,92%	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	88,168	9,08%	
11.1.4	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	-	-	
Iš viso:		971,338	100%	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	61,822	100%	nuo 2015 m. spalio 1 d. bus apmokama arba kompensuojama 50 procentų.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	17,663	100%	nuo 2015 m. spalio 1 d. bus apmokama arba kompensuojama 50 procentų.
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	8,682	100%	nuo 2015 m. spalio 1 d. bus apmokama arba kompensuojama 50 procentų.
11.2.4	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	132,476	15%	Pagal valstybės paramos programą
11.2.5	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	220,793	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:		441,436	45,45%	Valstybės kompensacijos dalis % nuo bendros investicijų sumos

Lukas Žemaitis
Projektų įgyvendinimo skyriaus
specialistas



Priemonių paketas B				
Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamas investicijų dydis		Pastabos
		Suma, tūkst. Lt	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	-	-	
11.1.2	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	1.243,957	91,16%	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	120,639	8,84%	
11.1.4	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	-	-	
Iš viso:		1.364,60	100%	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	87,077	100%	nuo 2015 m. spalio 1 d. bus apmokama arba kompensuojama 50 procentų.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	24,879	100%	nuo 2015 m. spalio 1 d. bus apmokama arba kompensuojama 50 procentų.
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	8,682	100%	nuo 2015 m. spalio 1 d. bus apmokama arba kompensuojama 50 procentų.
11.2.4	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	179,654	15%	Pagal valstybės paramos programą
11.2.5.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas	299,423	25%	Pagal valstybės paramos programą
Iš viso:		599,716	43,95%	Valstybės kompensacijos dalis % 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.

Lukas Žemaitis
Projektų įgyvendinimo skyriaus
specialistas




11.3 Didžiausios (leistinos) mėnesinės įmokos dydžio skaičiavimas

11.3.1. A variantas.

Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui **5,53 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 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 įgyvendinimo įmoka (įskaitant kredito grąžinimą ir palūkanas) įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą, tenkanti patalpų 1 m² naudingo ploto (Lt./m²/ mėn.):

$$I=((E_e-E_p) \times K_e/12) \times K_x \times K_p = (284,81-83,95) \times 0,2543/12 \times 1,3 \times 1 = 5,53 \text{ Lt./m}^2/\text{mėn}$$

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

E_e – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą (284,81 kWh/m²/metus);

E_p – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą (83,95 kWh/m²/metus);

K_e – šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas konkrečioje vietovėje atnaujinimo (modernizavimo) projekto patvirtinimo dieną (0,2543 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:

$$K=(I_{\text{en}}+I_{\text{kt}})/I_{\text{en}}=(883,17+0)/883,17=1,00$$

11.3.2. B variantas.

Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui **5,75 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 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 įgyvendinimo įmoka (įskaitant kredito grąžinimą ir palūkanas) įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą, tenkanti patalpų 1 m² naudingo ploto (Lt./m²/ mėn.):

$$I=((E_e-E_p) \times K_e/12) \times K_x \times K_p = (284,81-83,95) \times 0,2543/12 \times 1,3 \times 1,04 = 5,75 \text{ Lt./m}^2/\text{mėn.}$$

$$K=(I_{\text{en}}+I_{\text{kt}})/I_{\text{en}}=(1197,69+46,3)/1197,69=1,04$$

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

12. PRELIMINARUS INVESTICIJŲ PASKIRSTYMAS BUTŲ IR KITŲ PATALPŲ SAVININKAMS

Preliminarus investicijų paskirstymas butų ir kitų patalpų savininkams nustatomas pagal 10.1 ir 10.2 lentelių duomenis.

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 [3.2] numatyta valstybės parama bus teikiama kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus Projektą.

Preliminarus investicijų paskirstymas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams

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

10.1 lentelė

Priemonių paketas A									
Eil. Nr.	Buto Nr.	Patalpų naudingas 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	64,02	43378	5515	48893	26627	44378	2,31	
2	2	36,98	25057	5515	30571	16778	27964	2,52	
3	3	51,53	34915	5429	40344	22026	36710	2,37	
4	4	76,73	51990	5515	57505	31256	52094	2,26	
5	5	64,01	43371	5515	48886	26623	44372	2,31	
6	6	37,05	25104	5515	30619	16804	28006	2,52	
7	7	51,58	34949	5429	40378	22044	36741	2,37	
8	8	76,92	52119	5515	57633	31326	52209	2,26	
9	9	63,86	43270	5515	48784	26569	44281	2,31	
10	10	37,04	25097	9068	34165	18932	31553	2,83	
11	11	51,52	34908	5429	40337	22023	36704	2,37	
12	12	76,77	52017	12918	64935	35713	59522	2,58	
13	13	63,84	43256	11347	54603	30061	50102	2,61	
14	14	37,08	25124	5515	30639	16815	28024	2,51	
15	15	51,49	34888	5429	40317	22012	36686	2,37	
16	16	76,67	51949	5515	57464	31235	52058	2,26	
17	17	63,87	43276	5515	48791	26572	44287	2,31	
18	18	93,32	63231	3000	66231	35790	59650	2,13	
19	19	99,51	67425	5429	72854	39502	65837	2,20	
20	20	76,56	51875	5515	57389	31194	51991	2,26	
Iš viso:		1250,35	847200	124138	971338	529902	883170	2,35	

10.2 lentelė

Priemonių paketas B									
Eil. Nr.	Buto Nr.	Patalpų naudingas 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	64,02	63513	5515	69028	38658	62851	3,35	
2	2	36,98	36687	5515	42202	23728	38634	3,56	
3	3	51,53	51122	5429	56551	31710	51579	3,41	
4	4	76,73	76123	5515	81637	45676	74234	3,30	
5	5	64,01	63504	5515	69018	38653	62842	3,35	
6	6	37,05	36757	5515	42271	23766	38697	3,56	
7	7	51,58	51172	5429	56601	31738	51624	3,41	
8	8	76,92	76311	5515	81826	45781	74404	3,30	
9	9	63,86	63355	5515	68869	38570	62708	3,35	
10	10	37,04	36747	9068	45815	25893	42241	3,88	
11	11	51,52	51112	5429	56541	31705	51570	3,41	
12	12	76,77	76163	12918	89081	50140	81674	3,62	
13	13	63,84	63335	11347	74682	42058	68523	3,65	
14	14	37,08	36787	5515	42301	23783	38724	3,56	
15	15	51,49	51083	5429	56511	31688	51543	3,41	
16	16	76,67	76063	5515	81578	45643	74181	3,30	
17	17	63,87	63365	5515	68879	38575	62717	3,35	
18	18	93,32	92582	3000	95582	53328	86578	3,17	
19	19	99,51	98723	5429	104151	58203	94550	3,24	
20	20	76,56	75954	5515	81469	45582	74082	3,30	
Iš viso:		1250,35	1240457	124138	1364595	764879	1243957	3,39	

