

Investicijų plano rengėjas

UAB "Projektų rengimo centras", į/k 3006 12420, Žemaitės g. 21, LT-03118 Vilnius, Lietuva,  
Tel. nr. (8 5) 23 14 672, El. pašto adresas: info@prc.lt

**DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS  
S. LOZORAČIO G. 5, GARLIAVA, KAUNO R.**

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

2018-02-07



Investicijų plano rengimo vadovas: Šarūnas Berkmanas  
kvalif. atest. nr.: 0065; 0456; 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 Antanas Nesticis

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

Bendrojo naudojimo objektų valdytojas:

DNSB „Klevas-2“, kodas 160007185, pirmininkas Valerijus Buselis

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 pastatų atnaujinimo (modernizavimo) skaičiuojamosios kainos nustatymas.....	38
Literatūros sąrašas.....	46

## 1. Įvadas:

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija. Investicijų planas parengtas pagal 2016 m. gruodžio mėn. 19 d. pirkimų sutartį Nr. S-1321. Investicijų plano tikslinimas atliekamas pagal papildomus sutartinius įsipareigojimus. Investicijų planas neprieštaruoja 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. Nr. KG-0456-00397

Pastato energinio naudingumo klasė E

Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. 1207, 2017 m. sausio mėn. 13 d.

Statinio inventorinės bylos fragmentas

Statinio neeilinės apžiūros aktas Nr. 1, 2016 m. vasario mėn. 18 d.

Daugiabučio gyvenamojo namo butų ir kitų patalpų savininkų 2017 m. vasario mėn. 11 d. viešo aptarimo protokolas.

**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](http://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. Paketas A suformuotas pagal 2017 m. vasario mėn. 11 d. pastato atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano viešojo aptarimo su butų savininkais ir visuotinio bendrijos narių susirinkimo protokolus. Pakete B pateikiamas alternatyvus atnaujinimo priemonių kompleksas.

Investicijų plano rengimo vadovas:	Šarūnas Berkmanas, kvalif. atest. nr.: 0065 / 2012-11-29; 0456 / 2013-08-08; INV 0045 / 2015-03-17
Pastato energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas:	Šarūnas Berkmanas, kvalif. atestato nr. 0456 / 2013-08-08
Investicijų plano rengėjas:	Povilas Bolys, BK nr. 019631 / 2015-06-25
Kontaktai:	El. p. <a href="mailto:info@prc.lt">info@prc.lt</a>

## 2. Daugiabučio gyvenamojo namo tipo apibūdinimas.

2.1	Namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas).	Plytų mūras		
2.2	Aukštų skaičius.	5		
2.3	Statybos metai, tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr. (jeigu yra).	1966	Tipinio proj. serijos nr.:	-

2.4	Pastato energinio naudingumo klasė, sertifikato Nr., išdavimo data.	E	Nr. KG-0456-00397 2017-02-14
2.5	Užstatytas plotas, m <sup>2</sup>		702,47
2.6	Namui priskirto žemės sklypo plotas, m <sup>2</sup>		-
2.7	Atkuriamoji namo vertė, Eur (VĮ Registrų centro duomenimis).		-

### 3. Pagrindiniai daugiabučio gyvenamojo namo rodikliai.

1 lentelė

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos				
<b>3.1.</b>	<b>Bendrieji rodikliai</b>							
3.1.1	Butų skaičius.	vnt.	55					
3.1.2	Butų naudingasis plotas.	m <sup>2</sup>	2 553,69	2015-11-13 VĮ Registrų centras duomenys				
3.1.3	Namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius.*	vnt.	0	2015-11-13 VĮ Registrų centras duomenys				
3.1.4	Namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas.	m <sup>2</sup>	0,00	2015-11-13 VĮ Registrų centras duomenys				
3.1.5	Namo naudingasis plotas (3.1.2. + 3.1.4.).	m <sup>2</sup>	2 553,69	Šildomas plotas: 2751,09 m <sup>2</sup>				
<b>3.2.</b>	<b>Sienos (Plytų mūras)</b>							
3.2.1	Fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius.	m <sup>2</sup>	2 184,34	Į sienų plotą įtrauktas langų ir lauko durų angokraščių plotas: 489,51 m <sup>2</sup>				
3.2.2	Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas.	W/m <sup>2</sup> K	1,27	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimais.				
3.2.3	Cokolio plotas.	m <sup>2</sup>	253,23	Cokolį sudaro: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Požeminės dalies plotas (m<sup>2</sup>):</td> <td>Antžeminės dalies plotas (m<sup>2</sup>):</td> </tr> <tr> <td>178,75</td> <td>74,48</td> </tr> </table>	Požeminės dalies plotas (m <sup>2</sup> ):	Antžeminės dalies plotas (m <sup>2</sup> ):	178,75	74,48
Požeminės dalies plotas (m <sup>2</sup> ):	Antžeminės dalies plotas (m <sup>2</sup> ):							
178,75	74,48							
3.2.4	Cokolio šilumos perdavimo koeficientas.	W/m <sup>2</sup> K	2,9	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimais.				
<b>3.3.</b>	<b>Stogas (Sutapdintas)</b>							
3.3.1	Stogo dangos plotas.	m <sup>2</sup>	835,35					
3.3.2	Stogo šilumos perdavimo koeficientas.	W/m <sup>2</sup> K	0,85	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimais.				
<b>3.4.</b>	<b>Langai ir lauko durys</b>							
3.4.1	Butų ir kitų patalpų langų skaičius, iš jų:	vnt.	180					
3.4.1.1	Skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	vnt.	96					
3.4.2	Butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	463,60					

