

Investicijų plano rengėjas

UAB "Projektų rengimo centras", į/k 3006 12420, Žemaitės g. 21, LT-03118 Vilnius, Lietuva,
Tel. nr. (8 653) 98 461, El. pašto adresas: renovacija@prc.lt

**DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
MIŠKO G. 38A, EŽERĖLIS, KAUNO R.**

**DALIS: EKONOMINĖ - NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
INVESTICIJŲ PLANAS**

2016-12-19



Įmonės direktorius: Mindaugas Čepulis
Investicijų plano rengimo vadovas: Šarūnas Berkmanas kvalif. atest. nr.: 0065; 0045; INV 0045
Investicijų plano rengėjas: Povilas Bolys BK nr. 019631

Užsakovas:

Kauno rajono savivaldybės administracija, Savanorių pr. 371, LT-49500 Kaunas.
Į.k. 188756386, tel. (8 37) 305 500, el. p. administratorius@krs.lt

Kauno r. savivaldybės administracijos direktorius (-ė)

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

Bendrojo naudojimo objektų valdytojas:

UAB Komunalinių paslaugų centras, Vytauto g. 71, Garliava, LT-53258 Kauno r.
Į.k. 301846604, tel. (8 37) 393 078, el. p. info@rkpc.lt

Suderinta: Būsto energijos taupymo agentūra:

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

Turinys

1. Įvadas.....	3
2. Daugiabučio gyvenamojo namo tipo apibūdinimas.....	3
3. Pagrindiniai daugiabučio gyvenamojo namo rodikliai.....	4
4. Namų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų fizinės-techninės būklės įvertinimas.....	6
5. Namų esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas.....	10
6. Numatomos įgyvendinti namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonės.....	11
7. Numatomų įgyvendinti namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių suminio energinio efektyvumo nustatymas.....	21
8. Preliminarios daugiabučio namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kainos apskaičiavimas.....	23
9. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina.....	26
10. Projekto įgyvendinimo planas.....	27
11. Preliminarus Projekto finansavimo planas.....	28
12. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas.....	36
13. Ekonominio naudingumo įvertinimas pagal faktines šilumos sąnaudas.....	37
14. Preliminarios pastato atnaujinimo (modernizavimo) skaičiuojamosios kainos nustatymas.....	38
Literatūros sąrašas.....	47

1. Įvadas:

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija. Investicijų planas rengiamas pagal 2016 m. gruodžio mėn. 19 d. pirkimų sutartį Nr. S-1321. Investicijų planas neprieštarauja 2009 m. sausio mėn. 29 d. Kauno rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. TS-1 patvirtinto teritorijos bendrojo plano sprendiniams.

Prie investicijų plano pridedami dokumentai:

Pastato energinio naudingumo sertifikas Nr. -

(Neregistruotas)

Pastato energinio naudingumo klasė E

Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. 1203, 2017 m. sausio mėn. 13 d.

Statinio inventorinės bylos fragmentas

Statinio kasmetinės apžiūros aktas Nr. KA 16-185, 2016 m. rugpjūčio mėn. 17 d.

Visi investicijų plano pasiūlymai yra pateikiami kaip priešprojektiniai sprendiniai projektavimo darbams. Planuojamų atnaujinimo darbų apimtys apskaičiuotos remiantis atliktais objekto natūriniais matavimais. Ataskaitoje pateikti investicijų skaičiavimai nuo realių rodiklių gali skirtis dėl kelių priežasčių: 1) Energijos taupymo ir kitų pastato atnaujinimo priemonių statybos darbų kaina yra orientacinė, todėl po rangos darbų pirkimo konkurso gali būti kainų pokytis su sąlyga, kad rangos darbų suma negali viršyti investicijų projekte apskaičiuotos bendros darbų vertės; 2) Energetinių išteklių kainos gali kisti priklausomai nuo valstybės, savivaldybės ar šilumos tiekimo įmonių aptarnaujančių minėtus objektus, politikos, infliacijos bei kitų priežasčių; 3) Paskelbus rangos darbų atlikimo konkursą, statybos darbus vykdančios organizacijos objekte turi atlikti tam reikalingus (patikslintus) matavimus, skaičiavimus; 4) Preliminari namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo, projektavimo ir statybos techninės priežiūros kaina nustatoma vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ nuostatomis dėl statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo principų ir sustambintais statybos darbų kainų apskaičiavimais, valstybės įmonės Statybos produktų sertifikavimo centro interneto svetainėje (www.spsc.lt) paskelbtomis Juridinių asmenų, fizinių asmenų ir mokslo įstaigų parengtomis rekomendacijomis dėl statinių statybos skaičiuojamųjų kainų nustatymo. Investicijų plano rengėjas neatsako už medžiagų ir darbo užmokesčio įkainių pabrangimą statybos rinkoje, dėl ko gali būti nenupirkti statybos rangos darbai.

Investicijų plane siūlomi du pastato atnaujinimo (modernizavimo) priemonių paketai: A ir B. Paketai suformuoti vadovaujantis Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašo [9] 19 ir 33 punktų reikalavimais. Pakete A pateikiamos priemonės, kurios užtikrina minimalius keliamus reikalavimus pastato atnaujinimui. Pakete B pateikiamas atnaujinimo priemonių kompleksas, kuris užtikrina didesnę energijos vartojimo efektyvumą ir komfortines sąlygas patalpose.

Investicijų plano rengimo vadovas: Šarūnas Berkmanas, kvalif. atest. nr.: 0065 / 2012-11-29;
0456 / 2013-08-08; INV 0045 / 2015-03-17

Investicijų plano rengėjas: Povilas Bolys, BK nr. 019631 / 2015-06-25

Kontaktai: El. p. renovacija@prc.lt; tel. nr. 8 653 98 461

2. Daugiabučio gyvenamojo namo tipo apibūdinimas.

2.1	Namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas).	Plytų mūras		
2.2	Aukštų skaičius.	4		
2.3	Statybos metai, tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr. (jeigu yra).	1980	Tipinio proj. serijos nr.:	-
2.4	Pastato energinio naudingumo klasė, sertifikato Nr., išdavimo data.	E	-	
2.5	Užstatytas plotas, m ²	401,00		
2.6	Namui priskirto žemės sklypo plotas, m ²	-		

2.7	Atkuriamoji namo vertė, tūkst. Eur (VĮ Registrų centro duomenimis).	363,00
-----	---	--------

3. Pagrindiniai daugiabučio gyvenamojo namo rodikliai.

1 lentelė

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos		
3.1.	Bendrieji rodikliai					
3.1.1	Butų skaičius.	vnt.	20			
3.1.2	Butų naudingasis plotas.	m ²	1 033,24	2016-07-29 VĮ Registrų centras duomenys		
3.1.3	Namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius.*	vnt.	0	2016-07-29 VĮ Registrų centras duomenys		
3.1.4	Namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas.	m ²	0,00	2016-07-29 VĮ Registrų centras duomenys		
3.1.5	Namo naudingasis plotas (3.1.2. + 3.1.4.).	m ²	1 033,24	Šildomas plotas: 1130,68 m ²		
3.2.	Sienos (Plytų mūras)					
3.2.1	Fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius.	m ²	1 603,49	Į sienų plotą įtrauktas langų ir lauko durų angokraščių plotas: 198,25 m ²		
3.2.2	Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas.	W/m ² K	1,27	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimais.		
3.2.3	Cokolio plotas.	m ²	251,93	Cokolį sudaro:	Požeminės dalies plotas (m ²): 143,38	Antžeminės dalies plotas (m ²): 108,56
3.2.4	Cokolio šilumos perdavimo koeficientas.	W/m ² K	1,06	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimais.		
3.3.	Stogas ()					
3.3.1	Stogo dangos plotas.	m ²	455,85			
3.3.2	Stogo šilumos perdavimo koeficientas.	W/m ² K	0,85	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimais.		
3.4.	Langai ir lauko durys					
3.4.1	Butų ir kitų patalpų langų skaičius, iš jų:	vnt.	68			
3.4.1.1	Skaicius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	vnt.	56			
3.4.2	Butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m ²	168,60			
3.4.2.1	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	m ²	139,20			

3.4.3	Skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	20	
3.4.3.1	Skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris.	vnt.	15	
3.4.4	Plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	m ²	36,80	
3.4.4.1	Plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris.	m ²	27,60	
3.4.5	Skaičius bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	vnt.	39	
3.4.5.1	Skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.).	vnt.	0	
3.4.6	Plotas bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	m ²	35,73	
3.4.6.1	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.).	m ²	0,00	
3.4.7	Lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius.	vnt.	12	Laiptinių durys - 2 vnt. Rūsio durys - 2 vnt. Tambūro durys - 4 vnt. Rūsio durys - 4 vnt.
3.4.8	Lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas.	m ²	15,73	
3.5. Rūsiai				
3.5.1	Rūsio perdangos plotas.	m ²	307,90	
3.5.2	Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas.	W/m ² K	0,71	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimais.

*Prie negyvenamosios paskirties patalpų priskiriamos daugiabučiame name esančios kitos paskirties (prekybos, paslaugų ir pan.) patalpos, įregistruotos Nekilnojamojo turto registre, kaip atskiras nekilnojamas daiktas.

4. Namų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų fizinės-techninės būklės įvertinimas.

Įvertinimo pagrindai (kasmetinių ir neeilinių apžiūrų, statybos tyrinėjimų ir vizualinės apžiūros aktų datos, registracijos numeriai, vykdytojai):

- 1) Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. 1203, 2017 m. sausio mėn. 13 d., apžiūros vadovas Šarūnas Berkmanas, kvalif. atest. nr.: 0065; 0045; INV 0045;
- 2) Statinio kasmetinės apžiūros aktas Nr. KA 16-185, 2016 m. rugpjūčio mėn. 17 d., Nijolė Petrauskienė, kvalifikacijos atestato Nr. 20149.

2 lentelė

Eil. Nr.	Vertinimo objektas	Bendras įvertinimas*	Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)
1	2	3	4
4.1	Sienos (fasadinės)	2	Sienų konstrukcija - silikatinių plytų mūras. Sienų šiluminė varža netenkina [11] reikalavimų. Dėl netinkamai nuvedamų atmosferinių kritulių, pastato išorinės atitvaros drėkinamos, vietomis aptrupėjęs plytų mūras. 
4.2	Pamatai ir nuogrindos	2	Pastato pamatai juostiniai. Aplink pastatą įrengta nuogrinda išsikraipiusi, vietomis nuogrindos nėra. Dėl netinkamai nuvedamų atmosferinių kritulių, drėkinami pamatai gali tapti netolygaus pastato sėdimo ir trūkių sienose atsiradimo priežastimi. Pastato cokolinės dalies tinkas vietomis nutrupėjęs. 

1	2	3	4
4.3	Stogas	2	Pastato stogas sutaptintas, dengtas bitumine prilydoma danga. Papildomas termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas, stogo konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų. Apskardinimai vietomis pažeisti korozijos, dalis apskardinimų atšokę nuo paviršiaus. Pastato lietaus nuvedimo sistema vidinė. Stovai ir magistraliniai vamzdynai ketiniai, paveikti korozijos. Įlajos neapsaugotos nuo medžių lapų ir kitų šiukšlių.
4.4	Langai ir balkono durys butuose	3	Butuose langų ir balkono durų būklė patenkinama, didžioji dalis langų pakeista naujais PVC profilių su stiklo paketais gaminiais. Senų medinių langų ir balkono durų būklė bloga, jų šiluminė varža netenkina [11] reikalavimų. 
4.5	Balkonų ar lodžių laikančiosios konstrukcijos	3	Didžioji dalis pastato balkonų įstiklinti, tačiau įstiklinimas chaotiškas, darto bendrą fasadų vaizdą, vyrauja seno medinio tipo ir PVC profilio stiklinimas. Pavojingų įlinkių nepastebėta. Dalies balkonų turėklų apdailai panaudoti asbestcementinio šiferio lakštai. Metalinė turėklų konstrukcija pažeista korozijos. 
4.6	Rūsio perdanga	3	Rūsysis nešildomas. Rūsio perdanga g/b plokščių, termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas, šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų.