13. 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
13.1.	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
13.1.1.	pagal suvestinę kainą	metais	26,9	
13.1.2.	atėmus valstybės paramą	metais	14,9	
13.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
13.2.1.	pagal suminę kainą	metais	24,9	
13.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	14,9	

Priemonių paketas B				
Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
13.1.	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
13.1.1.	pagal suvestinę kainą	metais	37,7	
13.1.2.	atėmus valstybės paramą	metais	21,5	
13.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
13.2.1.	pagal suminę kainą	metais	33,7	
13.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	20,2	

Faktinių šilumos energijos sąnaudų perskaičiavimas norminiams metams

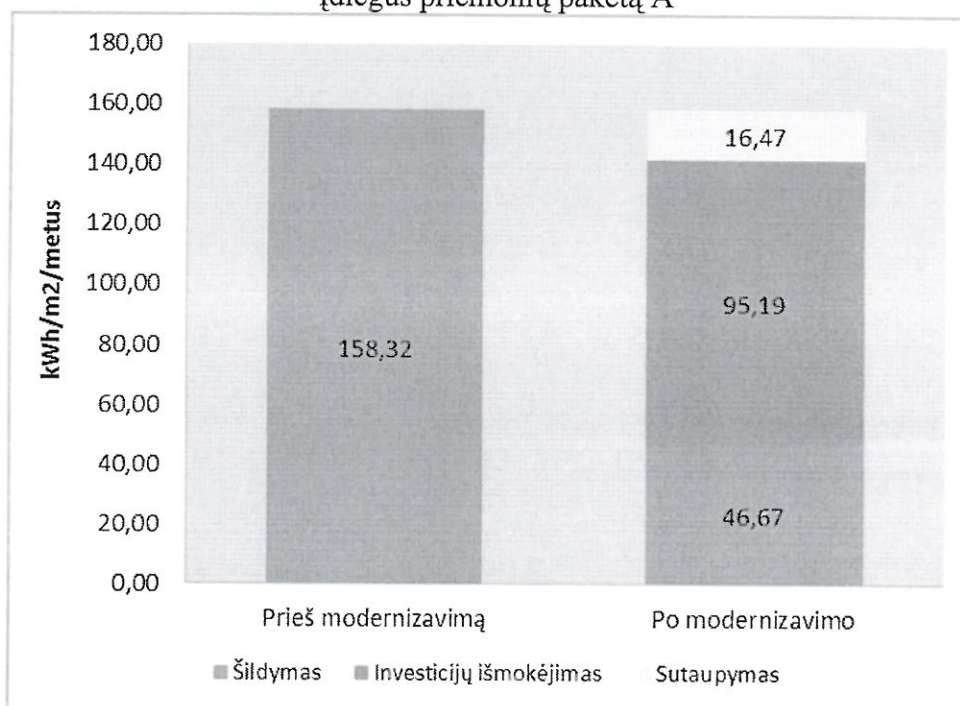
12 lentelė

Kaunas		
Norminės sąlygos (RSN 156-94 Statybinė klimatologija)	Faktinės sąlygos	Energijos sąnaudų perskaičiavimo koeficientas
Dienolaipsniai	Dienolaipsniai	
4446	3334	

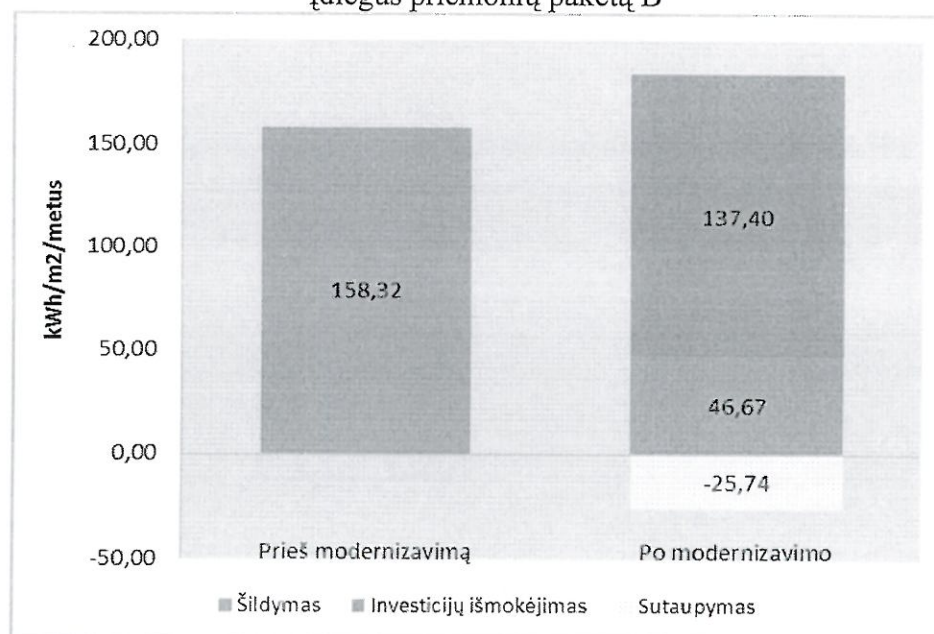
Prieš renovaciją imamas trijų paskutinių šildymo sezonų vidutinis faktinis šilumos energijos suvartotas kiekis tenkantis vienam pastato naudingo ploto kvadratiniam metrui 118,73 kWh/m²/metus. Perskaičiuotas norminiams metams sudaro 158,32 kWh/m²/metus.