3.4.2.1	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	m <sup>2</sup>	247,06	
3.4.3	Skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	36	
3.4.3.1	Skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris.	vnt.	19	
3.4.4	Plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	m <sup>2</sup>	63,36	
3.4.4.1	Plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris.	m <sup>2</sup>	33,44	
3.4.5	Skaičius bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	vnt.	56	
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 <sup>2</sup>	60,96	
3.4.6.1	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.).	m <sup>2</sup>	0,00	
3.4.7	Lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius.	vnt.	12	Laiptinių durys - 4 vnt. Rūsio durys - 4 vnt. Tambūro durys - 4 vnt.
3.4.8	Lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas.	m <sup>2</sup>	27,06	
<b>3.5.</b>	<b>Rūsys</b>			
3.5.1	Rūsio perdangos plotas.	m <sup>2</sup>	673,92	
3.5.2	Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas.	W/m <sup>2</sup> 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. 1207, 2017 m. sausio mėn. 13 d., apžiūros vadovas Šarūnas Berkmanas, kvalif. atest. nr.: 0065; 0456; INV 0045;
- 2) Statinio neeilinės apžiūros aktas Nr. 1, 2016 m. vasario mėn. 18 d., Gintautas Krištaponis, UAB "Sabelija" Statinių techninės priežiūros specialistas.

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	<p>Sienų konstrukcija - silikatinių plytų mūras. Sienų šiluminė varža netenkina [11] reikalavimų. Dėl netinkamai nuvedamų atmosferinių kritulių, pastato išorinės atitvaros drėkinamos. Fasada ištepti „graffiti“ dažais.</p> 
4.2	Pamatai ir nuogrindos	2	<p>Pastato pamatai juostiniai. Aplink pastatą 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.</p> 

1	2	3	4
4.3	Stogas	2	Pastato stogas sutapdintas, dengtas bitumine prilydoma danga. Papildomas termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas, stogo konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų. Pastato lietaus nuvedimo sistema išorinė. Latakai vietomis nesandarūs, lietvamzdžiai paveikti korozijos.
4.4	Langai ir balkono durys butuose	3	<p>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.</p> 
4.5	Balkonų ar lodžių laikančiosios konstrukcijos	3	<p>Didžioji dalis pastato balkonų atviro tipo. Balkonų būklė patenkinama, tačiau vietomis matoma balkonų laikančiųjų plokščių rišančioji armatūra, kuri yra paveikta korozijos. Pavojingų įlinkių nepastebėta. Metalinė turėklų konstrukcija pažeista korozijos.</p> 
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	<p>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. Bendrojo naudojimo patalpų durys senos, medinės ir nesandarios, kurių šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų.</p> 
4.8	Šildymo inžinerinės sistemos	2	<p>Šiluma pastatui tiekama iš miesto centralizuotų šilumos tinklų. Pastato šildymui įrengtas priklausomas šilumos punktas su plokšteline 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.</p> 
4.9	Karšto vandens inžinerinės sistemos	3	<p>Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte plokštelinio šilumokaičio pagalba. Magistraliniai vamzdynai seni, paveikti korozijos. Vamzdynų izoliacija sena, vietomis visai neizoliuoti. Dalis magistralinių vamzdynų pakeisti naujais, likę - seni, paveikti korozijos.</p> 

1	2	3	4
4.10	Šalto vandentiekio inžinerinė sistema	1	Šalto vandens tiekimo sistema prijungta prie miesto tinklų. Sistemos magistraliniai vamzdynai pažeisti korozijos, blogos būklės, dažnos avarijos.
4.11	Nuotekų (buitinių) šalinimo inžinerinė sistema	3	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. Laiptinėse apšvietimas senas, neautomatizuotas. Naudojami kaitriniai šviestuvai.
			