1	2	3	4
4.7	Langai ir lauko įėjimo durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose	2	Laiptinių langai seni mediniai, nesandarūs, šaltuoju metų laiku patiriama šalto oro infiltracija į patalpas. Langų šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų. Rūsio langai seni mediniai, nesandarūs. Dalis bendrojo naudojimo patalpų durų pakeistos, dalis - senos, nesandarios, jų šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų. 
4.8	Šildymo inžinerinės sistemos	2	Šiluma pastatui tiekama iš miesto centralizuotų šilumos tinklų. Pastato šildymui įrengtas priklausomas šilumos punktas su vamzdeliniu šilumokaičiu karšto vandens ruošimui. Šildymo sistema reguliuojama rankiniu būdu. Šildymo sistema vienvamzdė, apatinio paskirstymo. Magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai seni, paveikti korozijos. Šildymo sistemos uždaromoji armatūra sena, paveikta korozijos. Neįmanomas tinkamas jos eksploatavimas. Šildymo sistema nesubalansuota. 
4.9	Karšto vandens inžinerinės sistemos	3	Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte vamzdelinio šilumokaičio pagalba. Magistraliniai vamzdynai seni, paveikti korozijos. Vamzdynų izoliacija sena, vietomis visai neizoliuoti. 

1	2	3	4
4.10	Šalto vandentiekio inžinerinė sistema	3	Šalto vandens tiekimo sistema prijungta prie miesto tinklų. Sistemos magistraliniai vamzdynai pažeisti korozijos. Vamzdynai neizoliuoti.
4.11	Nuotekų (buitinių) šalinimo inžinerinė sistema	2	Buitinių nuotekų magistraliniai vamzdynai ketiniai, nesandarūs. Vamzdynuose dėl apnašų sumažėjęs skersmuo, kyla problemų dėl pralaidumo. Stovai seni, ketiniai, nekeisti nuo namo statybos metų.
4.12	Vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Natūrali kanalinė, oro pritekėjimas vyksta pro langus ir duris, oro ištraukimas pro vertikalius vėdinimo kanalus. Oro šalinimas iš patalpų nepakankamas.
4.13	Elektros bendrosios inžinerinės sistemos	3	Bendrojo naudojimo patalpose elektros instaliacija įrengta iš laidų su aliuminio gyslomis. Dalis atskirų įvadinių paketinių išjungėjų pakeisti naujais, likę - seni.
			
4.14	Liftas	-	Pastate 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. Namų esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas.

5.1. Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį

3 lentelė

Rodikliai nustatomi vadovaujantis Tvarkos aprašo 18 punktu.

Eil. Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis	Patabos
5.1.1	Skačiuojamosios namų šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis.	kWh/m ² /metus	233,99	-
5.1.2	Namų energinio naudingumo klasė.	klasė	E	-
5.1.3	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namų patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį.	MWh/metus	149,10	-
		kWh/m ² /metus	131,87	Pagal užsakovo pateiktus duomenis
5.1.4	5.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius.	dienolaipsnis	3012	-
5.1.5	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui.	kWh/dienolaipsniui	49,50	-

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

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Skačiuojamosios energijos sąnaudos, kWh/m ² /metus
1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas	85,20
2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą	21,35
3	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore	0,00
4	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:	0,00
4.1.	- per grindis ant grunto	0,00
4.2.	- per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
4.3.	- per vertikalčiai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
4.4.	- per vertikalčiai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
4.5.	- per šildomo rūšio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu	0,00
4.6.	- per grindis virš vėdinamų pogrindžių	0,00
4.7.	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūšių	10,59
5	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras	30,08
6	Šilumos nuostoliai per pastato išor. duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	0,98
7	Šilumos nuostoliai per pastato ilginčius šiluminius tiltelius	17,02
8	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo	20,09
9	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	1,16
10	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	57,63
11	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	70,26
12	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	95,33
13	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	25,51
14	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	7,83
15	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	116,11
16	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	233,99
17	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	3,31

6. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės.

4 lentelė

Priemonių paketas A		
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai ir energiniai parametrai
6.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės	
6.1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.	Numatoma atlikti sienų apšiltinimą polistireniniu putplasčiu įrengiant tinkuojamą fasadą. Prieš atliekant šiltinimo darbus sienos ir cokolis paruošiami - sienų ir cokolio plovimas dezinfekuojančiais skysčiais. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Apdailai naudojamas silikoninis arba silikat-silikoninis tinkas, kurio dažų sudėtyje yra priedų, neleidžiančių augti pelėsiniams grybams. Numatoma apšiltinti cokolinę dalį. Atlikti cokolinės dalies apšiltinimo darbus įgilinant termoizoliacinį sluoksnį (apie 1,2m) ir įrengti požeminės dalies hidroizoliaciją bei viršžeminės dalies apdailą. Apšiltinus cokolį, numatoma jį padengti mechaniniams pažeidimams atspariomis medžiagomis. Izoliavus pamatus būtina tinkamai įrengti naują nuogrindą aplink visą pastatą (trinkelės, plytelės, skalda), sutvarkyti įėjimų aikšteles. Sienų ir cokolio šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,20$ (W/m²K). Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Esamų inžinerinių tinklų (dujų vamzdžių, laidų, el. skydų) atkėlimas/perkėlimas. Apšiltinamų sienų ir angokraščių plotas: 1 603,49 m² Apšiltinamo cokolio plotas: 251,93 m²
6.1.2	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje.	Numatoma apšiltinti stogą polistireninio putplasčio ir akmens vatos (sumuštinis) šiltinimo sistema ir įrengti naują dviejų sluoksnių bituminę stogo dangą. Stogo šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,16$ (W/m²K). Įlajos, patekimo ant stogo liukai ir kopėčios keičiamos naujomis. Apšiltinus stogą būtina naujai apskardinti (cinkuota skarda dengta polistirenu) parapetus ir ventiliacijos kaminėlius. Atlikus stogo atnaujinimo darbus numatoma atstatyti žaibosaugos sistemą pastate. Įrengiama nauja apsauginė tvorelė visu perimetru (nuo stogo dangos iki tvorelės viršaus $\geq 0,6$ m). Stogo ir sienų termoizoliaciniai sluoksniai turi būti susisiekiantys. Stogo šiltinimo sistemos medžiagos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamos stogo dangos plotas: 455,85 m²

6.1.3	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	Numatoma pakeisti butų langus ir balkonų duris naujais PVC profilių gaminiais su dvikameriniu stiklo paketu ir bent dviem selektyviniais stiklais bei ne mažiau kaip keturiomis varstymo padėtimis. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos, prieš vėjinę ir garo izoliacinės plėvelės. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,1$ (W/m²K). Montuojamos naujos palangės (PVC vidinėje pusėje, cinkuotos skardos dengtos polistirenu lauko pusėje), atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų kiekis: 17 vnt. Keičiamų langų plotas: 38,60 m²
6.1.4	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas). Iš jų:	
6.1.4.1	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Laiptinės).	Numatoma laiptinės senus langus pakeisti naujais PVC profilių gaminiais su dvikameriniu stiklo paketu ir bent dviem selektyviniais stiklais bei ne mažiau kaip trimis varstymo padėtimis. Numatomas langų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,1$ (W/m²K). Laiptinių langai iškeliama - tvirtinami į angokračių išorinį kraštą. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos, prieš vėjinę ir garo izoliacinės plėvelės. Montuojamos naujos palangės (PVC vidinėje pusėje, cinkuotos skardos dengtos polistirenu lauko pusėje), atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų kiekis: 20 vnt. Keičiamų langų plotas: 24,80 m²
6.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūsio).	Numatoma senus rūsio langus pakeisti naujais PVC profilių gaminiais su armuoto stiklo paketais bei ne mažiau kaip trimis varstymo padėtimis. Varstomų langų kiekis ir pozicijos numatomos techniniame darbo projekte. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos, prieš vėjinę ir garo izoliacinės plėvelės. Montuojamos naujos palangės (cinkuotos skardos dengtos polistirenu lauko pusėje), atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų kiekis: 19 vnt. Keičiamų langų plotas: 10,93 m²

6.1.4.3	Laiptinių lauko durų ir tambūrų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.	Numatoma pakeisti senas bendrojo naudojimo duris naujomis, sandariomis, metalinėmis durimis. Laiptinių durys numatomos su kodinėmis spynomis, pritraukėjais, stiklo paketais ir kojėlėmis. Rūšių durys numatomos su spynomis, pritraukėjais, kojėlėmis. Montuojamos PVC profilio tambūrų durys su stiklo paketais (saugiais) ir pritraukėjais. Reikalaujamas durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Numatoma įėjimus pritaikyti žmonių su negalia poreikiams. Keičiamų durų kiekis: 4 vnt. Keičiamų durų plotas: 10,86 m²
6.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	Numatoma įstiklinti visus butų balkonus naujo profilio PVC konstrukcijomis pagal vieningą projektą stiklinant balkonus nuo turėklo iki lubų. Įrengiama nauja turėklų atitvarinė konstrukcija (aukštis 1,1 m), atliekama pilna apdaila iš abiejų pusių. Naujai stiklinami visi balkonai. Numatomas palangių nuolajų įrengimas. Balkono stiklinimo profiliai, tipas ir dalinimas parenkamas techninio darbo projekto metu. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Balkonų atraminių turėklų plotas: 101,52 m² Įstiklinamų balkonų plotas: 131,13 m²
6.1.6	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą.	Numatoma išvalyti ir dezinfekuoti vėdinimo kanalus, esant poreikiui iškelti ventiliacijos kaminėlius aukščiau ir pakeisti vėdinimo kanalų groteles pastato viduje. Oro patekimo į patalpas užtikrinimui kambarių languose (senuose ir naujuose) frezuojamos oro pritekėjimo groteles su jautriu drėgmei elementu. Įrengiamų oro pritekėjimo grotelių kiekis: 48 vnt. Ventiliacijos sistema išvaloma: 20 butų
6.1.7	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:	
6.1.7.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	Karšto vandens tiekimo sistemoje įrengiami termobalansiniai cirkuliacijos ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir termometru, vienodos karšto vandens temperatūros palaikymui visuose stovuose. Karšto vandens paskirstymo sistemoje esami ventiliai keičiami naujais rutuliniais. Visos medžiagos turi turėti sertifikatus leidžiančius jas naudoti karšto geriamo vandens sistemoje ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant kiekvieno šildymo sistemos stovo įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai su slėgio perkryčio reguliavimu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų balansinių/termobalansinių ventilių kiekis: 28 vnt.