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

Įdiegus priemonių paketą A



Įdiegus priemonių paketą B



14. Priedas Nr. 1. NORMINIAI DOKUMENTAI

Eil.Nr.	Žymuo	Pavadinimas
MODERNIZAVIMO PROGRAMOS IR METODINĖ LITERATŪRA		
1.	LR Aplinkos ministerija 2009 11 10	Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) plano rengimo tvarkos aprašas
2.	LR Ūkio ministerija, 2008 04 29 Nr. 4-184	Išsamiojo energijos išteklių ir šalto vandens vartojimo audito atlikimo viešojo naudojimo paskirties pastatuose metodika
3.	LRV 2004 09 23	Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa,
4.	LRV 2004 01 21	Lietuvos būsto strategija
5.	LRV 2009 12 16,	Valstybės parama daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo taisyklės
6.	LRV 2006 05 11	Nacionalinė energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006-2010 metų programa
7.	LR Ūkio ministerija, 2007 07 02 Nr. 4-270	Energijos efektyvumo veiksmų planas
LIETUVOS RESPUBLIKOS ĮSTATYMAI		
8.	Žin., 1992, Nr. 14-378; 2000, Nr. 56-1639; 2002, Nr. 116-5188; 2010, Nr. 125-6378	Lietuvos Respublikos valstybės paramos būstui įsigyti ar išsinuomoti ir daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) įstatymas
9.	Žin., 2003, Nr. 73- 3352; 2006, Nr. 130-4889	Lietuvos Respublikos piniginių socialinės paramos nepasiturinčioms šeimoms ir vieniems gyvenantiems asmenims įstatymas;
10.	Žin., 1995, Nr. 20-449; 2000, Nr. 56-1639; 2012, Nr. 50-2440	Lietuvos Respublikos daugiabučių gyvenamųjų namų ir kitos paskirties pastatų savininkų bendrijų įstatymas
11.	2004 09 28 Nr. IX-2452	LR nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
12.	Žin., 1996, Nr. 32-788; 2000, Nr. 84-2533; 2001, Nr. 101-3597	LR statybos įstatymas
STATYBOS ORGANIZACINIAI TVARKOMIEJI IR TECHNINIAI REGLAMENTAI		
13.	STR 1.01.001:2005	Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai
14.	STR 1.01.06:2013	Ypatingi statiniai
15.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
16.	STR 1.01.08:2003	Statinių klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį
17.	STR 1.04.01:2005	Esamų statinių tyrimai
18.	STR 1.05.06:2010	Statinio projektavimas
19.	STR 1.12.05: 2002	Privalomieji statinių (gyvenamųjų namų) naudojimo ir priežiūros reikalavimai
20.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
21.	STR 1.14.01:1999	Pastatų tūrių ir plotų skaičiavimo tvarka
22.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
23.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
24.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
25.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
26.	STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
27.	STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
28.	STR 2.01.03:2009	Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių-techninių dydžių, deklaruojamos ir projektinės vertės
29.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
30.	STR 2.01.09:2012	Pastatų energetinis naudingumas. Energetinio naudingumo sertifikavimas.
31.	STR 2.01.10:2007	Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos
32.	STR 2.01.11:2012	Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos

Eil.Nr.	Žymuo	Pavadinimas
33.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
34.	STR 2.03.01:2001	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms.
35.	STR 2.05.01:2013	Pastatų energinio naudingumo projektavimas
36.	STR 2.05.02:2008	Statinių konstrukcijos. Stogai.
37.	STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos. Grindys.
38.	STR 2.05.20:2006	Langai ir išorinės įėjimo durys.
39.	STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas
40.	STR 2.09.04:2008	Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui
41.	STR 3.01.01:2002	Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka
RESPUBLIKINĖS STATYBOS NORMOS (RSN)		
42.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
HIGIENOS NORMOS		
43.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas
STATYBOS TAISYKLĖS IR KITI DOKUMENTAI		
44.	Žin., 2000, Nr. 74-2262; 2012, Nr. 57-2828	Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
45.	PAGD VR 2010-12-07, Nr. 1-1338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (taisyklės)
46.	PAGD VR 2011-02-22, Nr. 1-64	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės
47.	DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
48.	2012 -01-02, Nr. 1-2	Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklės
49.	2006 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
50.	UAB „Sistela“	Statinių statybos skaičiuojamųjų kainų nustatymo rekomendacijos



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

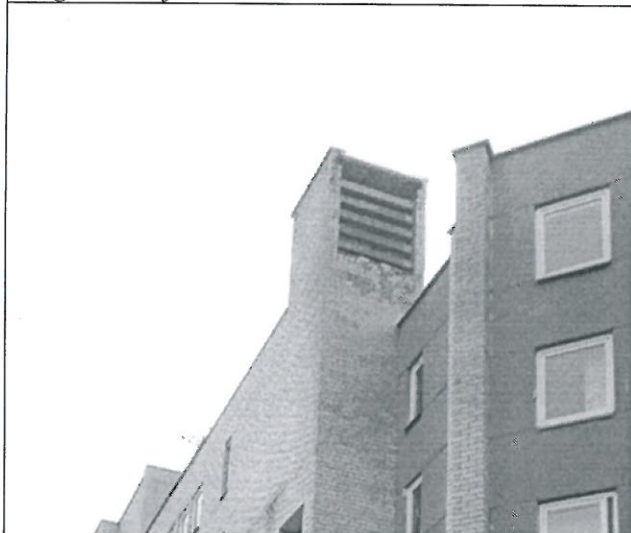
Fotofiksacija atlikta 2014 03 07



Pagrindinis fasadas



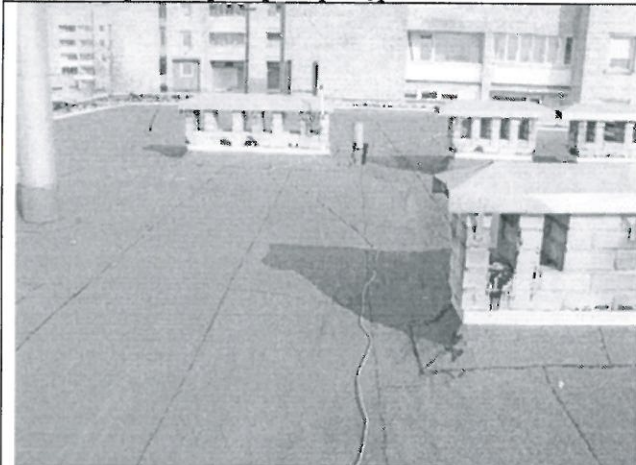
Kiemo fasadas, namo galai blokuoti su kitais namais