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	Skaičiuojamosios namų šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis.	kWh/m <sup>2</sup> /metus	239,55	-
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	305,19	-
		kWh/m <sup>2</sup> /metus	110,93	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	101,32	-

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

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Skaičiuojamosios energijos sąnaudos, kWh/m <sup>2</sup> /metus
1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas	78,03
2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą	17,54
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	8,76
5	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras	34,04
6	Šilumos nuostoliai per pastato išor.duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	6,01
7	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius	17,38
8	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo	27,97
9	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	8,91
10	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	58,65
11	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	63,82
12	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	95,75
13	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	26,65
14	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	9,72
15	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	91,62
16	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	239,55
17	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	1,20

**6. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės.**

4 lentelė

<b>Priemonių paketas A</b>		
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Priemonės pavadinimas</b>	<b>Numatomi priemonių techniniai ir energiniai parametrai</b>
<b>6.1.</b>	<b>Energijos efektyvumą didinančios priemonės</b>	
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.	<p>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 sauso presavimo mažo įmirkio keramines rektifikuotas, neglazūruotas, visiškai matines plyteles (storis <math>\geq 10</math> mm; įmirkis <math>\leq 0,05</math> %; laužimo jėga <math>&gt; 3000</math> N; atsparumas: lenkimui <math>&gt; 50</math> (N/mm<sup>2</sup>), giliajam dilimui <math>&lt; 130</math> mm<sup>3</sup>, 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 įgilinant (apie 1,2m) bei viršžeminės dalies plytelių (specifikacijų aprašymą žiūrėti aukščiau) apdailą. Apšiltinus cokolį, jį padengti mechaniniams pažeidimams atspariomis medžiagomis. Izolius pamatus būtina tinkamai įrengti naują skaldos nuogrindą aplink visą pastatą (apie 78 m<sup>2</sup>), sutvarkyti įėjimų aikšteles. Sienų ir cokolio šiltinimo sistemos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Numatomas sienų balkonuose šiltinimas polistireniniu putplasčiu įrengiant tinkuojamą fasadą. Šiltinama antro aukšto balkono plokštė ir penkto aukšto balkonų stogeliai. Sienų ir cokolio šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 0,20</math> (W/m<sup>2</sup>K). Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Esamų inžinerinių tinklų (dujų vamzdžių, laidų, el. skydų) atkėlimas/perkėlimas.</p> <p>Apšiltinamų sienų ir angokraščių plotas: 2 184,34 m<sup>2</sup></p> <p>Apšiltinamo cokolio plotas: 253,23 m<sup>2</sup></p>

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.	<p>Numatoma apšiltinti stogą polistireninio putplasčio ir akmens vatos (sumuštinis) šiltinimo sistema ir įrengti naują dviejų sluoksnių bituminę stogo dangą. Stogo šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 0,16</math> (W/m<sup>2</sup>K). Įrengiami nauji lietaus kritulių surinkimo latakai ir nubėgimo vamzdynai. Patekimo ant stogo liukai keičiami naujais, apšiltintais, pakeičiamos naujomis patekimo ant stogo kopėčios. 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 <math>\geq 0,6</math> 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.</p> <p>Lietaus nuotekų sistemos ilgis: 307,29 m</p> <p>Keičiamos stogo dangos plotas: 835,35 m<sup>2</sup></p>
6.1.3	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	<p>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 <math>U \leq 1,1</math> (W/m<sup>2</sup>K). 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.</p> <p>Keičiamų langų kiekis: 105 vnt.</p> <p>Keičiamų langų plotas: 257,37 m<sup>2</sup></p>
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).	<p>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 <math>U \leq 1,1</math> (W/m<sup>2</sup>K). Laiptinių langai iškeliami - 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.</p> <p>Keičiamų langų kiekis: 48 vnt.</p> <p>Keičiamų langų plotas: 57,60 m<sup>2</sup></p>