6.1.7.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.	Numatoma naujai izoliuoti šildymo ir karšto vandens sistemos magistralinius vamzdynus ir stovų junges akmens vatos kevalais su folija. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Izoliuojamų šildymo vamzdžių ilgis: 254,04 m Izoliuojamų karšto vandentiekio magistralinių vamzdžių ilgis: 210,68 m
6.1.7.3	Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas.	Esama namo šildymo sistema keičiama į naują dvivamzdę sistemą, taip pat keičiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai. Radiatoriai keičiami į naujus. Keičiamų radiatorių tipas, galingumas, dvivamzdės šildymo sistemos įrengimui reikalingų vamzdynų diametras, naujų šilumos punkto įrenginių parinkimas, atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius numatomas techniniame darbo projekte. Keičiamų radiatorių kiekis: 76 vnt. Įrengiamo naujo vamzdyno ilgis: 836,63 m
6.1.7.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	Butuose prie radiatorių montuojami termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16°C temperatūros. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų termostatinų ventilių kiekis: 76 vnt.
6.1.7.5	Šilumos punkto ar katilinės, individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas.	Numatoma šilumos punktą pakeisti nauju automatizuotu (pagal lauko oro temperatūrą), nepriklausomu šilumos punktu su šilumokaičiais šildymui ir karšto vandens ruošimui. Šilumos punkto techniniai parametrai ir įrenginiai (atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius po pastato atnaujinimo) parenkami techniniame darbo projekte. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų šilumos punktų skaičius: 1 komplektas

Priemonių paketas B		
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai ir energiniai parametrai
6.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės	
6.1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.	Numatoma atlikti sienų apšiltinimą mineraline vata įrengiant ventiliuojamą fasadą. Prieš atliekant šiltinimo darbus sienos ir cokolis paruošiami - sienų ir cokolio plovimas dezinfekuojančiais skysčiais. Apdailai naudoti fibrocementines plokštes (klasifikacija pagal EN 12467 - NT A 5 I) su jų gamybos procese įdiegta antigrafiti danga, arba sauso presavimo mažo įmirkio keramines rektifikuotas, neglazūruotas, visiškai matines plyteles (storis ≥ 10 mm; įmirkis $\leq 0,05$ %; laužimo jėga > 3000 N; atsparumas lenkimui > 50 (N/mm²), giliajam dilimui < 130 mm³, dėmėms ir (arba) nešvarumams - 5 klasė). Apdailą tvirtinti ant metalinio karkaso pagal įrengimo schemą. Polistireniniu putplasčiu apšiltinti cokolinę dalį įgilinant iš lauko pusės. Numatoma pamatus padengti hidroizoliacija, įrengti termoizoliacinį sluoksnį (apie 1,2m) bei viršžeminės dalies plytelių (specifikacijų aprašymą žiūrėti aukščiau) apdailą. Apšiltinus cokolį, jį padengti mechaniniams pažeidimams atspariomis medžiagomis. Izoliavus pamatus būtina tinkamai įrengti naują nuogrindą aplink visą pastatą (trinkelės, plytelės, skalda), sutvarkyti įėjimų aikšteles. Sienų ir cokolio šiltinimo sistemos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Sienų ir cokolio šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,20$ (W/m²K). Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Esamų inžinerinių tinklų (dujų vamzdžių, laidų, el. skydų) atkėlimas/perkėlimas. Apšiltinamų sienų ir angokraščių plotas: 1 603,49 m² Apšiltinamo cokolio plotas: 251,93 m²

6.1.2	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje.	Numatoma apšiltinti stogą polistireninio putplasčio ir akmens vatos (sumuštinis) šiltinimo sistema ir įrengti naują dviejų sluoksnių bituminę stogo dangą. Stogo šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,16$ (W/m²K). Įlajos, patekimo ant stogo liukai ir kopėčios keičiamos naujomis. Apšiltinus stogą būtina naujai apskardinti (cinkuota skarda dengta polistirenu) parapetus ir ventiliacijos kaminėlius. Atlikus stogo atnaujinimo darbus numatoma atstatyti žaibosaugos sistemą pastate. Įrengiama nauja apsauginė tvorelė visu perimetru (nuo stogo dangos iki tvorelės viršaus $\geq 0,6$ m). Stogo ir sienų termoizoliaciniai sluoksniai turi būti susisiekiantys. Stogo šiltinimo sistemos medžiagos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Numatoma pakeisti visus senus lietaus nuotekų vamzdžio stovus bei magistralinius vamzdžius. Stovai izoliuojami akmens vatos kevalais nuo triukšmo. Atliekami atstatomieji betonavimo darbai. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamo lietaus nuotekų sistemos vamzdžio ilgis: 64,40 m Keičiamos stogo dangos plotas: 455,85 m²
6.1.3	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	Numatoma pakeisti butų langus ir balkonų duris naujais PVC profilių gaminiais su dvikameriniu stiklo paketu ir bent dviem selektyviniais stiklais bei ne mažiau kaip keturiomis varstymo padėtimis. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos, prieš vėjinę ir garo izoliacinę plėvelę. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,1$ (W/m²K). Montuojamos naujos palangės (PVC vidinėje pusėje, cinkuotos skardos dengtos polistirenu lauko pusėje), atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų ir durų kiekis: 17 vnt. Keičiamų langų ir durų plotas: 38,60 m²
6.1.4	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas). Iš jų:	

6.1.4.1	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Laiptinės).	Numatoma laiptinės senus langus pakeisti naujais PVC profilių gaminiais su dvikameriniu stiklo paketu ir bent dviem selektyviniais stiklais bei ne mažiau kaip trimis varstymo padėtimis. Numatomas langų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,1$ (W/m²K). Laiptinių langai iškeliami - tvirtinami į angokraščių išorinį kraštą. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos, prieš vėjinę ir garo izoliacinės plėvelės. Montuojamos naujos palangės (PVC vidinėje pusėje, cinkuotos skardos dengtos polistirenu lauko pusėje), atstatoma pilna angokraščių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų kiekis: 20 vnt. Keičiamų langų plotas: 24,80 m²
6.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūsio).	Numatoma senus rūšio langus pakeisti naujais PVC profilių gaminiais su armuoto stiklo paketais bei ne mažiau kaip trimis varstymo padėtimis. Varstomų langų kiekis ir pozicijos numatomos techniniame darbo projekte. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos, prieš vėjinę ir garo izoliacinės plėvelės. Montuojamos naujos palangės (cinkuotos skardos dengtos polistirenu lauko pusėje), atstatoma pilna angokraščių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų kiekis: 19 vnt. Keičiamų langų plotas: 10,93 m²
6.1.4.3	Laiptinių lauko durų ir tambūrų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgalųjų poreikiams.	Numatoma pakeisti senas bendrojo naudojimo duris naujomis, sandariomis, metalinėmis durimis. Laiptinių durys numatomos su kodinėmis spynomis, pritraukėjais, stiklo paketais ir kojėlėmis. Rūšių durys numatomos su spynomis, pritraukėjais, kojėlėmis. Montuojamos PVC profilio tambūrų durys su stiklo paketais (saugiais) ir pritraukėjais. Reikalaujamas durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,6$ W/m²K. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Numatoma įėjimus pritaikyti žmonių su negalia poreikiams. Keičiamų durų kiekis: 12 vnt. Keičiamų durų plotas: 15,73 m²
6.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	Numatoma įstiklinti visus butų balkonus naujo profilio PVC konstrukcijomis pagal vieningą projektą stiklinant balkonus per visą balkono aukštį. Naujai stiklinami visi balkonai. Numatomas palangių nuolajų įrengimas. Balkono stiklinimo profiliai, tipas ir dalinimas parenkamas techninio darbo projekto metu. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Įstiklinamų balkonų plotas: 215,73 m²

6.1.6	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą.	Numatoma išvalyti ir dezinfekuoti vėdinimo kanalus, esant poreikiui iškelti ventiliacijos kaminėlius aukščiau ir pakeisti vėdinimo kanalų groteles pastato viduje. Butuose numatoma įrengti decentralizuotą mechaninę rekuperacinę vėdinimo sistemą. Rekuperatoriai numatomi su oro srautų judėjimu viena arba dviem kryptimis vienu metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų rekuperatorių kiekis: 48 vnt. Ventiliacijos sistema išvaloma: 20 butų
6.1.7	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:	
6.1.7.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	Karšto vandens tiekimo sistemoje įrengiami termobalansiniai cirkuliacijos ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir termometru, vienodos karšto vandens temperatūros palaikymui visuose stovuose. Karšto vandens paskirstymo sistemoje esami ventiliai keičiami naujais rutuliniais. Visos medžiagos turi turėti sertifikatus leidžiančius jas naudoti karšto geriamo vandens sistemoje ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant kiekvieno šildymo sistemos stovo įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai su slėgio perkryčio reguliavimu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų balansinių/termobalansinių ventilių kiekis: 28 vnt.
6.1.7.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.	Numatoma naujai izoliuoti šildymo ir karšto vandens sistemos magistralinius vamzdynus ir stovų junges akmens vatos kevalais su folija. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Izoliuojamų šildymo magistralinių vamzdžių ilgis: 254,04 m Izoliuojamų karšto vandentiekio magistralinių vamzdžių ilgis: 210,68 m
6.1.7.3	Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas.	Numatoma pakeisti visus karšto vandentiekio vamzdynus (stovus ir magistralines) su visa reikalinga uždromąja armatūra. Esama namo šildymo sistema keičiama į naują dvivamzdę sistemą, taip pat keičiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai. Radiatoriai keičiami į naujus. Keičiamų radiatorių tipas, galingumas, dvivamzdės šildymo sistemos įrengimui reikalingų vamzdynų diametras, naujų šilumos punkto įrenginių parinkimas, atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius numatomas techniniame darbo projekte. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Numatoma pastate pakeisti gyvatukus. Keičiamų radiatorių kiekis: 72 vnt. Keičiamų gyvatukų kiekis: 20 vnt. Įrengiamo naujo vamzdyno ilgis: 1 310,20 m

6.1.7.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	Butuose prie radiatorių montuojami termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16°C temperatūros. Tikslesnei šilumos apskaitai įvertinti prie radiatorių montuojami šilumos mokesčių dalikliai - indikatoriai bei įrengiama reikalinga techninė ir programinė įranga duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų šilumos daliklių kiekis: 72 vnt. Įrengiamų termostatinų ventilių kiekis: 76 vnt.
6.1.7.5	Šilumos punkto ar katilinės, individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas.	Numatoma šilumos punktą pakeisti nauju automatizuotu (pagal lauko oro temperatūrą), nepriklausomu šilumos punktu su šilumokaičiais šildymui ir karšto vandens ruošimui. Šilumos punkto techniniai parametrai ir įrenginiai (atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius po pastato atnaujinimo) parenkami techniniame darbo projekte. Karšto vandens ruošimui numatoma įrengti saulės kolektorius ant pastato stogo. Saulės kolektoriai prijungiami prie esamos karšto vandens ruošimo sistemos. Kolektoriai komplektuojami su visa reikalinga papildoma įranga ir akumuliacinėmis talpomis, kurių montavimo vieta parenkama techniniame darbo projekte. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų šilumos punktų skaičius: 1 komplektas Saulės kolektoriai įrengiami: 20 butų
6.2. Kitos namo atnaujimo (modernizavimo) priemonės		
6.2.1	Butinių nuotekų sistemos keitimas.	Keičiami buitinės kanalizacijos stovai iki butų sanitarinių mazgų ir magistraliniai vamzdžiai rūsyje. Įrengiamos pravalos ir atliekami kiti būtini darbai. Magistralėse įrengiami atbuliniai vožtuvai. Atliekami atstatomieji betonavimo darbai. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamo vamzdžio ilgis: 220,57 m
6.2.2	Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.	Keičiami šalto vandens stovai bei magistraliniai vamzdžiai. Vamzdynas (stovai ir magistraliniai vamzdžiai) izoliuojami pūstu polietilenu. Įrengiamos uždarnosios sklendės ir atliekami kiti būtini darbai. Ant namo šalto vandens įvado montuojamas elektromagnetinis vandens nukalkintojas. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamo vamzdžio ilgis: 236,79 m

6.2.3	Elektros instaliacijos keitimas.	Ivadinių paskirstymo skydų ĮPS modernizavimas. Butų apskaitos paskirstymo skydų rekonstrukcija. Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Laiptinių skaičius: 2 vnt.
-------	----------------------------------	---

7. Numatomų įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių suminio energinio efektyvumo nustatymas.

5 lentelė

Modernizavus pastatą pagal priemonių paketą A				
Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Numatomas
7.1	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	E	C
7.2	Skačiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m ² /metus	233,99	49,60
7.2.1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas		85,20	8,28
7.2.2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą		21,35	2,48
7.2.3	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:		0,00	0,00
7.2.4	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūšių		10,59	4,89
7.2.5	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras		30,08	14,28
7.2.6	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius		17,02	6,57
7.2.7	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo		20,09	11,69
7.3	Skačiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis ¹⁾	procentais	-	78,80
7.4	Išmetamo ŠESD (CO ₂ ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	48,58

Išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau ŠESD) (CO₂ekv.) kiekio sumažinimo skaičiavimas šiluminės energijos sutaupymo atveju

Metinis šiluminės energijos suvartojimo	MWh/metus	(A)	208,49
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO ₂ ekv./MWh	(B) ²⁾	0,233
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO ₂ ekv./metus	(C) = (A) x (B)	48,58
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D) ³⁾	25,00
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO ₂ ekv	(E) = (C) x (D)	1214,43

Pastabos:

1) Apskaičiuoti sutaupymai yra skaičiuojamieji ir nuo realių gali skirtis apie 25 proc., Skaičiavimai atlikti remiantis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“. Realūs sutaupymai apskaičiuojami atliekant pastato energinį auditą.

2) Kai šiluma tiekama centralizuotai, taršos faktoriaus reikšmė lygi 0,233 t CO₂ekv./MWh.