Fasadų apdaila prie parapetų pažeista



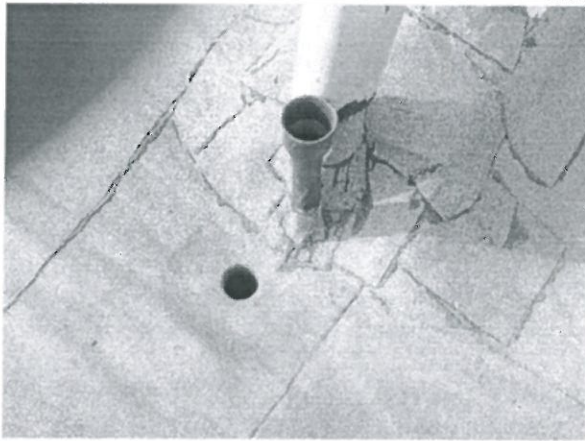
Deformacinė siūlė tarp korpusų neįrengta



Remontuota stogo danga



Surūdiję priešgaisrinės kopėčios



Ļajos arti alsuokliu, neapsaugotos, nešildomos



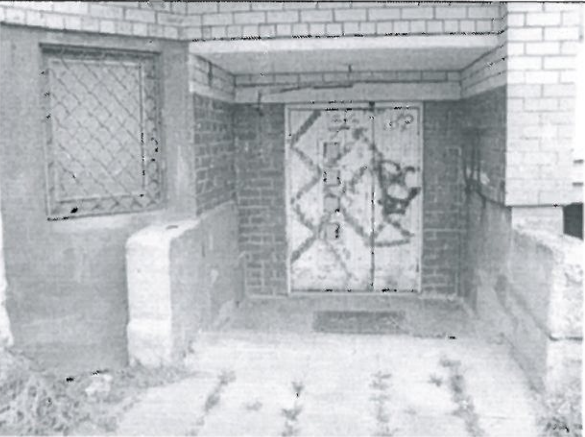
Šiukšlių pašalinimo šachta nenaudojama, nevėdinama



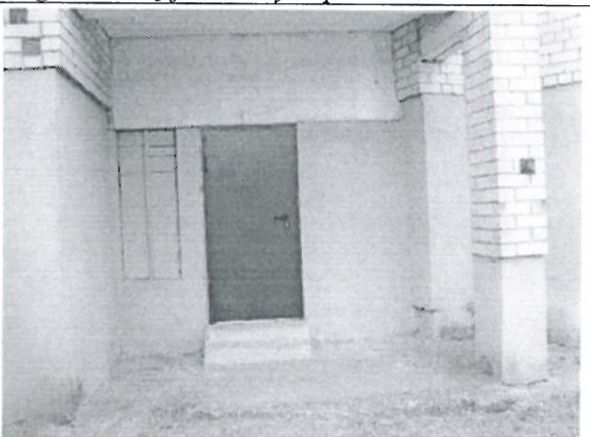
Išėjimo ant stogo liukas



Pagrindinio įėjimo durys - pakeistos



Kiemo išėjimas



Įėjimų į rūsius durys - pakeistos

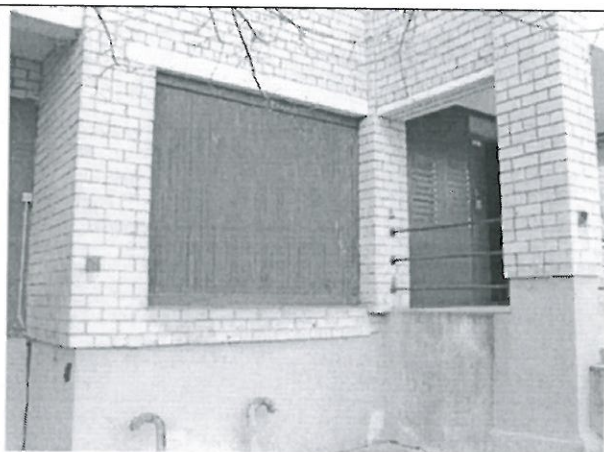


Šiukšlių surinkimo konteinerio patalpa, senos durys



Priegrindos fragmentai

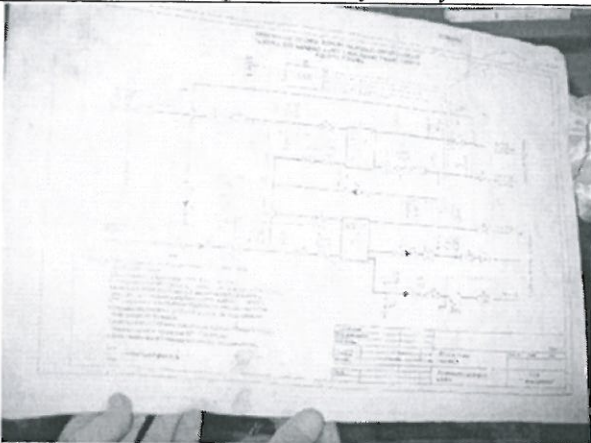
Handwritten signature



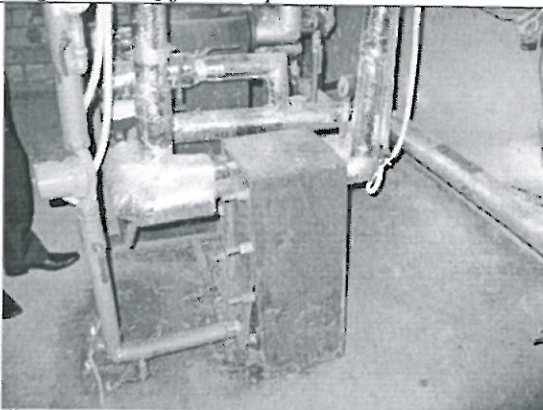
Stiklo profilito langas – užtaisytas skydu