6.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūsio).	<p>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. Įrengiami metaliniai tinkleliai nuo vamzdžių. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamų langų kiekis: 8 vnt. Keičiamų langų plotas: 3,36 m<sup>2</sup></p>
6.1.4.3	Laiptinių lauko durų ir tambūrų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.	<p>Numatoma pakeisti bendrojo naudojimo duris naujomis, sandariomis, metalinėmis durimis. Laiptinių durys numatomos su elektromagnetinėmis spynomis, magnetiniu raktu ir kodu rakinamomis spynomis, pritraukėjais, stiklo paketais ir kojėlėmis. Rūsių durys numatomos su spynomis. Montuojamos PVC profilio tambūrų durys su stiklo paketais (saugiais) ir pritraukėjais. Reikalaujamas durų šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}</math>. Atlikus montavimo darbus atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Numatoma laiptinių įėjimus pritaikyti žmonių su negalia poreikiams.</p> <p>Keičiamų durų kiekis: 12 vnt. Keičiamų durų plotas: 27,06 m<sup>2</sup></p>
6.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	<p>Numatoma įstiklinti visus butų balkonų naujo profilio PVC konstrukcijomis pagal vieningą projektą stiklinant balkonų nuo turėklo iki lubų. Įrengiama nauja turėklų atitvarinė konstrukcija (aukštis 1,1 m), atliekama pilna apdaila iš abiejų pusių. Stiprinamos balkonų plokštės. Naujai stiklinami visi balkonai. Numatomas palangių nuolajų įrengimas. Balkono stiklinimo profiliai, tipas ir dalinimas parenkamas techninio darbo projekto metu. Ant atidaromų langų įrengiamas tinklelis nuo vamzdžių. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Balkonų atraminių turėklų plotas: 287,28 m<sup>2</sup> Įstiklinamų balkonų plotas: 318,06 m<sup>2</sup></p>
6.1.6	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą.	<p>Numatoma išvalyti ir dezinfekuoti vėdinimo kanalus, esant poreikiui iškelti ventiliacijos kaminėlius aukščiau ir pakeisti vėdinimo kanalų groteles pastato viduje (apie 110 vnt.). Ventiliacinių angų cokolyje įrengimas (3 vnt. pietinėje pusėje). Oro patekimo į patalpas užtikrinimui kambarių languose (senuose ir naujuose) frezuojamos oro pritekėjimo groteles su jautriu drėgmei elementu.</p> <p>Įrengiamų oro pritekėjimo grotelių kiekis: 125 vnt. Ventiliacijos sistema išvaloma: 55 butams</p>

6.1.7	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:	
6.1.7.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	<p>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.</p> <p>Įrengiamų balansinių/ termobalansinių ventilių kiekis: 41 komplektas</p>
6.1.7.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.	<p>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.</p> <p>Izoliuojamų šildymo vamzdžių ilgis: 342,61 m</p> <p>Izoliuojamų karšto vandentiekio magistralinių vamzdžių ilgis: 273,33 m</p>
6.1.7.3	Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas.	<p>Numatoma pakeisti visus karšto vandentiekio vamzdynus (stovus ir magistrale) su visa reikalinga uždaromąja 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. Atlikus darbus atstatoma pilna apdaila. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Numatoma pastate pakeisti gyvatukus.</p> <p>Keičiamų radiatorių kiekis: 180 vnt.</p> <p>Keičiamų gyvatukų kiekis: 54 vnt.</p> <p>Įrengiamo naujo vamzdyno ilgis: 1 580,44 m</p>
6.1.7.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	<p>Prie radiatorių montuojami termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16°C temperatūros. Tikslėnei šilumos apskaitai įvertinti butuose 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.</p> <p>Įrengiamų šilumos daliklių kiekis: 176 vnt.</p> <p>Įrengiamų termostatinų ventilių kiekis: 180 vnt.</p>

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
---------	---	--

<b>6.2. Kitos namo atnaujimo (modernizavimo) priemonės</b>		
6.2.1	Buitinių nuotekų sistemos keitimas.	Keičiami būtines 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, atstatoma pilna apdaila. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamo vamzdyno ilgis: 297,13 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 uždaromosios sklendės ir atliekami kiti būtini darbai. Ant namo šalto vandens įvado montuojamas elektromagnetinis vandens nukalkintojas. Atlikus darbus atstatoma pilna apdaila. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamo vamzdyno ilgis: 309,92 m
6.2.3	Elektros instaliacijos keitimas.	Įvadinių paskirstymo skydų IPS 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. Atlikus darbus atstatoma pilna apdaila. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Laiptinių skaičius: 4 vnt.
6.2.4	Drenažo įrengimas.	Aplink pastatą įrengiama drenažo sistema. Lietaus kritulių nevedimo sistema prijungiama prie drenažo sistemos. Drenažo sistemos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamos drenažo sistemos ilgis 144,98 m

Priemonių paketas B		
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai ir energiniai parametrai
6.1.	<b>Energijos efektyvumą didinančios priemonės</b>	
6.1.1	<p>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.</p>	<p>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 sauso presavimo mažo įmirkio keramines rektifikuotas, neglazūruotas, visiškai matines plyteles (storis <math>\geq 10</math> mm; įmirkis <math>\leq 0,05</math> %; laužimo jėga <math>&gt; 3000</math> N; atsparumas: lenkimui <math>&gt; 50</math> (N/mm<sup>2</sup>), giliajam dilimui <math>&lt; 130</math> mm<sup>3</sup>, 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 įgilinant (apie 1,2m) bei viršžeminės dalies plytelių (specifikacijų aprašymą žiūrėti aukščiau) apdailą. Apšiltinus cokolį, jį padengti mechaniniams pažeidimams atspariomis medžiagomis. Izolavus pamatus būtina tinkamai įrengti naują skaldos nuogrindą aplink visą pastatą (apie 78 m<sup>2</sup>), sutvarkyti įėjimų aikšteles. Sienų ir cokolio šiltinimo sistemos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Numatomas sienų balkonuose šiltinimas polistireniniu putplasčiu įrengiant tinkuojamą fasadą. Šiltinama antro aukšto balkono plokštė ir penkto aukšto balkonų stogeliai. Sienų ir cokolio šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 0,20</math> (W/m<sup>2</sup>K). Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Esamų inžinerinių tinklų (dujų vamzdžių, laidų, el. skydų) atkėlimas/perkėlimas.</p> <p>Apšiltinamų sienų ir angokraščių plotas: 2 184,34 m<sup>2</sup></p> <p>Apšiltinamo cokolio plotas: 253,23 m<sup>2</sup></p>