Modernizavus pastatą pagal priemonių paketą B				
Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Numatomas
7.1	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	E	C
7.2	Skačiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m ² /metus	233,99	49,60
7.2.1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas		85,20	8,28
7.2.2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą		21,35	2,48
7.2.3	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:		0,00	0,00
7.2.4	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūsių		10,59	4,89
7.2.5	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras		30,08	14,28
7.2.6	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius		17,02	6,57
7.2.7	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo		20,09	11,69
7.3	Skačiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis ¹⁾	procentais	-	78,80
7.4	Išmetamo ŠESD (CO ₂ ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	48,58

**Išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau ŠESD) (CO₂ekv.) kiekio sumažinimo
skaičiavimas šiluminės energijos sutaupymo atveju**

Metinis šiluminės energijos suvartojimo	MWh/metus	(A)	208,49
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO ₂ ekv./MWh	(B) ²⁾	0,233
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO ₂ ekv./metus	(C) = (A) x (B)	48,58
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D) ³⁾	25,00
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO ₂ ekv	(E) = (C) x (D)	1214,43

Pastabos:

1) Apskaičiuoti sutaupymai yra skaičiuojamieji ir nuo realių gali skirtis iki 25 proc., Skaičiavimai atlikti remiantis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“. Realūs sutaupymai apskaičiuojami atliekant pastato energinį auditą.

2) Kai šiluma tiekama centralizuotai, taršos faktoriaus reikšmė lygi 0,233 t CO₂ekv./MWh.

8. Preliminarios daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kainos

6 lentelė

Priemonių paketas A			
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
8.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės.	Iš viso, Eur	Eur/m² (naud. ploto)
8.1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.	181 393,53	175,56
8.1.2	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinantis jį arba perdangą pastogėje.	39 211,96	37,95
8.1.3	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	7 825,38	7,57
8.1.4	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas). Iš jų:		
8.1.4.1	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Laiptinės).	4 668,60	4,52
8.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūšio).	2 689,52	2,60
8.1.4.3	Laiptinių lauko durų ir tambūrų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.	3 412,89	3,30
8.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	23 766,72	23,00
8.1.6	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą.	6 793,00	6,57
8.1.7	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:		
8.1.7.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	11 115,70	10,76
8.1.7.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.	6 190,00	5,99
8.1.7.3	Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas.	33 804,23	32,72
8.1.7.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinė ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	4 952,16	4,79
8.1.7.5	Šilumos punkto ar katilinės, individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas.	13 221,15	12,80
	Galutinė suma:	339 044,84	328,14

Priemonių paketas B			
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
8.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės.	Iš viso, Eur	Eur/m ² (naud. ploto)
8.1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.	219 018,89	211,97
8.1.2	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje.	42 569,77	41,20
8.1.3	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	7 825,38	7,57
8.1.4	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas). Iš jų:		
8.1.4.1	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Laiptinės).	4 668,60	4,52
8.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūsio).	2 689,52	2,60
8.1.4.3	Laiptinių lauko durų ir tambūrų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.	4 823,27	4,67
8.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	29 052,36	28,12
8.1.6	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą.	46 663,40	45,16
8.1.7	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:		
8.1.7.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	11 115,70	10,76
8.1.7.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.	6 190,00	5,99
8.1.7.3	Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas.	50 912,08	49,27
8.1.7.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinė ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	14 920,83	14,44
8.1.7.5	Šilumos punkto ar katilinės, individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas.	34 270,75	33,17
	Iš viso:	474 720,54	459,45

8.2.	Kitos namo atnaujimo (modernizavimo) priemonės	Iš viso, Eur	Eur/m² (naud. ploto)
8.2.1	Buitinių nuotekų sistemos keitimas.	5 750,26	5,57
8.2.2	Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.	6 582,62	6,37
8.2.3	Elektros instaliacijos keitimas.	6 950,80	6,73
	Iš viso:	19 283,68	18,66
	Galutinė suma:	494 004,23	478,11

9. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina.

7 lentelė

Priemonių paketui A			
Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, Eur	Santykinė kaina, Eur/m²
9.1	Statybos darbai, iš viso:	339 044,84	328,14
9.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms.	339 044,84	328,14
9.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas).	23 733,14	22,97
9.3	Statybos techninė priežiūra.	6 780,90	6,56
9.4	Projekto administravimas.	1 250,22	1,21
Galutinė suma:		370 809,10	358,88

Pastabos:

- 1) Į projekto parengimo išlaidas įskaičiuoti: techninio projekto parengimo darbai, investicijų plano ir pastato energinio naudingumo sertifikatų parengimo darbai.
- 2) Lėšos skirtos projekto administravimui skaičiuojamos tikėtina 10 mėnesio projekto veiklai su PVM.

7 lentelė

Priemonių paketui B			
Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, Eur	Santykinė kaina, Eur/m²
9.1	Statybos darbai, iš viso:	494 004,23	478,11
9.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms.	474 720,54	459,45
9.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas).	34 580,30	33,47
9.3	Statybos techninė priežiūra.	9 880,08	9,56
9.4	Projekto administravimas.	1 250,22	1,21
Galutinė suma:		539 714,83	522,35

Pastabos:

- 1) Į projekto parengimo išlaidas įskaičiuoti: techninio projekto parengimo darbai, investicijų plano ir pastato energinio naudingumo sertifikatų parengimo darbai.
- 2) Lėšos skirtos projekto administravimui skaičiuojamos tikėtina 10 mėnesio projekto veiklai su PVM.

10. Projekto įgyvendinimo planas.

8 lentelė

Eil. Nr.	Įgyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių ir etapų pavadinimas	Darbų pradžia (metai, mėnuo)	Darbų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
10.1	Priemonių nurodytų 6 lentelėje įgyvendinimas.	2017-03	2017-12	

Pastaba: Nurodomas preliminarus darbų atlikimo terminas, kuris tiesiogiai priklauso nuo kitų namo atnaujinimo (modernizavimo) proceso dalyvių.

11. Preliminarus Projekto finansavimo planas.

9 lentelė

Priemonių paketui A				
Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, Eur	Procentinė dalis nuo visos sumos, %	
11.1	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu.			
11.1.1	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos.	4 015,56	1%	
11.1.2	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos.	350 911,41	95%	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas.	15 882,13	4%	
11.1.4	Kitos lėšos.	-	0%	
Iš viso:		370 809,10	100%	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas.	11 866,57	3%	Butų ir kitų patalpų savininkams apmokama arba kompensuojama 50 proc. išlaidų.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas.	3 390,45	1%	
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas.	625,11	0%	
11.2.4	valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:			
11.2.4.1	Valstybės parama kompensuojant 15 proc. investicijų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	50 856,73	14%	15 proc. nuo energinį efektyvumą didinančių priemonių sumos nurašant lengvatinio kredito metines palūkanas. Žr. 2 pastabą
11.2.4.2	Klimato kaitos specialiosios programos lėšomis teikiama valstybės parama	67 808,97	18%	20 proc. nuo energinį efektyvumą didinančių priemonių sumos projektui įgyvendinti, kai šis projektas įgyvendintas iki 2017 m. gruodžio mėn. 31 d. Žr. 3 pastabą
11.3	Preliminarus laikotarpis 11.2.4.1 p.	67,25 mėn.		žr. 4 pastabą
Valstybės parama iš viso:		134 547,82	36%	

Priemonių paketui B				
Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, Eur	Procentinė dalis nuo visos sumos, %	
11.1	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu.			
11.1.1	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos.	5 565,15	1%	
11.1.2	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos.	511 294,38	95%	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas.	22 855,30	4%	
11.1.4	Kitos lėšos.	-	0%	
Iš viso:		539 714,83	100%	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas.	17 290,15	3%	Butų ir kitų patalpų savininkams apmokama arba kompensuojama 50 proc. išlaidų.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas.	4 940,04	1%	
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas.	625,11	0%	
11.2.4	valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:			
11.2.4.1	Valstybės parama kompensuojant 15 proc. investicijų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	71 208,08	13%	15 proc. nuo energinį efektyvumą didinančių priemonių sumos nurašant lengvatinio kredito metines palūkanas. Žr. 2 pastabą
11.2.4.2	Klimato kaitos specialiosios programos lėšomis teikiama valstybės parama	94 944,11	18%	20 proc. nuo energinį efektyvumą didinančių priemonių sumos projektui įgyvendinti, kai šis projektas įgyvendintas iki 2017 m. gruodžio mėn. 31 d. Žr. 3 pastabą
11.3	Preliminarus laikotarpis 11.2.4.1 p.	64,15 mėn.		žr. 4 pastabą
Valstybės parama iš viso:		189 007,49	35%	

Pastabos:

1. 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.
2. Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklės. 49.2 punktą - Nurašant lengvatinio kredito metinės palūkanas iki 0 procentų, kol bendra nurašytų lengvatinio kredito palūkanų suma pasiekia 15 proc. investicijų, tenkančių investicijų plane nurodytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, sumą.
3. Papildoma Klimato kaitos specialiosios programos lėšomis teikiama valstybės parama kompensuojant išlaidas, tenkančias energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kai po pastato atnaujinimo pasiekiamas ne mažesnis kaip 40 proc. energinis efektyvumas, palyginti su pastato energiniu efektyvumu prieš pastato atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą.
4. Preliminarus laikotarpis, per kurį valstybės parama kompensuojant 15 procentų investicijų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, suteikiama nurašant lengvatinio kredito palūkanas iki 0 procentų, kol bendra nurašytų lengvatinio kredito palūkanų suma pasiekia apskaičiuotą 15 procentų sumą, mėnesiais:

Linijinis metodas

t - Preliminari mėnesinė įmokos dalis kredito grąžinimui tenkanti pastatui (Eur/mėn) neįvertinus 3% metinių paskolos palūkanų. Apskaičiuojama linijiniu metodu įvertinus 20 metų kredito grąžinimo
 $S_{1L,2L,3L,...,cL}$ – Paskolos likučio dydis pirmą, antrą, trečią, c-ąjį mėnesį (linijinis metodas);

$$i - \text{mėnesinės palūkanos: } i = \frac{3\%}{12} = 0,0025 \quad (3\% - \text{metinės palūkanos; } 12 - \text{mėnesių skaičius metuose})$$

$$n - \text{periodų skaičius: } n = 12 \cdot 20 = 240 \text{ mėnesių}$$

$p_{1L,2L,3L,...,cL}$ – Palūkanų dydis pirmą, antrą, trečią, c-ąjį mėnesį (linijinis metodas);

$$\begin{aligned} S_{1L} &= 350911,41 & S_{2L} = S_{1L} - t &= 349449,28 \\ p_{1L} &= i \cdot S_{1L} = 877,28 & p_{2L} &= 873,62 \\ t = S_{1L}/n &= 1462,13 & \Sigma p_L &= 50856,73, \text{ kai } c_L = 67,25 \text{ mėn.} \end{aligned}$$

Skaičiavimai pateikiami A priemonių paketui, priemonių paketui B skaičiavimai analogiški.

Anuiteto metodas

P - Preliminari vidutinė mėnesinė įmoka tenkanti pastatui (Eur/mėn) įvertinant 3% metines paskolos palūkanas. Apskaičiuojama anuiteto metodu įvertinus 20 metų kredito grąžinimo trukmę;

$S_{1A,2A,3A,...,cA}$ – Paskolos likučio dydis pirmą, antrą, trečią, c-ąjį mėnesį (anuiteto metodas);

$k_{1A,2A,3A,...,cA}$ – Preliminari vidutinė mėnesinė įmoka pirmą, antrą, trečią, ... C-ąjį mėnesį kredito grąžinimui tenkanti pastatui (Eur/mėn) neįvertinus lengvatinio kredito paskolos palūkanų. Apskaičiuojama anuiteto metodu įvertinus kredito grąžinimo trukmę;

K – Anuiteto koeficientas išskaido skolos atidavimą į dalis ir nustato periodinių mokėjimų dydį;

$$K = \frac{i \cdot (1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = \frac{0,0025 \cdot (1+0,0025)^{240}}{(1+0,0025)^{240} - 1} = 0,005546, \text{ kur:}$$

$$i - \text{mėnesinės palūkanos: } i = \frac{3\%}{12} = 0,0025 \quad (3\% - \text{metinės palūkanos; } 12 - \text{mėnesių skaičius metuose})$$

$$n - \text{periodų skaičius: } n = 12 \cdot 20 = 240 \text{ mėnesių}$$

$p_{1A,2A,3A,...,cA}$ – Palūkanų dydis pirmą, antrą, trečią, c-ąjį mėnesį (anuiteto metodas);

$$\begin{aligned} S_{1A} &= 350911,41 & S_{2A} = S_{1A} - k_1 &= 349842,54 \\ p_{1A} &= i \cdot S_{1A} = 877,28 & p_{2A} &= 874,61 \\ k_1 &= P \cdot p_1 = 1068,87 & k_2 &= 1071,54 \\ P = K \cdot S_{1A} &= 1946,15 & \Sigma p_A &= 50856,73, \text{ kai } c_A = 64,56 \text{ mėn.} \end{aligned}$$

Skaičiavimai pateikiami A priemonių paketui, priemonių paketui B skaičiavimai analogiški.