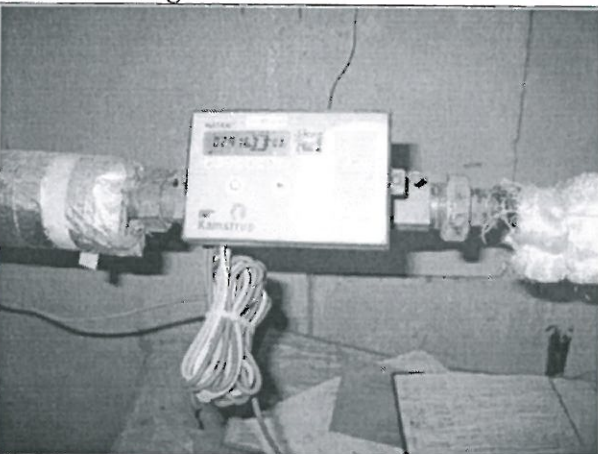
Pagrindinio įėjimo laipteliai



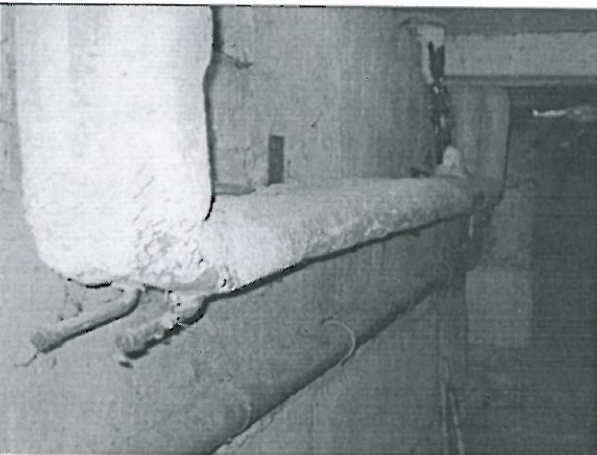
Šiluminio mazgo schema



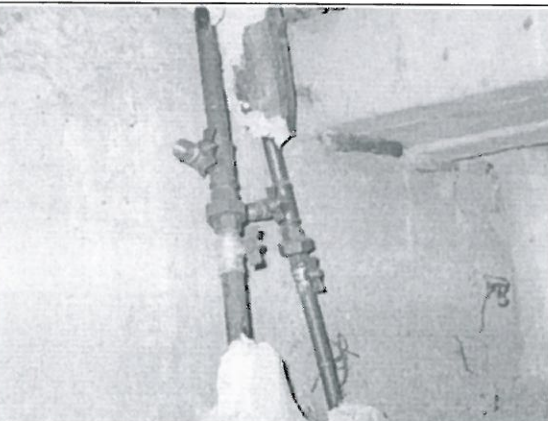
Šiluminis mazgas buvo atnaujintas, senas šilumokaitis



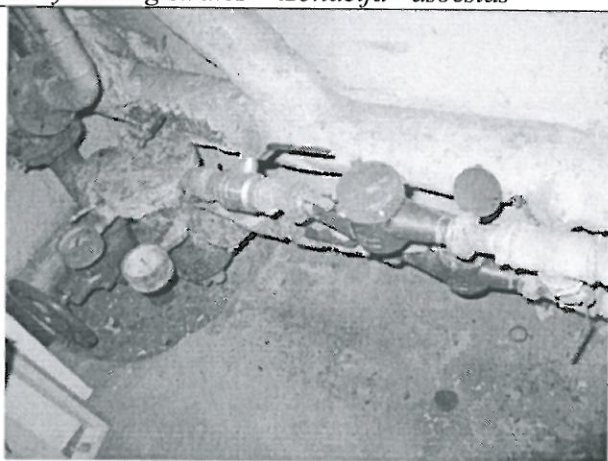
Šilumos skaitiklis



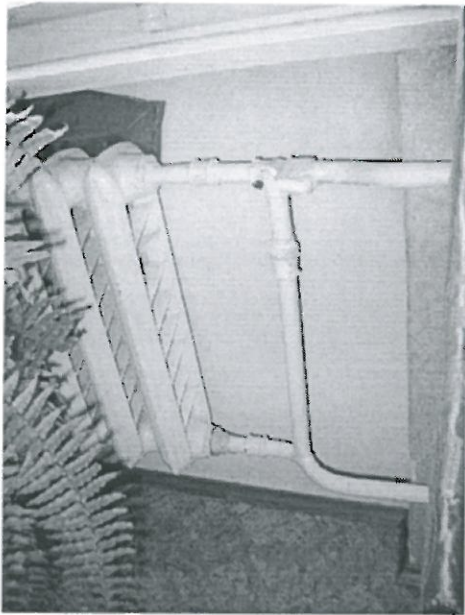
Šildymo magistralės – izoliacija - asbestas



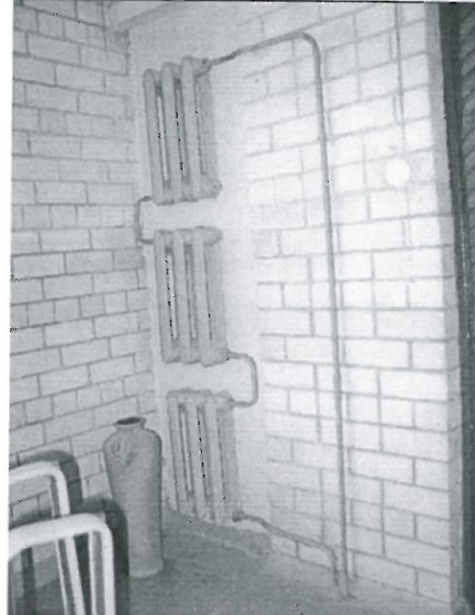
Šildymo stovų prijungimas, vienvamzdė apatinio paskirstymo sistema, be balansavimo



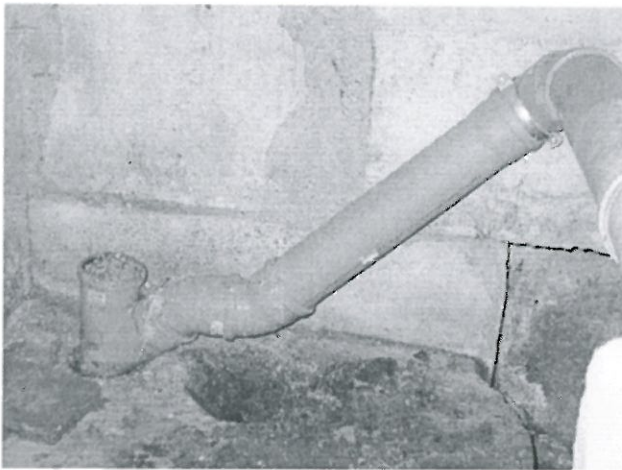
Vandentiekio įvadas



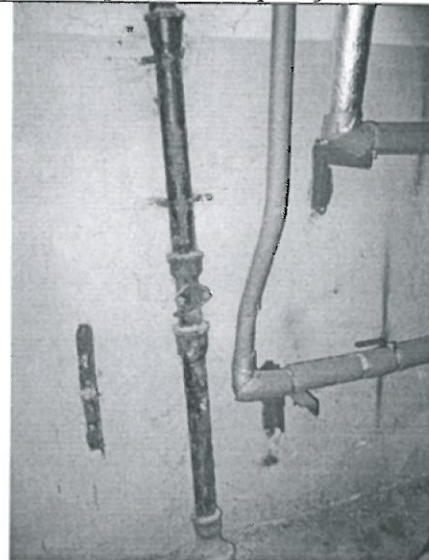
Vienvamzdė žildymo sistema, be reguliavimo