<p>6.1.2</p>	<p>Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje.</p>	<p>Numatoma apšiltinti stogą polistireninio putplasčio ir akmens vatos (sumuštinis) šiltinimo sistema ir įrengti naują dviejų sluoksnių bituminę stogo dangą. Stogo šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 0,16</math> (W/m<sup>2</sup>K). Įrengiami nauji lietaus kritulių surinkimo latakai ir nubėgimo vamzdynai. Patekimo ant stogo liukai keičiami naujais, apšiltintais, pakeičiamos naujomis patekimo ant stogo kopėčios. Apšiltintus 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 <math>\geq 0,6</math> 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.</p> <p>Atstatomos lietaus nuotekų sistemos ilgis: 307,29 m Keičiamos stogo dangos plotas: 835,35 m<sup>2</sup></p>
<p>6.1.3</p>	<p>Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.</p>	<p>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 <math>U \leq 1,1</math> (W/m<sup>2</sup>K). 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.</p> <p>Keičiamų langų ir durų kiekis: 105 vnt. Keičiamų langų ir durų plotas: 257,37 m<sup>2</sup></p>
<p>6.1.4</p>	<p>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:</p>	
<p>6.1.4.1</p>	<p>Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Laiptinės).</p>	<p>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 <math>U \leq 1,1</math> (W/m<sup>2</sup>K). 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 angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamų langų kiekis: 48 vnt. Keičiamų langų plotas: 57,60 m<sup>2</sup></p>

6.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūsio).	<p>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. Įrengiami metaliniai tinkleliai nuo vamzdžių. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamų langų kiekis: 8 vnt. Keičiamų langų plotas: 3,36 m<sup>2</sup></p>
6.1.4.3	Laiptinių lauko durų ir tambūrų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgalųjų poreikiams.	<p>Numatoma pakeisti senas bendrojo naudojimo duris naujomis, sandariomis durimis. Montuojamos PVC profilio tambūrų durys (4 vnt.) su stiklo paketais (saugiais) ir pritraukėjais. Reikalaujamas durų šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,6</math> W/m<sup>2</sup>K. Atlikus montavimo darbus atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Numatoma laiptinių įėjimus pritaikyti žmonių su negalia poreikiams.</p> <p>Keičiamų durų kiekis: 4 vnt. Keičiamų durų plotas: 9,02 m<sup>2</sup></p>
6.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	<p>Numatoma įstiklinti visus butų balkonų naujo profilio PVC konstrukcijomis pagal vieningą projektą stiklinant balkonų 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.</p> <p>Įstiklinamų balkonų plotas: 564,30 m<sup>2</sup></p>
6.1.6	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą.	<p>Numatoma išvalyti ir dezinfekuoti vėdinimo kanalus, esant poreikiui iškelti ventiliacijos kaminėlius aukščiau ir pakeisti vėdinimo kanalų groteles pastato viduje (apie 110 vnt.). Ventiliacinių angų cokolyje įrengimas (3 vnt. pietinėje pusėje). Oro patekimo į patalpas užtikrinimui kambarių languose (senuose ir naujuose) frezuojamos oro pritekėjimo groteles su jautriu drėgmei elementu.</p> <p>Įrengiamų oro pritekėjimo grotelių kiekis: 125 vnt. Ventiliacijos sistema išvaloma: 55 butams</p>
6.1.7	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:	

6.1.7.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	<p>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.</p> <p>Įrengiamų balansinių/ termobalansinių ventilių kiekis: 41 komplektas</p>
6.1.7.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.	<p>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.</p> <p>Izoliuojamų šildymo magistralinių vamzdžių ilgis: 342,61 m</p> <p>Izoliuojamų karšto vandentiekio magistralinių vamzdžių ilgis: 273,33 m</p>
6.1.7.3	Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas.	<p>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. Numatoma pastate pakeisti gyvatukus.</p> <p>Keičiamų radiatorių kiekis: 180 vnt.</p> <p>Keičiamų gyvatukų kiekis: 54 vnt.</p> <p>Įrengiamo naujo vamzdyno ilgis: 960,61 m</p>
6.1.7.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	<p>Prie radiatorių montuojami termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16°C temperatūros. Tikslėnei šilumos apskaitai įvertinti butuose 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.</p> <p>Įrengiamų šilumos daliklių kiekis: 176 vnt.</p> <p>Įrengiamų termostatinų ventilių kiekis: 180 vnt.</p>