11.4. Didžiausia mėnesinė įmoka.

Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingojo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui eur/m²/mėn. (apskaičiuojama pagal formulę, nustatytą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimo Nr. 1725 „Dėl Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros 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. 164-7823) 2.4 punkte).

Priemonių paketui A			
11.4.1	Didžiausios leistinos mėnesinės įmokos dydis, neįvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtakos:	1,37	Eur/m ² /mėn
11.4.2	Didžiausios leistinos mėnesinės įmokos dydis, įvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtakos:	1,51	Eur/m ² /mėn
11.4.3	Orientacinis kredito terminas. Preliminarus kredito gražinimo terminas:	20	metų (Terminas patikslinamas kreditavimo sutartyje)
Įvertinus paskolos palūkanas 3% (paskolos trukmė 20 metų, anuiteto metodas), vidutinė įmoka tenkanti buto (patalpų) naudingojo ploto 1 m ² (eur/m ² /mėn):		1,88	Eur/m ² /mėn
Įvertinus paskolos palūkanas 3% (paskolos trukmė 20 metų, linijinis metodas), vidutinė įmoka tenkanti buto (patalpų) naudingojo ploto 1 m ² (eur/m ² /mėn):		1,84	Eur/m ² /mėn

Priemonių paketui B			
11.4.1	Didžiausios leistinos mėnesinės įmokos dydis, neįvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtakos:	1,37	Eur/m ² /mėn
11.4.2	Didžiausios leistinos mėnesinės įmokos dydis, įvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtakos:	1,51	Eur/m ² /mėn
11.4.3	Orientacinis kredito terminas. Preliminarus kredito gražinimo terminas:	20	metų (Terminas patikslinamas kreditavimo sutartyje)
Įvertinus paskolos palūkanas 3% (paskolos trukmė 20 metų, anuiteto metodas), vidutinė įmoka tenkanti buto (patalpų) naudingojo ploto 1 m ² (eur/m ² /mėn):		2,74	Eur/m ² /mėn
Įvertinus paskolos palūkanas 3% (paskolos trukmė 20 metų, linijinis metodas), vidutinė įmoka tenkanti buto (patalpų) naudingojo ploto 1 m ² (eur/m ² /mėn):		2,68	Eur/m ² /mėn

Didžiausios mėnesinės įmokos skaičiavimas

Duomenys:

Priemonių paketui A

Ee	233,99
Ep	49,60
Ke	0,0572
Kp	1,3
K	1,2
K _k	1,1

Priemonių paketui B

Ee	233,99
Ep	49,60
Ke	0,0572
Kp	1,3
K	1,2
K _k	1,1

$$I_1 = \frac{184,39 \times 0,0572}{12} \times 1,2 \times 1,3 = 1,37 \text{ Eur/m}^2/\text{mėn}$$

$$I_2 = \frac{184,39 \times 0,0572}{12} \times 1,2 \times 1,1 \times 1,3 = 1,51 \text{ Eur/m}^2/\text{mėn}$$

Skaičiavimai pateikiami priemonių paketui A, priemonių paketui B skaičiavimai analogiškai.

Maksimali mėnesinė įmoka, susijusi su atnaujinimo (modernizavimo) projekto investicijų apmokėjimu, įskaitant kredito gražinimą ir palūkanas, įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą, tenkanti buto naudingojo ploto vienam apskaičiuojama pagal formulę:

$$I = ((Ee - Ep) \times Ke / 12) \times K \times Kp \times K_k, \text{ kur:}$$

I – didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka (Eur/m²/mėn.), I₁ - žr. 11.4.1,

I₂ - žr. 11.4.2;

Ee – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą (kWh/m²/metus);

Ep – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą (kWh/m²/metus);

Ke – šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas konkrečioje vietovėje atnaujinimo (modernizavimo) projekto patvirtinimo dieną (Eur/kWh);

12 – mėnesių skaičius metuose (mėn.);

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

K – koeficientas, įvertinantis investicijų dalį, nesusijusią su energiją taupančiomis atnaujinimo (modernizavimo) priemonėmis, atsižvelgiant į Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos patvirtinimo“ (toliau – Programa), priedo pastabos 4 punktą, – 1,2;

K_k – koeficientas, įvertinantis lėšų skolinimosi atnaujinimo (modernizavimo) projektui ar jo daliai parengti ir statybos techninei priežiūrai vykdyti įtaką, – 1,1.

11.5. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų ir kitų patalpų savininkams.

10 lentelė

			Priemonių paketas A							
Eil. Nr.	Butų ar kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas plotas ar bendrasis plotas, m ²	Investicijų suma			Valstybės parama, Eur		Investicijų suma, atėmus valstybės paramą ²	Kredito suma, Eur įskaitant TDP parengimą ir (ar) TP vykdymą, įvertinus valstybės paramą ³	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, įskaitant TDP parengimą ir TP vykdymą, įvertinus paramą ir palūkanų nurašymą, Eur/m ^{2,4}
			Bendroji	Individuali ¹	Iš viso	Teikiama Klimato kaitos spec. program. lėšomis	Kompensuojant 15 proc. investicijų tenkančių energ. efektyv. didinanč. priemonėms			
1	1	76,99	24 292,08 Eur	2 023,50 Eur	26 315,58 Eur	4 789,75 Eur	3 592,31 Eur	21 525,84 Eur	24 832,94 Eur	1,49 Eur
2	2	46,66	14 722,28 Eur	2 493,09 Eur	17 215,37 Eur	3 156,19 Eur	2 367,14 Eur	14 059,19 Eur	16 316,82 Eur	1,61 Eur
3	3	77,30	24 389,89 Eur	2 027,46 Eur	26 417,36 Eur	4 808,19 Eur	3 606,15 Eur	21 609,16 Eur	24 928,75 Eur	1,49 Eur
4	4	47,02	14 835,87 Eur	1 668,53 Eur	16 504,40 Eur	3 011,78 Eur	2 258,83 Eur	13 492,62 Eur	15 598,91 Eur	1,53 Eur
5	5	77,40	24 421,44 Eur	4 218,23 Eur	28 639,67 Eur	5 252,04 Eur	3 939,03 Eur	23 387,63 Eur	27 149,13 Eur	1,62 Eur
6	6	47,18	14 886,35 Eur	3 594,48 Eur	18 480,83 Eur	3 406,08 Eur	2 554,56 Eur	15 074,75 Eur	17 572,26 Eur	1,71 Eur
7	7	77,45	24 437,22 Eur	2 029,38 Eur	26 466,60 Eur	4 817,12 Eur	3 612,84 Eur	21 649,48 Eur	24 975,10 Eur	1,49 Eur
8	8	46,80	14 766,45 Eur	1 665,72 Eur	16 432,17 Eur	2 998,69 Eur	2 249,01 Eur	13 433,49 Eur	15 530,92 Eur	1,53 Eur
9	9	47,39	14 952,61 Eur	1 687,31 Eur	16 639,92 Eur	3 036,61 Eur	2 277,46 Eur	13 603,31 Eur	15 727,30 Eur	1,53 Eur
10	10	29,26	9 232,19 Eur	1 469,62 Eur	10 701,81 Eur	1 960,46 Eur	1 470,34 Eur	8 741,35 Eur	10 138,33 Eur	1,60 Eur
11	11	57,13	18 025,80 Eur	3 216,87 Eur	21 242,67 Eur	3 897,27 Eur	2 922,95 Eur	17 345,40 Eur	20 142,49 Eur	1,62 Eur
12	12	47,41	14 958,92 Eur	1 687,56 Eur	16 646,48 Eur	3 037,80 Eur	2 278,35 Eur	13 608,69 Eur	15 733,48 Eur	1,53 Eur
13	13	29,36	9 263,74 Eur	2 032,76 Eur	11 296,50 Eur	2 078,78 Eur	1 559,09 Eur	9 217,72 Eur	10 731,10 Eur	1,68 Eur
14	14	57,44	18 123,61 Eur	1 829,81 Eur	19 953,42 Eur	3 637,52 Eur	2 728,14 Eur	16 315,90 Eur	18 847,27 Eur	1,52 Eur
15	15	47,37	14 946,30 Eur	2 516,22 Eur	17 462,52 Eur	3 201,25 Eur	2 400,94 Eur	14 261,27 Eur	16 550,29 Eur	1,61 Eur
16	16	29,33	9 254,28 Eur	2 032,38 Eur	11 286,65 Eur	2 077,00 Eur	1 557,75 Eur	9 209,66 Eur	10 721,83 Eur	1,68 Eur
17	17	57,47	18 133,08 Eur	1 830,19 Eur	19 963,27 Eur	3 639,30 Eur	2 729,48 Eur	16 323,97 Eur	18 856,54 Eur	1,52 Eur
18	18	47,55	15 003,10 Eur	1 689,35 Eur	16 692,45 Eur	3 046,13 Eur	2 284,60 Eur	13 646,32 Eur	15 776,75 Eur	1,53 Eur
19	19	29,33	9 254,28 Eur	3 256,87 Eur	12 511,14 Eur	2 321,89 Eur	1 741,42 Eur	10 189,25 Eur	11 946,32 Eur	1,86 Eur

20	20	57,40	18 110,99 Eur	1 829,30 Eur	19 940,29 Eur	3 635,14 Eur	2 726,35 Eur	16 305,15 Eur	18 834,90 Eur	1,52 Eur
Viso:		1033,24	326 010,48 Eur	44 798,62 Eur	370 809,10 Eur	67 808,97 Eur	50 856,73 Eur	303 000,13 Eur	350 911,41 Eur	1,57 Eur

Pastabos:

1) Individualias investicijas sudaro butų ar kitų patalpų langų keitimas, balkonų ar lodžių stiklinimas, šildymo prietaisų keitimas. (Individualios investicijos gali būti tikslinamos po viešojo aptarimo registruojant patikslinimus protokole, kadangi pastato vizualinės apžiūros metu nebuvo įmanoma įvertinti atitinkamų pastato konstrukcijų ar šildymo prietaisų.)

2) Investicijų suma įvertinus valstybės teikiamą paramą: 20 proc. energiją taupančioms priemonėms (kai šis projektas įgyvendintas iki 2017-12-31) ir 50 proc. projekto parengimui, techninei priežiūrai ir projekto administravimui skirtų išlaidų (neįskaitant valstybės paramos nepasiturintiems gyventojams, kuri teikiama pagal Piniginės socialinės paramos įstatymą).

3) Kredito suma neįrašoma, tenkanti atitinkamam butui ar kitoms patalpoms, jeigu investicijų plano rengimo metu užsakovas yra pateikęs duomenis apie butų ar kitų patalpų savininkus, kurie numato jiems tenkančią investicijų dalį apmokėti savo lėšomis.

4) Preliminarus mėnesinės įmokos tarifas tenkantis konkrečiam butui apskaičiuotas nurašant lengvatinio kredito metines palūkanas iki 0 procentų ir valstybės teikiamas paramas inžinerinėms paslaugoms, kuomet kredito grąžinimo terminas 20 metų.