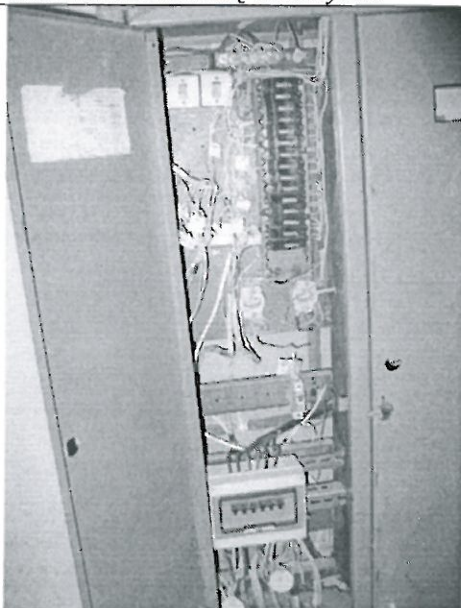
Šildymo prietaisai laiptinėje



Remontuoti nuotekų vamzdynai



Seni nuotekų stovai, dalis vamzdynų izoliuota



Elektros skydinė –išjungėjai



Butų el. skydai laiptinėje

16. 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.	buto plotas, m2	bendra investicijų suma butui	Iš jų:			
			statybos darbams	projektavimui, ekspertizei	techninei priežiūrai	administravimui
1	64,02	48893	44378	3165	904	445
2	36,98	30571	27964	1828	522	257
3	51,53	40344	36710	2548	728	358
4	76,73	57505	52094	3794	1084	533
5	64,01	48886	44372	3165	904	444
6	37,05	30619	28006	1832	523	257
7	51,58	40378	36741	2550	729	358
8	76,92	57633	52209	3803	1087	534
9	63,86	48784	44281	3157	902	443
10	37,04	34165	31553	1831	523	257
11	51,52	40337	36704	2547	728	358
12	76,77	64935	59522	3796	1085	533
13	63,84	54603	50102	3156	902	443
14	37,08	30639	28024	1833	524	257
15	51,49	40317	36686	2546	727	358
16	76,67	57464	52058	3791	1083	532
17	63,87	48791	44287	3158	902	444
18	93,32	66231	59650	4614	1318	648
19	99,51	72854	65837	4920	1406	691
20	76,56	57389	51991	3785	1082	532
Suma:	1.250,35	971338	883170	61822	17663	8682

Priemonių paketas B						
buto nr.	buto plotas, m2	bendra investicijų suma butui	Iš jų:			
			statybos darbams	projektavimui, ekspertizei	techninei priežiūrai	administravimui
1	64,02	69028	62851	4458	1274	445
2	36,98	42202	38634	2575	736	257
3	51,53	56551	51579	3589	1025	358
4	76,73	81637	74234	5344	1527	533
5	64,01	69018	62842	4458	1274	444
6	37,05	42271	38697	2580	737	257
7	51,58	56601	51624	3592	1026	358
8	76,92	81826	74404	5357	1531	534
9	63,86	68869	62708	4447	1271	443
10	37,04	45815	42241	2580	737	257
11	51,52	56541	51570	3588	1025	358
12	76,77	89081	81674	5346	1528	533
13	63,84	74682	68523	4446	1270	443
14	37,08	42301	38724	2582	738	257
15	51,49	56511	51543	3586	1025	358
16	76,67	81578	74181	5339	1526	532
17	63,87	68879	62717	4448	1271	444
18	93,32	95582	86578	6499	1857	648
19	99,51	104151	94550	6930	1980	691
20	76,56	81469	74082	5332	1523	532
Suma:	1.250,35	1364595	1243957	87077	24879	8682

[Signature]

Preliminarus lėšų paskirstymas daugiabučio namo butų savininkams

13.2 lentelė

Priemonių paketas A

buto nr.	buto plotas, m ²	investicijų suma	nuosavos lėšos	finansuotojo lėšos	palūkanos	viso su palūkanomis	mokėti per mėnesį, Lt	40%	Buto kreditas, Lt	Palūkanos bankui įvertinus valstybės paramą Lt	Mokėti per mėnesį įvertinus valstybės paramą
1	64,02	48893	4514	44378	14691	59069	246	17751	26627	8814	148
2	36,98	30571	2608	27964	9257	37220	155	11185	16778	5554	93
3	51,53	40344	3634	36710	12152	48863	204	14684	22026	7291	122
4	76,73	57505	5411	52094	17245	69339	289	20838	31256	10347	173
5	64,01	48886	4514	44372	14689	59061	246	17749	26623	8813	148
6	37,05	30619	2613	28006	9271	37277	155	11202	16804	5563	93
7	51,58	40378	3637	36741	12162	48903	204	14696	22044	7297	122
8	76,92	57633	5424	52209	17283	69492	290	20884	31326	10370	174
9	63,86	48784	4503	44281	14659	58940	246	17712	26569	8795	147
10	37,04	34165	2612	31553	10445	41999	175	12621	18932	6267	105
11	51,52	40337	3633	36704	12150	48855	204	14682	22023	7290	122
12	76,77	64935	5413	59522	19704	79226	330	23809	35713	11822	198
13	63,84	54603	4502	50102	16585	66687	278	20041	30061	9951	167
14	37,08	30639	2615	28024	9277	37301	155	11210	16815	5566	93
15	51,49	40317	3631	36686	12144	48830	203	14674	22012	7287	122
16	76,67	57464	5406	52058	17233	69290	289	20823	31235	10340	173
17	63,87	48791	4504	44287	14661	58948	246	17715	26572	8796	147
18	93,32	66231	6580	59650	19746	79397	331	23860	35790	11848	198
19	99,51	72854	7017	65837	21794	87631	365	26335	39502	13077	219
20	76,56	57389	5399	51991	17211	69202	288	20796	31194	10326	173
Suma:	1.250,35	971.338	88.168	883.170	292.360	1.175.530	4.898	353.268	529.902	175.416	2.939