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.	<p>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.</p> <p>Įrengiamų šilumos punktų skaičius: 1 komplektas</p>
<b>6.2. Kitos namo atnaujimo (modernizavimo) priemonės</b>		
6.2.1	Butinių nuotekų sistemos keitimas.	<p>Keičiami butinės 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, atstatoma pilna apdaila. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamo vamzdžio ilgis: 297,13 m</p>
6.2.2	Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.	<p>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. Atlikus darbus atstatoma pilna apdaila. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamo vamzdžio ilgis: 309,92 m</p>
6.2.3	Elektros instaliacijos keitimas.	<p>Įvadinių paskirstymo skydų IPS 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. Atlikus darbus atstatoma pilna apdaila. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Laiptinių skaičius: 4 vnt.</p>
6.2.4	Drenažo įrengimas.	<p>Aplink pastatą įrengiama drenažo sistema. Lietaus kritulių nevedimo sistema prijungiama prie drenažo sistemos. Drenažo sistemos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Įrengiamos drenažo sistemos ilgis 144,98 m</p>

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

5 lentelė

<b>Modernizavus pastatą pagal priemonių paketą A</b>				
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Rodikliai</b>	<b>Mato vnt.</b>	<b>Kiekis</b>	
			<b>Esama padėtis</b>	<b>Numatomas</b>
7.1	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	E	C
7.2	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m <sup>2</sup> /metus	239,55	53,58
7.2.1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas		78,03	6,13
7.2.2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą		17,54	2,17
7.2.3	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:		0,00	0,00
7.2.4	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūšių		8,76	4,31
7.2.5	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras		34,04	15,05
7.2.6	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius		17,38	8,88
7.2.7	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo		27,97	12,62
7.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis <sup>1)</sup>	procentais	-	77,63
7.4	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	119,21

**Išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau ŠESD) (CO<sub>2</sub>ekv.) kiekio sumažinimo skaičiavimas šiluminės energijos sutaupymo atveju**

Metinis šiluminės energijos suvartojimo	MWh/metus	(A)	511,62
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO <sub>2</sub> ekv./MWh	(B) <sup>2)</sup>	0,233
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2</sub> ekv./metus	(C) = (A) x (B)	119,21
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D) <sup>3)</sup>	25,00
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2</sub> ekv	(E) = (C) x (D)	2980,19

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 CO<sub>2</sub>ekv./MWh.

<b>Modernizavus pastatą pagal priemonių paketą B</b>				
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Rodikliai</b>	<b>Mato vnt.</b>	<b>Kiekis</b>	
			<b>Esama padėtis</b>	<b>Numatomas</b>
7.1	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	E	C
7.2	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m <sup>2</sup> /metus	239,55	53,58
7.2.1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas		78,03	6,13
7.2.2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą		17,54	2,17
7.2.3	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:		0,00	0,00
7.2.4	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūsių		8,76	4,31
7.2.5	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras		34,04	15,05
7.2.6	Šilumos nuostoliai per pastato ilginčius šiluminius tiltelius		17,38	8,88
7.2.7	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo		27,97	12,62
7.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis <sup>1)</sup>	procentais	-	77,63
7.4	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	119,21

**Išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau ŠESD) (CO<sub>2</sub>ekv.) kiekio sumažinimo skaičiavimas šiluminės energijos sutaupymo atveju**

Metinis šiluminės energijos suvartojimo	MWh/metus	(A)	511,62
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO <sub>2</sub> ekv./MWh	(B) <sup>2)</sup>	0,233
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2</sub> ekv./metus	(C) = (A) x (B)	119,21
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D) <sup>3)</sup>	25,00
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO <sub>2</sub> ekv	(E) = (C) x (D)	2980,19

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 CO<sub>2</sub>ekv./MWh.

**8. Preliminarios daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kainos**

6 lentelė

<b>Priemonių paketas A</b>			
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Priemonės pavadinimas</b>	<b>Preliminari kaina</b>	
<b>8.1.</b>	<b>Energijos efektyvumą didinančios priemonės.</b>	<b>Iš viso, Eur</b>	<b>Eur/m<sup>2</sup> (naud. ploto)</b>
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.	258 426,06	101,20
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.	64 672,85	25,33
8.1.3	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	46 958,82	18,39
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).	9 759,17	3,82
8.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūsio).	744,44	0,29
8.1.4.3	Laiptinių lauko durų ir tambūrų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.	7 536,46	2,95
8.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	54 106,54	21,19
8.1.6	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą.	9 620,90	3,77
8.1.7	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:		
8.1.7.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	13 967,44	5,47
8.1.7.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.	7 385,12	2,89
8.1.7.3	Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas.	71 064,42	27,83
8.1.7.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinė ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	23 788,28	9,32
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	5,18
	<b>Iš viso:</b>	<b>581251,64</b>	<b>227,61</b>