Atsižvelgiant į tai, kad apskaičiuotasis mėnesinis įmokos tarifas viršija maksimalų (leistiną) apskaičiuotą mėnesinės įmokos tarifą, būtinas šių butų ar kitų patalpų savininkų raštiškas sutikimas: 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

10 lentelė

			Priemonių paketas B							
Eil. Nr.	Butų ar kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas plotas ar bendrasis plotas, m ²	Investicijų suma			Valstybės parama, Eur		Investicijų suma, atėmus valstybės paramą ²	Kredito suma, Eur įskaitant TDP parengimą ir (ar) TP vykdymą, įvertinus valstybės paramą ³	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, įskaitant TDP parengimą ir TP vykdymą, įvertinus paramą ir palūkanų nurašymą, Eur/m ^{2,4}
			Bendroji	Individuali ¹	Iš viso	Teikiama Klimato kaitos spec. program. lėšomis	Kompensuojant 15 proc. investicijų tenkančių energ. efektyv. didinanč. priemonėms			
1	1	76,99	36 319,93 Eur	2 418,67 Eur	38 738,60 Eur	6 779,13 Eur	5 084,35 Eur	31 959,47 Eur	36 620,90 Eur	2,22 Eur
2	2	46,66	22 011,79 Eur	2 829,90 Eur	24 841,70 Eur	4 381,33 Eur	3 285,99 Eur	20 460,37 Eur	23 558,26 Eur	2,34 Eur
3	3	77,30	36 466,17 Eur	2 423,29 Eur	38 889,47 Eur	6 805,41 Eur	5 104,06 Eur	32 084,06 Eur	36 763,24 Eur	2,22 Eur
4	4	47,02	22 181,62 Eur	2 006,11 Eur	24 187,73 Eur	4 246,00 Eur	3 184,50 Eur	19 941,73 Eur	22 894,39 Eur	2,27 Eur
5	5	77,40	36 513,35 Eur	4 614,27 Eur	41 127,62 Eur	7 251,78 Eur	5 438,83 Eur	33 875,84 Eur	38 998,64 Eur	2,34 Eur

6	6	47,18	22 257,10 Eur	3 932,40 Eur	26 189,50 Eur	4 644,34 Eur	3 483,26 Eur	21 545,16 Eur	24 891,76 Eur	2,44 Eur
7	7	77,45	36 536,94 Eur	2 425,53 Eur	38 962,47 Eur	6 818,12 Eur	5 113,59 Eur	32 144,35 Eur	36 832,12 Eur	2,22 Eur
8	8	46,80	22 077,84 Eur	2 002,83 Eur	24 080,66 Eur	4 227,36 Eur	3 170,52 Eur	19 853,31 Eur	22 793,38 Eur	2,27 Eur
9	9	47,39	22 356,17 Eur	2 028,79 Eur	24 384,96 Eur	4 280,80 Eur	3 210,60 Eur	20 104,17 Eur	23 081,45 Eur	2,27 Eur
10	10	29,26	13 803,37 Eur	1 775,61 Eur	15 578,98 Eur	2 747,69 Eur	2 060,76 Eur	12 831,29 Eur	14 774,15 Eur	2,34 Eur
11	11	57,13	26 951,00 Eur	3 707,19 Eur	30 658,19 Eur	5 412,90 Eur	4 059,68 Eur	25 245,29 Eur	29 086,76 Eur	2,36 Eur
12	12	47,41	22 365,61 Eur	2 029,09 Eur	24 394,70 Eur	4 282,49 Eur	3 211,87 Eur	20 112,21 Eur	23 090,63 Eur	2,27 Eur
13	13	29,36	13 850,54 Eur	2 463,92 Eur	16 314,46 Eur	2 893,52 Eur	2 170,14 Eur	13 420,94 Eur	15 506,88 Eur	2,45 Eur
14	14	57,44	27 097,24 Eur	2 195,83 Eur	29 293,07 Eur	5 135,98 Eur	3 851,99 Eur	24 157,09 Eur	27 713,12 Eur	2,25 Eur
15	15	47,37	22 346,74 Eur	2 857,66 Eur	25 204,40 Eur	4 444,93 Eur	3 333,70 Eur	20 759,46 Eur	23 901,43 Eur	2,34 Eur
16	16	29,33	13 836,39 Eur	2 463,47 Eur	16 299,86 Eur	2 890,98 Eur	2 168,24 Eur	13 408,88 Eur	15 493,11 Eur	2,45 Eur
17	17	57,47	27 111,40 Eur	2 196,27 Eur	29 307,67 Eur	5 138,52 Eur	3 853,89 Eur	24 169,15 Eur	27 726,89 Eur	2,25 Eur
18	18	47,55	22 431,65 Eur	2 031,18 Eur	24 462,83 Eur	4 294,36 Eur	3 220,77 Eur	20 168,47 Eur	23 154,91 Eur	2,27 Eur
19	19	29,33	13 836,39 Eur	3 687,96 Eur	17 524,35 Eur	3 135,88 Eur	2 351,91 Eur	14 388,47 Eur	16 717,60 Eur	2,63 Eur
20	20	57,40	27 078,37 Eur	2 195,23 Eur	29 273,61 Eur	5 132,59 Eur	3 849,44 Eur	24 141,02 Eur	27 694,75 Eur	2,25 Eur
Viso:		1033,24	487 429,61 Eur	52 285,22 Eur	539 714,83 Eur	94 944,11 Eur	71 208,08 Eur	444 770,72 Eur	511 294,38 Eur	2,30 Eur

Pastabos:

- 1) Individualias investicijas sudaro butų ar kitų patalpų langų keitimas, balkonų ar lodžių stiklinimas, šildymo prietaisų keitimas. (Individualios investicijos gali būti tikslinamos po viešojo aptarimo registruojant patikslinimus protokole, kadangi pastato vizualinės apžiūros metu nebuvo įmanoma įvertinti atitinkamų pastato konstrukcijų ar šildymo prietaisų.)
- 2) Investicijų suma įvertinus valstybės teikiamą paramą: 20 proc. energiją taupančioms priemonėms (kai šis projektas įgyvendintas iki 2017-12-31) ir 50 proc. projekto parengimui, techninei priežiūrai ir projekto administravimui skirtų išlaidų (neįskaitant valstybės paramos nepasiturintiems gyventojams, kuri teikiama pagal Piniginės socialinės paramos įstatymą).
- 3) Kredito suma neįrašoma, tenkanti atitinkamam butui ar kitoms patalpoms, jeigu investicijų plano rengimo metu užsakovas yra pateikęs duomenis apie butų ar kitų patalpų savininkus, kurie numato jiems tenkančią investicijų dalį apmokėti savo lėšomis.
- 4) Preliminarus mėnesinės įmokos tarifas tenkantis konkrečiam butui apskaičiuotas nurašant lengvatinio kredito metines palūkanas iki 0 procentų ir valstybės teikiamas paramas inžinerinėms paslaugoms, kuomet kredito grąžinimo terminas 20 metų.

Atsižvelgiant į tai, kad apskaičiuotasis mėnesinis įmokos tarifas viršija maksimalų (leistiną) apskaičiuotą mėnesinės įmokos tarifą, būtinas šių butų ar kitų patalpų savininkų raštiškas sutikimas: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

12. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas.

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

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reišmė		Pastabos
			A paketas	B paketas	
12.1	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas				
12.1.1	Pagal suvestinę kainą	metais	31,1	45,3	
12.1.2	Atėmus valstybės paramą	metais	24,1	35,4	
12.2	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas				
12.2.1	Pagal suminę kainą	metais	28,4	39,8	
12.2.2	Atėmus valstybės paramą	metais	22,7	31,8	

Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas pailiustruotas grafiškai, parodant santykinį šiluminės energijos sąnaudų pokyčius iki ir po projekto įgyvendinimo 13 skyriuje.

13. Ekonominio naudingumo įvertinimas pagal faktines šilumos sąnaudas.

Šilumos sutaupymai bus naudojami investicijų gražinimui per kredito grąžinimo laikotarpį. Ekonominis naudingumas priklauso nuo: pasirinkto atnaujinimo priemonių paketo investicijų dydžio; šilumos energijos kainos pokyčio; pastato vartotojų elgsenos ir kt. Konkretus šilumos vartojimo pasidalinimas tarp šildymo, investicijų išmokėjimo ir sutaupymų pateiktas žemiau esančiuose paveiksluose.

11 lentelė. Faktinių šilumos energijos sąnaudų perskaičiavimas norminiams metams.

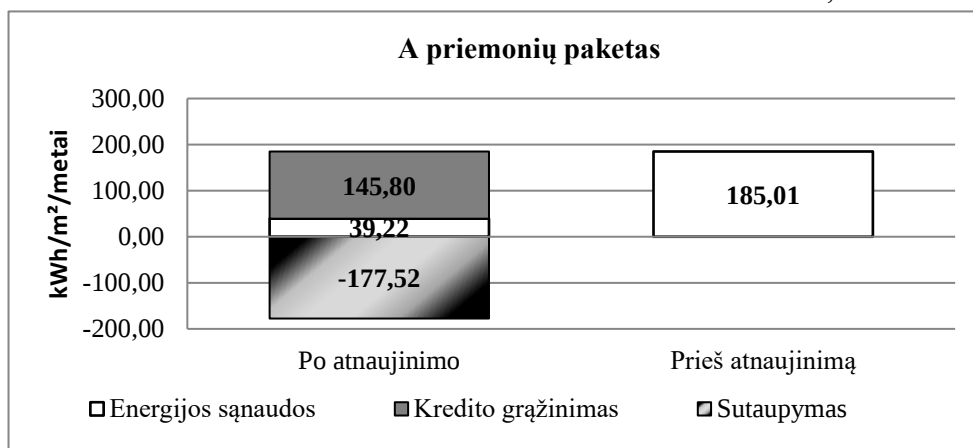
Kaunas, Noreikiškės				Energijos sąnaudų perskaičiavimo koeficientas
Norminės sąlygos (RSN 156-94 Statybinė klimatologija)		Faktinės sąlygos		
Dienolaipsniai	Trukmė (dienomis)	Dienolaipsniai	Trukmė (dienomis)	
4227	219	3012	185	
				1.40

Prieš renovaciją imamas trijų paskutiniųjų šildymo sezonų vidutinis faktinis šilumos energijos suvartotas kiekis tenkantis vienam pastato naudingojo ploto kvadratiniam metrui:

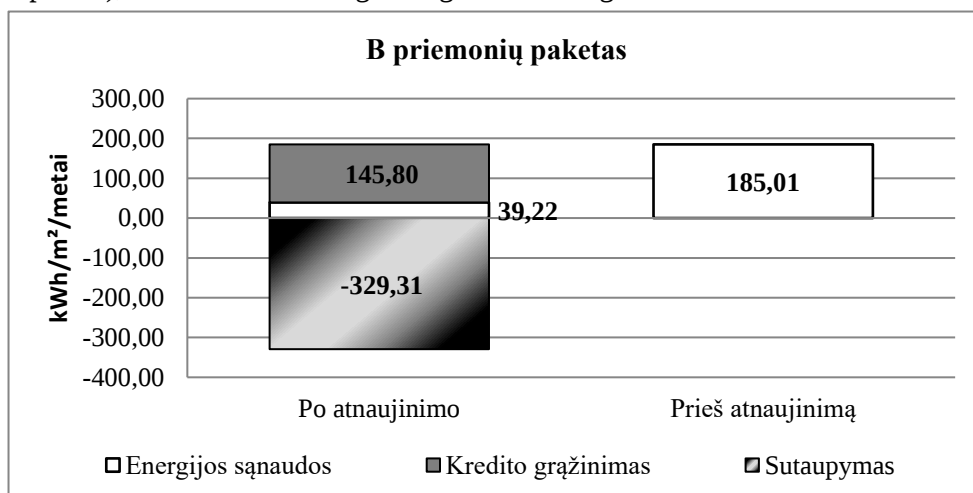
131,87 kWh/m²/metus

Perskaičiuotas norminiams metams sudaro:

185,01 kWh/m²/metus



Pastaba: Pateiktoje diagramoje pavaizduotas esamas ir numatomas šilumos energijos suvartojimas (balta spalva), kredito grąžinimas įvertinus valstybės teikiamas paramas ir 20 metų kredito palūkanas (pilka ir juoda spalvos), ekonominis naudingumas gaunamas neigiamas.



Pastaba: Pateiktoje diagramoje pavaizduotas esamas ir numatomas šilumos energijos suvartojimas (balta spalva), kredito grąžinimas įvertinus valstybės teikiamas paramas ir 20 metų kredito palūkanas (pilka ir juoda spalvos), ekonominis naudingumas gaunamas neigiamas.