Priemonių paketas B

buto nr.	buto plotas, m ²	investicijų suma	nuosavos lėšos	finansuotojo lėšos	palūkanos	viso su palūkanomis	mokėti per mėnesį	40%	Buto kreditas Lt	Palūkanos bankui įvertinus valstybės paramą Lt	Mokėti per mėnesį įvertinus valstybės paramą
1	64,02	69028	6177	62851	20806	83657	349	24193	38658	12797	214
2	36,98	42202	3568	38634	12789	51423	214	14906	23728	7855	132
3	51,53	56551	4972	51579	17075	68654	286	19869	31710	10497	176
4	76,73	81637	7403	74234	24574	98808	412	28558	45676	15120	253
5	64,01	69018	6176	62842	20803	83645	349	24190	38653	12795	214
6	37,05	42271	3575	38697	12810	51507	215	14930	23766	7867	132
7	51,58	56601	4977	51624	17089	68713	286	19886	31738	10506	176
8	76,92	81826	7422	74404	24630	99035	413	28623	45781	15155	254
9	63,86	68869	6161	62708	20758	83466	348	24138	38570	12768	214
10	37,04	45815	3574	42241	13983	56224	234	16348	25893	8571	144
11	51,52	56541	4971	51570	17072	68642	286	19866	31705	10495	176
12	76,77	89081	7407	81674	27037	108711	453	31533	50140	16598	278
13	63,84	74682	6160	68523	22683	91206	380	26464	42058	13923	233
14	37,08	42301	3578	38724	12819	51542	215	14941	23783	7873	132
15	51,49	56511	4968	51543	17063	68606	286	19855	31688	10490	176
16	76,67	81578	7397	74181	24556	98737	411	28538	45643	15109	253
17	63,87	68879	6162	62717	20761	83478	348	24141	38575	12770	214
18	93,32	95582	9004	86578	28660	115238	480	33250	53328	17653	296
19	99,51	104151	9601	94550	31299	125850	524	36347	58203	19267	323
20	76,56	81469	7387	74082	24524	98606	411	28500	45582	15089	253
Suma:	1.250,35	120639	1243957	411792	1655749	6899	479077	764879	253201	4242	120639

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

17. Priedas Nr. 4. KAINŲ APSKAIČIAVIMO PAGRINDIMAS

Atitvarų plotai paskaičiuoti pagal natūrinius matavimus – 4 lentelėje.

Numatomų investicijų preliminarūs dydžiai nustatyti pagal UAB “Sistela” 2014 m. kovo mėn.

skaičiuojamąsias resursų rinkos kainas “Sustambinti statybos darbų kainų apskaičiavimai”, taip pat

rinkos kainas. Pagrindiniai įkainiai naudojami investicinio projekto skaičiavimuose pateikti 14 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 (vid.)	m ²	238
1.2.	Vėdinama fasado šiltinimo sistema (vid.)	m ²	321
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 neįgalųjų poreikiams:		
4.1.	Lauko durų keitimas	m ²	1300
4.2.	Tambūro durų keitimas	m ²	-
5.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos stiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą	m ²	440
6.	Šilumos punkto įrenginių keitimas ar pertvarkymas	kompl.	13000
7.	Šildymo sistemos pertvarkymas ir keitimas:		
7.1.	Vienvamzdės reguliuojamos šildymo sistemos įrengimas	m ²	40
7.3.	Naujos dvivamzdės šildymo sistemos įrengimas, įrengiant šilumos kiekio daliklius	m ²	139
8.	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas:		
8.1.	Natūralaus vėdinimo kanalų išvalymas, dezinfekavimas ir natūralaus vėdinimo pagyvinimas	butui	3000
9.	Karšto vandentiekio sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	m ²	17
10.	Šalto vandentiekio ir nuotekų sistemos pertvarkymas ar atnaujinimas	m ²	20
12.	Elektros instaliacijos pertvarkymas ar atnaujinimas	m ²	17

PASTATO VIZUALINĖS APŽIŪROS AKTAS

2014-03-27, Nr. VA/14-03-27/7

Objektas: Daugiabutis gyvenamasis namas**Adresas:** Taikos pr. 82A-C, (III korpusas), Kaunas.