8.2.	<b>Kitos namo atnaujimo (modernizavimo) priemonės</b>	<b>Iš viso, Eur</b>	<b>Eur/m<sup>2</sup> (naud. ploto)</b>
8.2.1	Buitinių nuotekų sistemos keitimas.	6970,62	2,73
8.2.2	Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.	7754,10	3,04
8.2.3	Elektros instaliacijos keitimas.	17203,45	6,74
8.2.4	Drenažo įrengimas.	4874,23	1,91
	<b>Iš viso:</b>	<b>36802,40</b>	<b>14,41</b>
	<b>Galutinė suma:</b>	<b>618054,04</b>	<b>242,02</b>

6 lentelė

<b>Priemonių paketas B</b>			
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Priemonės pavadinimas</b>	<b>Preliminari kaina</b>	
<b>8.1.</b>	<b>Energijos efektyvumą didinančios priemonės.</b>	<b>Iš viso, Eur</b>	<b>Eur/m<sup>2</sup> (naud. ploto)</b>
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.	258 426,06	101,20
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.	64 672,85	25,33
8.1.3	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	46 958,82	18,39
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).	9 759,17	3,82
8.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūsio).	744,44	0,29
8.1.4.3	Laiptinių lauko durų ir tambūrų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.	2 834,15	1,11
8.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	68 398,80	26,78
8.1.6	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą.	9 620,90	3,77
8.1.7	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:		
8.1.7.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	13 967,44	5,47
8.1.7.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.	7 385,12	2,89
8.1.7.3	Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas.	57 328,94	22,45

8.1.7.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinių ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	23 788,28	9,32
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	5,18
	<b>Iš viso:</b>	<b>577106,12</b>	<b>225,99</b>
<b>8.2.</b>	<b>Kitos namo atnaujimo (modernizavimo) priemonės</b>	<b>Iš viso, Eur</b>	<b>Eur/m<sup>2</sup> (naud. ploto)</b>
8.2.1	Buitinių nuotekų sistemos keitimas.	6 970,62	2,73
8.2.2	Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.	7 754,10	3,04
8.2.3	Elektros instaliacijos keitimas.	17 203,45	6,74
8.2.4	Drenažo įrengimas.	4 874,23	1,91
	<b>Iš viso:</b>	<b>36 802,40</b>	<b>14,41</b>
	<b>Galutinė suma:</b>	<b>613 908,52</b>	<b>240,40</b>

**9. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina.**

7 lentelė

<b>Priemonių paketui A</b>			
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Išlaidų pavadinimas</b>	<b>Preliminari kaina, Eur</b>	<b>Santykinė kaina, Eur/m<sup>2</sup></b>
9.1	Statybos darbai, iš viso:	618 054,04	242,02
9.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms.	581 251,64	227,61
9.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas).	43 263,78	16,94
9.3	Statybos techninė priežiūra.	12 361,08	4,84
9.4	Projekto administravimas.	7 415,92	2,90
<b>Galutinė suma:</b>		<b>681 094,82</b>	<b>266,71</b>

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 tikėtinais 24 mėnesio projekto veiklai su PVM.

7 lentelė

<b>Priemonių paketui B</b>			
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Išlaidų pavadinimas</b>	<b>Preliminari kaina, Eur</b>	<b>Santykinė kaina, Eur/m<sup>2</sup></b>
9.1	Statybos darbai, iš viso:	613 908,52	240,40
9.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms.	577 106,12	225,99
9.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas).	42 973,60	16,83
9.3	Statybos techninė priežiūra.	12 278,17	4,81
9.4	Projekto administravimas.	7 415,92	2,90
<b>Galutinė suma:</b>		<b>676 576,21</b>	<b>264,94</b>

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 tikėtinais 24 mėnesio projekto veiklai su PVM.