14. Preliminarios pastato atnaujinimo (modernizavimo) skaičiuojamosios kainos nustatymas.

Statybos darbų kainų apskaičiavimuose numatytos visos galimos išlaidos, kurios gali būti patiriamos, vykdant pastato konstrukcijų atnaujinimo (modernizavimo) darbus. Statybos darbų kaina apskaičiuota įvertinant numatomas tiesiogines išlaidas, susijusias su pastato konstrukcijų atnaujinimu arba įrengimu, taip pat netiesiogines išlaidas, kurias pagrįstai galima būtų priskirti pastatų atnaujinimo (modernizavimo) statybos darbams.

Statybos darbų kainų sąmatiniai apskaičiavimai atlikti taikant techniškai pagrįstus statybos resursų ar jų analogų sąnaudų normatyvus, resursų rinkos kainas, ekonominius normatyvus bei kitus duomenis, pagrindžiančius kainos apskaičiavimus pagal numatomus kiekybinius ir kokybinius statinio ar statinio konstrukcijų įrengimo statybos darbų rodiklius. Galutiniai statybos darbų kainų apskaičiavimai sudaryti atlikus ir apibendrinus pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbų sąmatinius skaičiavimus skaičiuojamosiomis statybos resursų kainomis. Normatyvinės darbo medžiagų ir mechanizmų eksploatacijos sąnaudos, kurios buvo taikytos rengiant sąmatinius apskaičiavimus, yra sudarytos darbo vienetui su apibrėžta darbų sudėtimi, atsižvelgiant į numatomą technologinį darbų vykdymo procesą, technologines operacijas.

Apskaičiuojant tiesiogines išlaidas įvertintos tiesiogiai darbams atlikti reikalingų materialinių ir darbo išteklių (statybos resursų), t.y. medžiagų, mechanizmų eksploatacijos ir darbo užmokesčio išlaidos, socialinio draudimo mokesčiai bei kitos su darbų vykdymu tiesiogiai susijusios statyb vietės išlaidos. Bendra medžiagų kaina tiesioginėse išlaidose apskaičiuota kaip visų, reikalingų darbų kiekiui atlikti, medžiagų poreikio kainų suma. Apskaičiuojant medžiagų kainą, taikytos medžiagų franko statybos vieta kainos, į kurias įskaičiuotos medžiagų įsigijimo ir jų pristatymo į statybos vietą išlaidos (pardavimo kaina, tiekėjų antkainiai, taros, įpakavimo, rekvizito, pakrovimo, iškrovimo, paruošimo, saugojimo bei transporto išlaidos). Mechanizmų eksploatacijos kainų apskaičiavimai tiesioginėse išlaidose atlikti įvertinus darbų kiekiui įvykdyti reikalingų pagrindinių mechanizmų eksploatacijos sąnaudų kainas. Darbo užmokesčio išlaidų apskaičiavimai nustatyti darbo valandos skaičiuojamosiomis kainomis, atsižvelgiant į reikalingų darbo sąnaudų kiekį. Prie darbininkų skaičiuojamojo darbo užmokesčio priskaičiuotas pagrindinis darbo užmokestis, taip pat priedai už vadovavimą brigadoms, užmokestis už atostogų laikotarpį bei kitokie darbo užmokesčio priskaičiavimai, atsižvelgiant į atliekamų darbų sudėtingumą, reikalingą darbininkų kvalifikaciją (kategoriją), darbų sezoniškumą, sunkumą, darbo aplinkos sąlygas ir kitokią specifiką. Nuo darbo užmokesčio sumos, procentiniu dydžiu priskaičiuotos socialinio draudimo išlaidos.

Tiesioginių išlaidų sudėtyje įvertintos statinio statyb vietės įrengimo, eksploatavimo, darbų organizavimo ir valdymo išlaidos, įskaitant išlaidas, susijusias su darbų pridavimu.

Netiesioginės išlaidos statybos darbų kainose apskaičiuotos kaip kainos skirtumas tarp numatomos galutinės kainos ir tiesioginių išlaidų. Apskaičiuojant netiesiogines išlaidas, įvertintos rangovo pridėtinės išlaidos, taip pat numatomas rangovo (genrangovo) pelnas.

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbų kainos pateiktos su pridėtinės vertės mokesčiu.

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbų kainų apskaičiavimuose matavimo vienetas apima visas sąnaudas, išvardintas darbų sudėtyse, taip pat ir su darbų vykdymu susijusių tarpinių darbų sąnaudas.

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbų kainose įvertintos statybinių šiukšlių bei laužo išvežimo išlaidos, neįskaitant sąvartyno mokesčių.

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbų kainos nustatytos pagal 2016 m. spalio mėn. UAB „SISTELA“ skaičiuojamąsias kainas.

14.1. Statybos resursų sąnaudų normatyvai pagal pastato atnaujinimo (modernizavimo) priemones.

Priemonės pavadinimas	
Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą.	
Pastato cokolio šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu dekoratyviniu tinku.	
Termoizoliacinis sluoksnis - putų polistirolis	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-0101 - R62P-0505	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Statybos aikštelės paruošimas; 2. Esamos nuogrindos pašalinimas; 3. Grunto atkasimas ir užkasimas; 4. Paviršiaus paruošimas; 5. Hidroizoliacijos įrengimas; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 7. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant armavimo tinkelį; 8. Langų angokraščių aptaisymas; 9. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu; 10. Dažymas; 11. Teritorijos tvarkymo darbai.	
Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	106,29
Pastato cokolio šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, aptaisant apdailos plokštėmis.	
Termoizoliacinis sluoksnis - putų polistirolis	
Apdailos tipas: mažo įmirkio sauso presavimo keraminės plytelės (žr. 6.1.1 p.)	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-0101 - R62P-0505	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Statybos aikštelės paruošimas; 2. Esamos nuogrindos pašalinimas; 3. Grunto atkasimas ir užkasimas; 4. Paviršiaus paruošimas; 5. Hidroizoliacijos įrengimas; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas; 7. Langų angokraščių aptaisymas; 8. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu; 9. Apdailos plokščių tvirtinimas; 10. Teritorijos tvarkymo darbai.	
Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	126,56
Pastato sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu silikatinio-silikoniniu dekoratyviniu tinku.	
Termoizoliacinis sluoksnis - putų polistirolis	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-2101 - R62P-6103	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienų paviršiaus paruošimas; 3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 4. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo; 5. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 6. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant armavimo tinkelį; 7. Langų angokraščių aptaisymas; 8. Kampų papildomas armavimas; 9. Gruntavimas; 10. Apdailinio sluoksnio įrengimas; 11. Dažymas.	
Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	96,15

Pastato sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant vėdinamą fasadą ir aptaisant apdailos plokštėmis.

Termoizoliacinis sluoksnis - akmenis vata

Apdailos tipas: fibrocementinės plokštės arba mažo įmirksio sauso presavimo keraminės plytelės (žr. 6.1.1 p.)

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-2101 - R62P-6103

Preliminari darbų sudėtis

1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienų paviršiaus paruošimas; 3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 4. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo; 5. Metalinių profilių karkaso sistemos įrengimas; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas; 8. Vėjo izoliacijos įrengimas. 9. Kampų ir angokraščių aptaisymas; 10. Apdailinių plokščių tvirtinimas.

Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	116,43

Dujų vamzdyno, sumontuoto ant išorinės pastato sienos, perkėlimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: N16P

Preliminari darbų sudėtis

1. Dujų vamzdyno požeminės dalies atkasimas ir užkasimas. 2. Naujų atramų įrengimas. 3. Vamzdyno perkėlimas ant naujų atramų. 4. Vamzdyno suvirinimas, izoliavimas, dažymas. 5. Vamzdyno pneumatinis bandymas. 6. Dujų tiekimo atstatymas vartotojams.

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	48,95

Atvirų laidų, kabelių, paklotų ant sienų, perkėlimas į sumontuotus kanalus.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: N50, R21

Preliminari darbų sudėtis

1. Kabelių demontavimas. 2. Kanalų kabeliams montavimas. 3. Laidų kabelių perklojimas į sumontuotus kanalus.

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	8,66

Priemonės pavadinimas

Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas.

Sutapdintų stogų šiltinimas ant esamos dangos termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant ritininę (bituminę arba sintetinę) dangą.

Termoizoliacinis sluoksnis - putų polistirolis ir/arba mineralinė vata

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-5101 - R62P-5514; F12-2

Preliminari darbų sudėtis

1. Paviršiaus nuvalymas; 2. Parapeto pakėlimas (iki reikiamo aukščio); 3. Esamos dangos remontas; 4. Nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas; 5. Stogų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis; 6. Parapetų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, tvirtinant prie pagrindo smeigėmis; 7. Papildomos šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas; 8. Stogo dangos įrengimas; 9. Įlajų, ventiliacijos kaminėlių įrengimas; 10. Apsauginės tvorelės įrengimas; 11. Naujų patekimo ant stogo liukų įrengimas.

Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	86,02

Vidinės lietaus kanalizacijos rūsiuose keitimas, keičiant ketinius vamzdžius plastikiniais.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F16-5-5; N16P-1407; F16-3-1-F16-3-2	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Ketinių vidaus nuotakyno vamzdinių ardymas. 2. Nuotakyno iš plastikinių vamzdžių bei fasoninių dalių montavimas, sandūras sandarinant guminiiais žiedais. 3. Senų trapų demontavimas ir naujų montavimas (F16-5-4, F16-5-5). 4. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 5. Vamzdinių hidraulinis bandymas.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	0,77

Daugiabučių pastatų vid.kanal.stovuose keitimas, keičiant ketinius vamzdžius plastikiniais.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F16-5-2; F16-5-3; N16P-1407; F16-3-2	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Ketinių vidaus nuotakyno vamzdinių ardymas. 2. Nuotakyno iš plastikinių vamzdžių bei fasoninių dalių montavimas, sandūras sandarinant guminiiais žiedais. 3. Atraminių detalių montavimas. 4. Nuotakyno vamzdinio izoliavimas folija padengtais kevalais (F16-3-2). 5. Senų trapų demontavimas ir naujų montavimas (F16-5-4, F16-5-5). 6. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 7. Vamzdinių hidraulinis bandymas.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	0,86

Priemonės pavadinimas
Butų langų ir balkonų durų keitimas.

Esamų (butų) langų keitimas plastikiniais varstomais langais.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-3101 - R62P-3506	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą. 2. Palangių išėmimas. 3. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas. 4. Vidaus ir lauko palangių tvirtinimas. 5. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, izoliacinių juostų įrengimas. 6. Angokraščių apdailos atstatymas tinkuojant ir nudažant.	
Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	202,73

Esamų (rūsio) langų keitimas plastikiniais, grūdinto stiklo varstomais langais.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-3101 - R62P-3506	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą. 2. Palangių išėmimas. 3. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas. 4. Vidaus ir lauko palangių tvirtinimas. 5. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, izoliacinių juostų įrengimas. 6. Angokraščių apdailos atstatymas.	
Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	246,18

Esamų (laiptinių) langų keitimas plastikiniais varstomais langais.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-3101 - R62P-3506	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą. 2. Palangių išėmimas. 3. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas. 4. Lauko palangių tvirtinimas. 5. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, izoliacinių juostų įrengimas. 6. Angokraščių apdailos atstatymas tinkuojant ir nudažant.	
Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	188,25

Priemonės pavadinimas
Balkonų ar lodžių įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžių konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.

Balkonų stiklinimas, naudojant plastikinių profilių blokus.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-4101	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą. 2. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui. 3. Balkono apdailinės tvorelės (turėklo) stiprinimas. 4. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas. 5. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas. 6. Palangės įrengimas ir tvirtinimas. 7. Angokraščių apdaila.	
Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	134,67

Priemonės pavadinimas
Laiptinių lauko durų ir tamburų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgalųjų poreikiams.

Esamų durų keitimas plastikinėmis durimis.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-3101 - R62P-3506	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą. 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas. 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas. 4. Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas. 5. Angokraščių apdailos atstatymas tinkuojant ir nudažant.	
Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	289,62

Esamų durų keitimas metalinėmis durimis.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-3101 - R62P-3506	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą. 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas. 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas. 4. Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas. 5. Angokraščių apdailos atstatymas tinkuojant ir nudažant.	
Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	289,62

Priemonės pavadinimas
Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas.