Eil. Nr.	Apžiūros objektas	Bendras įvertinimas*	Detalus būklės aprašymas (defektai, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)
1.	2.	3.	4.
4.1.	Sienos (fasadinės)	3	Išorės pastato sienos – geltonų apdailinių plytų mūras su dažytų panelių intarpais. Dėl kritulių poveikio pažeistos vakarinė ir šiaurinė šiukšlių išmetimo kameros bokštelio virš stogo, mūro kiemo pusėje ties išėjimo stogeliu dalys – trupa mūras. Pažeidimų laipsnis pagal fasado plotą nedidelis. Laiptinėje yra nedidelis skilimas, stabilizavęsis. Fasadų skardinimų būklė patenkinama. Sienos neapšiltintos, $U=1,11 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Sienų šiluminė varža neatitinka šiuolaikinių normų reikalavimų. Reikalingas viso fasado remontas ir apšiltinimas.
4.2.	Pamatai, cokolis ir priegrindos	3	Pastato pamatai juostiniai. Dalis priegrindos įrengtos iš betoninių plytelių, kurios yra susikraipiusios, suskilusios. Pamatų ir cokolio sienų konstrukcijų būklė patenkinama. Cokolis ir pamatai nešiltinti, todėl turi poveikį pirmo a. grindų dideliame šilumos laidumui. Reikalingas cokolio ir pamato remontas ir apšiltinimas.
4.3.	Stogas	3	Stogas sutapdintas, nešiltintas, vidinis lietaus nuvedimas. Stogas remontuotas prieš 5 metus, paklota bituminė ruloninė danga - būklė gera. Blogai suformuoti nuolydžiai, ant dangos laikosi vanduo. Surūdiję skardinimai, priešgaisrinės kopėčios. Netinkamai uždengti vėdinimo kanalai. Patekimas ant stogo pro neapšiltintą sunkiai darinėjamą liuką. Stogo būklė patenkinama. 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 remontas ir apšiltinimas.
4.4.	Langai ir balkono durys butuose	4	Dalis butų langų ir balkonų durų butuose yra pakeisti plastikiniais langais ir balkonų durimis. Likę seni mediniai langai ir balkoninės durys butuose fiziškai susidėvėję, nesandarūs. Pakeistų langų būklė gera. $U=1,7 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Nepakeistų langų ir balkoninių durų šilumos laidumo koeficientas neatitinka šiuolaikinių normų reikalavimų.
4.5.	Balkonų ar lodžių laikančios konstrukcijos	3	Laikanti konstrukcija – gelžbetonis, apdaila – dažymas. Atitvaros konstrukcija – gelžbetonis, apdaila – dažymas, dalis balkonų įstiklinti. Balkonų laikančių gelžbetonių konstrukcijų būklė gera. Pavojingų konstrukcijos įlinkių nepastebėta. Reikalingas balkonų remontas, vienodas įstiklinimas.
4.6.	Rūsio perdanga	3	Gelžbetoninė perdanga virš rūsio neapšiltinta, pavojingų įtrūkimų ir įlinkimų nepastebėta. Iki 1992 m. pastatytų gyvenamosios paskirties pastatų atitvaros, kurios yra ant perdangos virš nešildomų rūsio - $U=0,71 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Šilumos laidumo koeficientas neatitinka šiuolaikinių normų reikalavimų. Reikalingas pirmo aukšto grindų remontas ir apšiltinimas.

Eil. Nr.	Apžiūros objektas	Bendras įvertinimas*	Detalus būklės aprašymas (defektai, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)
4.7.	Langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendro naudojimo patalpose	2-4	Laiptinėje, 5 a koridoriaus langai ir koridoriaus balkonų durys senos, medinės. Rūsyje visi langai ir bendrų koridorių 1-4 a langai - seni mediniai, fiziškai susidėvėję, nesandarūs. Pagrindinio įėjimo, jo tambūro durys, įėjimų iš gatvės pusės rūsių durys naujos metalinės, šiukšlių konteinerio laikymo patalpos ir įėjimo į rūšį iš kiemo durys medinės, senos nesandarios, neapšiltintos. Pagrindinio įėjimo, šiukšlių konteinerio laikymo patalpos ir nulipimo į rūšį laiptų g/b pakopos apirė, nelygios, atraminės g/b sienutės paviršius aprtrupėjęs. Senų durų ir langų būklė bloga. $U=2,56 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Reikalingas koridorių senų langų, balkonų durų keitimas, rūsių langų ir nepakeistų durų keitimas, šiukšlių kameros durų keitimas.
4.8	Šilumos mazgas	3	Šiluma pastatui tiekama centralizuotai iš Kauno miesto šilumos tinklų. Pastato šildymo sistema prie centralizuotų šilumos teikimo tinklų pajungta pagal nepriklausomą jungimo schemą su šildymo sistemos plokšteline šilumokačiu, šildymo sistemos cirkuliaciniu siurbliu bei automatizuotu šilumos kiekio reguliavimu, priklausomai nuo išorės oro temperatūros. Šilumos mazgas – renovuotas prieš 20 metų. Karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte plokšteline šilumokaityje, su automatinio karšto vandens temperatūros reguliavimu. Šilumokaitis pakeistas prieš metus. Šilumos mazgo įranga būklė gera.
4.9.	Šildymo inžinerinės sistemos	2	Šildymo sistema vienvamzdė apatinio paskirstymo. Magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai pakloti rūsių palubėje, sena izoliacija su asbestu. Prie šildymo prietaisų sumontuoti triegiai čiaupai, kurie yra pasenę, užkalkėję ir reguliavimui netinkami. Vamzdynai stovuose ir ir pajungimo atvamzdžiai nekeisti nuo eksploatacijos pradžios. Šildymo prietaisai butuose ir laiptinėje seni ketiniai, plieniniai, užsinešę. Stovų uždarojoji armatūra pakeista, stovai be balansavimo armatūros. Laiptinė nešildoma. Šildymo sistemos būklė bloga, nevienodai šildomos patalpos. Reikalingas šildymo sistemos remontas.
4.10.	Vėdinimo inžinerinės sistemos	2	Vėdinimo sistema natūrali, vertikaliais kanalais, per virtuvių ir sanmazgų groteles. Veikia patenkinamai, nereguliuojamos groteles, kanalai nevalyti. Dėl padidėjusio sandarumo, keičiant butuose langus, vėdimas butuose pablogėjęs. Reikalingas vėdinimo kanalų remontas, orlaidės languose.
4.11.	Karšto vandens inžinerinės sistemos	3	Karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte. Cirkuliacinė sistema. Karšto vandens sistemos stovai ir magistraliniai vamzdynai seni. Sistema nesubalansuota. Stovų uždarojoji armatūra susidėvėjusi. Vamzdynų izoliacija asbestinė, nepakankamas jos storis. Reikalingas karšto vandens vandentiekio tinklų remontas.
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 arba jos nėra visai. Reikalingas šalto vandens vandentiekio tinklų remontas.
4.13.	Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	2	Buitinių nuotekų vamzdynai ketiniai, nekeisti, yra nesandarių stovų, surūdijusių vamzdynų, vamzdynų būklė patenkinama. Lietaus nuotekų vamzdynai ketiniai, nesandarūs, aprūdiję, vamzdynų būklė patenkinama. Reikalingas buitinių ir lietaus nuotekų tinklų remontas

Eil. Nr.	Apžiūros objektas	Bendras įvertinimas*	Detalus būklės aprašymas (defektai, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)
4.14.	Bendrojo naudojimo elektros instaliacija ir įrengimai	3	Elektros instaliacija laiptinėse sena, nekeista, būklė patenkinama, laidai seni, aliuminio. Pagrindiniame skyde pakeisti automatai. Reikalingas bendro naudojimo elektros tinklų remontas.

* – 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).

Investicijų plano rengimo vadovė

Lolita Jakštienė

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)



Investicijų plano rengimo vadovės asistentas

architektas Rymantas Zimkus

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