Vėdinimo kanalų remontas, pakeliant vėdinimo kaminėlius.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R18-2; F46	
Preliminari darbų sudėtis	
1.Užteršimų pašalinimas iš vėdinimo kanalų. 2. Dezinfekavimas. 3. Vėdinimo kaminėlių paaukštinimas mūrijant.	
Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	6,50

Vėdinimo agregatų su šilumograža (rekuperatorių) montavimas.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: D3; N20	
Preliminari darbų sudėtis	
1.Agregato arba agregato blokų transportavimas iki montavimo vietos ir padėjimas ant atraminės konstrukcijos. 2.Agregato arba agregatų blokų montavimas. 3.Sumontuoto agregato padėties patikslinimas, reguliavimas ir galutinis tvirtinimas. 4.Agregato prijungimas prie ventiliacijos ir elektros tinklų. 5.Sumontuoto agregato bandymas.	
Agregatai: individualūs vėdinimo įrenginiai su šilumograža.	
Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	42,38

Priemonės pavadinimas
Šildymo prietaisų ir vamzdynų keitimas.

Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų keitimas.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-7	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Magistralinių vamzdynų montavimas, tvirtinant. 2.Vamzdžių dažymas. 3.Hidraulinis sistemos bandymas.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	6,05

Šildymo sistemos vamzdynų (stovų) keitimas įrengiant dvivamzdę sistemą.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-8	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Stovų montavimas, tvirtinant. 2.Uždaromosios armatūros montavimas. 3.Vamzdynų dažymas. 4.Hidraulinis bandymas.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	13,88

Radiatorių keitimas.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-11	
Preliminari darbų sudėtis	
1.Radiatorių atjungimas nuo vamzdynų. 2.Radiatorių nuėmimas ir išnešimas. 3.Senų kronšteinų nuėmimas. 4.Naujų kronšteinų pastatymas ir tvirtinimas. 5.Naujų radiatorių pakabinimas ir prijungimas prie vamzdyno.	
Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	12,78

Gyvatukų keitimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: 208-05-01

Preliminari darbų sudėtis

1. Esamų rankšluosčių džiovintuvų ir privedamųjų vamzdinių iki stovų demontavimas, išnešimas ir pakrovimas į transporto priemonę. 2. Naujų privedamųjų vamzdinių apvedimo linijų ir rankšluosčių džiovintuvų montavimas. 3. Hidraulinis bandymas, praplovimas, dezinfekcija.

Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	0,16

Vidaus karšto vandentiekio sistemos magistralinių vamzdinių montavimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F16-2; F16-4; F16-8

Preliminari darbų sudėtis

1. Esamų vamzdinių ardymas. 2. Vandens tiekimo magistralinių tinklų montavimas, įrengiant atramas, pastatant uždromąją - reguliuojamąją armatūrą. 3. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 4. Hidraulinis vamzdinių bandymas.

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	5,02

Šildymo sistemos magistralinių vamzdinių izoliacijos keitimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F26-1

Preliminari darbų sudėtis

1. Izoliuojamo paviršiaus valymas. 2. Izoliavimo medžiagos pjaustymas. 3. Paviršiaus izoliavimas, sandūrų, alkūnių aptaisymas ir tvirtinimas.

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	3,27

Vidaus karšto vandentiekio sistemos magistralinių vamzdinių izoliacijos keitimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F26-1

Preliminari darbų sudėtis

1. Izoliuojamo paviršiaus valymas. 2. Izoliavimo medžiagos pjaustymas. 3. Paviršiaus izoliavimas, sandūrų, alkūnių aptaisymas ir tvirtinimas.

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	2,72

Vidaus karšto vandentiekio sistemos stovų vamzdinių montavimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F16-2; F16-4; F16-9

Preliminari darbų sudėtis

1. Esamų vamzdinių ardymas. 2. Vamzdinių montavimas, įrengiant atramas. 3. Uždaromosios armatūros montavimas. 4. Vamzdžių izoliavimas. 5. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 6. Hidraulinis vamzdinių bandymas.

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	6,26

Termostatiniai ventilių įrengimas dvivamzdei šildymo sistemai.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: -

Preliminari darbų sudėtis

Termostatinų ventilių prie radiatorių montavimas.

Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	4,54

Šilumos kiekio daliklių įrengimas.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: -	
Preliminari darbų sudėtis	
Šilumos kiekio daliklių įrengimas ant radiatorių. Duomenų kaupiklio montavimas ir duomenų apdorojimo programos diegimas.	
Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	9,65
Automatinių balansinių ventilių įrengimas stovuose.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-10; R61P-2656	
Preliminari darbų sudėtis	
1.Vamzdžių perpjovimas. 2.Vamzdžių galų sriegimas. 3.Ventilių sumontavimas. 4. Šildymo vamzdyno stovų balansavimas.	
Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	5,25
Automatinių termobalansinių ventilių įrengimas stovuose.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-10; R61P-2656	
Preliminari darbų sudėtis	
1.Vamzdžių perpjovimas. 2.Vamzdžių galų sriegimas. 3.Ventilių sumontavimas.	
Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	5,51
Automatizuotų šilumos punktų įrengimas.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-1-F18-3	
Preliminari darbų sudėtis	
1.Elevatorinio mazgo su boileriu demontavimas, supjaustant dujomis. 2.Betoninio pamato įrengimas (moduliniam įrenginiui). 3.Modulinio įrenginio montavimas ant paruošto pamato. 4.Privedamųjų vamzdynų montavimas, prijungiant modulinį įrenginį prie šildymo, karšto ir šalto vandens sistemų bei šilumos tinklų. 5.Sumontuotų vamzdynų ir atraminių konstrukcijų padengimas antikorozyne danga. 6.Sumontuotų vamzdynų izoliavimas folija padengtais kevalais. 7.Vamzdynų ženklavimas dažais. 8.Sumontuoto įrenginio ir vamzdynų hidraulinis bandymas.	
Matavimo vienetai	komplekt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	12,80
Saulės kolektorių sistemos montavimas	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: N16P-1207	
Preliminari darbų sudėtis	
1.Akumuliacinių talpų iškrovimas ir transportavimas per angas iki montavimo vietų. 2.Akumuliacinių talpų montavimas ant paruoštų pagrindų. 3.Akumuliacinių talpų prijungimas prie vandens tiekimo ir šildymo sistemų. 4. Saulės kolektorių montavimas. 5.Akumuliacinių talpų hidraulinis bandymas.	
Matavimo vienetai	komplekt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	20,37
Priemonės pavadinimas	
Buitinių nuotekų sistemos keitimas.	

Daugiabučių pastatų vidaus kanalizacijos rūsiuose keitimas, keičiant ketinius vamzdžius plastikiniais.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F16-5-5; N16P-1407; F16-3-1-F16-3-2

Preliminari darbų sudėtis

1. Ketinių vidaus nuotakyno vamzdynų ardymas. 2. Plastikinių nuotakyno vamzdynų montavimas. 3. Senų trapų demontavimas ir naujų montavimas (F16-5-4, F16-5-5). 4. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 5. Vamzdynų hidraulinis bandymas.

Matavimo vienetai	m
Skačiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	1,70

Daugiabučių pastatų vid. kanal. stovuose keitimas, keičiant ketinius vamzdžius į plastikinius.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F16-5-2; F16-5-3; N16P-1407; F16-3-2

Preliminari darbų sudėtis

1. Ketinių vidaus nuotakyno vamzdynų ardymas. 2. Nuotakyno iš plastikinių vamzdžių bei fasoninių dalių montavimas, sandūras sandarinant guminiiais žiedais. 3. Atraminių detalių montavimas. 4. Nuotakyno vamzdyno izoliavimas folija padengtais kevalais (F16-3-2). 5. Sumontuotų vamzdynų prijungimas prie sanitarinių prietaisų (F16-5-1). 6. Senų trapų demontavimas ir naujų montavimas (F16-5-4, F16-5-5). 7. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 8. Vamzdynų hidraulinis bandymas.

Matavimo vienetai	m
Skačiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	3,86

Priemonės pavadinimas

Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.

Vidaus vandentiekio sistemos magistralinių vamzdynų montavimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F16-2; F16-4; F16-8

Preliminari darbų sudėtis

1. Esamų vamzdynų ardymas. 2. Vandens tiekimo magistralinių tinklų montavimas, įrengiant atramas, pastatant uždromąją - reguliuojamąją armatūrą, izoliuojant vamzdžius. 3. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 4. Hidraulinis vamzdynų bandymas.

Matavimo vienetai	m
Skačiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	2,83

Vidaus vandentiekio sistemos stovų vamzdynų montavimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F16-2; F16-4; F16-9

Preliminari darbų sudėtis

1. Esamų vamzdynų ardymas. 2. Vamzdynų montavimas, įrengiant atramas. 3. Uždarnosios armatūros montavimas. 4. Vamzdžių izoliavimas. 5. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 6. Hidraulinis vamzdynų bandymas.

Matavimo vienetai	m
Skačiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	3,54

Priemonės pavadinimas

Elektros instaliacijos keitimas.

Pastato elektros tinklų keitimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: N21

Preliminari darbų sudėtis

1. Įvadinių apskaitos spintų montavimas, tvirtinant prie atramų. 2. Elektros instaliacijos keitimas. 3. Apšvietimo sistemos, skydelių keitimo, įžeminimo, paleidimo, derinimo ir kiti darbai.

Matavimo vienetai	butai
Skačiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	6,73

Literatūros sąrašas:

1. Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas (Žin., 2000, Nr. 74-2262; 2012, Nr. 57-2828);
2. Lietuvos Respublikos valstybės paramos būstui įsigyti ar išsinuomoti ir daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) įstatymas (Žin., 1992, Nr. 14-378; 2000, Nr. 56-1639; 2002, Nr. 116-5188; 2010, Nr. 125-6378);
3. Lietuvos Respublikos piniginės socialinės paramos nepasiturinčioms šeimoms ir vieniems gyvenantiems asmenims įstatymas (Žin., 2003, Nr. 73-3352; 2006, Nr. 130-4889);
4. Lietuvos Respublikos daugiabučių gyvenamųjų namų ir kitos paskirties pastatų savininkų bendrijų įstatymas (Žin., 1995, Nr. 20-449; 2000, Nr. 56-1639; 2012, Nr. 50-2440);
5. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2000, Nr. 84-2533; 2001, Nr. 101-3597);
6. Lietuvos būsto strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. sausio 21 d. Nutarimu Nr. 60 (Žin., 2004, Nr. 13-387);
7. Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (Žin., 2004, Nr. 143-5232; 2005, Nr. 78-2839; 2008, Nr. 36-1282; 2009, Nr. 112-4776; 2012, Nr. 1-1);
8. Valstybės parama daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009m. gruodžio 16 d. nutarimu Nr. 1725 (Žin., 2009, Nr. 156-7024);
9. Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 10 d. Įsakymu Nr. D1-677 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2014, Nr. D1-365);
10. STR 1.12.05:2002 „Privalomieji statinių (gyvenamųjų namų) naudojimo ir priežiūros reikalavimai“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. liepos 1. įsakymu Nr. 351 (Žin., 2002, Nr. 81-3504; 2011, Nr. 2-66);
11. STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2012 m. Rugpjūčio 21 d. Įsakymu Nr. D1-674 (Žin., 2005, Nr. 151-5568; 2012, Nr.99-5071);
12. STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-708 (Žin., 2005, Nr. 4-80; 2010, Nr. 115-5902);
13. STR 1.02.09:2011 „Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos aprašas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 14d. įsakymu Nr. D1-972 (Žin., 2006, Nr. 2-19; 2011, Nr. 157-7448);
14. „Išsamiojo energijos išteklių ir šalto vandens vartojimo audito atlikimo viešojo naudojimo paskirties pastatuose metodika“, patvirtinta Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2008 m. Balandžio 29 d. Įsakymu Nr. 4-184;
15. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. rugsėjo 21 d. įsakymu Nr. D1-455;
16. STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422;
17. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 420;
18. STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. D1-706;
19. STR 2.01.01 (5):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-132;
20. STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-131;
21. Kiti susiję teisės aktai.