**10. Projekto įgyvendinimo planas.**

8 lentelė

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Įgyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių ir etapų pavadinimas</b>	<b>Darbų pradžia (metai, mėnuo)</b>	<b>Darbų pabaiga (metai, mėnuo)</b>	<b>Pastabos</b>
10.1	Priemonių nurodytų 6 lentelėje įgyvendinimas.	2018-05	2020-05	

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

**11. Preliminarus Projekto finansavimo planas.**

9 lentelė

<b>Priemonių paketui A</b>				
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Lėšų šaltiniai</b>	<b>Planuojamos lėšos</b>		<b>Pastabos</b>
		<b>Suma, Eur</b>	<b>Procentinė dalis nuo visos sumos, %</b>	
11.1	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu.			
11.1.1	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos.	-	0%	
11.1.2	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos.	618 054,04	91%	įvertinus valstybės paramą (443678,55)
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas.	63 040,78	9%	
Iš viso:		681 094,82	100%	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas.	43 263,78	6%	Butų ir kitų patalpų savininkams apmokama arba kompensuojama 100 proc. išlaidų.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas.	12 361,08	2%	
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas.	7 415,92	1%	
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	87 187,75	13%	15 proc. nuo energinį efektyvumą didinančių priemonių sumos
11.2.4.2	Klimato kaitos specialiosios programos lėšomis teikiama valstybės parama	87 187,75	13%	15 proc. nuo energinį efektyvumą didinančių priemonių sumos projektui įgyvendinti, kai šis projektas įgyvendintas iki 2020m. gruodžio 31d.
Valstybės parama statybos rangos darbams viso:		174 375,49	26%	
Valstybės parama iš viso:		237 416,27	35%	

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

<b>Priemonių paketui B</b>				
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Lėšų šaltiniai</b>	<b>Planuojamos lėšos</b>		<b>Pastabos</b>
		<b>Suma, Eur</b>	<b>Procentinė dalis nuo visos sumos, %</b>	
11.1	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu.			
11.1.1	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos.	-	0%	
11.1.2	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos.	613 908,52	91%	įvertinus valstybės paramą (440776,68)
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas.	62 667,69	9%	
Iš viso:		676 576,21	100%	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas.	42 973,60	6%	Butų ir kitų patalpų savininkams apmokama arba kompensuojama 100 proc. išlaidų.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas.	12 278,17	2%	
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas.	7 415,92	1%	
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	86 565,92	13%	15 proc. nuo energinį efektyvumą didinančių priemonių sumos
11.2.4.2	Klimato kaitos specialiosios programos lėšomis teikiama valstybės parama	86 565,92	13%	15 proc. nuo energinį efektyvumą didinančių priemonių sumos projektui įgyvendinti, kai šis projektas įgyvendintas iki 2020m. gruodžio 31d.
Valstybės parama statybos rangos darbams viso:		173 131,84	26%	
Valstybės parama iš viso:		235 799,53	35%	

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

#### 11.4. Didžiausia mėnesinė įmoka.

Didžiausiamėnesinėįmoka,tenkantibutonaudingojoplotoarbakitųpatalpųbendrojoplotovienam kvadratiniam metrui eur/m<sup>2</sup>/mėn. apskaičiuojama pagal formulę, pateikiamą Tvarkos apraše.

Priemonių paketui A				
11.4.1	Didžiausios leistinos mėnesinės įmokos dydis:	<b>2,02</b>	<b>2,02</b>	<b>Eur/m<sup>2</sup>/mėn</b>
11.4.2	Orientacinis kredito terminas. Preliminarus kredimo gražinimo terminas:	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>metų</b> (Terminas patikslinamas kreditavimo sutartyje)
Įvertinus paskolos palūkanas 3% (paskolos trukmė 20 metų, anuiteto metodas), vidutinė įmoka tenkanti buto (patalpų) naudingojo ploto 1 m <sup>2</sup> (eur/m <sup>2</sup> /mėn):		<b>0,72</b>	<b>0,72</b>	<b>Eur/m<sup>2</sup>/mėn</b>

#### Didžiausios mėnesinės įmokos skaičiavimas

Priemonių paketas		
Rodiklis	A	B
Ee	239,55	239,55
Ep	53,58	53,58
Ke	0,0572	0,0572
Kp	1,9	1,9
K	1,2	1,2
Ka	1,0	1,0

$$I = \frac{185,97 \times 0,0572}{12} \times 1,2 \times 1,9 \times 1,0 = 2,02 \text{ Eur/m}^2/\text{mėn}$$

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

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:

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

I – didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka (Eur/m<sup>2</sup>/mėn.);

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

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

Ka – koeficientas taikomas, kai įgyvendinant projektą įrengiami atsinaujinantys energijos šaltiniai (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) – 1,3 (jei pakete nenumatyta įrengti atsinaujinančių energijos šaltinių, taikomas koeficientas Ka – 1,0).

**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 <sup>2</sup>	Investicijų suma				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą <sup>2</sup>	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis <sup>3</sup> , Eur/m <sup>2</sup>
			Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitos priemonės	Iš viso			
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos <sup>1</sup>					
1	1	45,32	8 521,80 Eur	1 402,21 Eur	653,13 Eur	10 577,14 Eur	2 977,20 Eur	7 599,93 Eur	0,70 Eur
2	2	34,23	6 436,48 Eur	- Eur	493,30 Eur	6 929,78 Eur	1 930,94 Eur	4 998,84 Eur	0,61 Eur
3	3	45,46	8 548,13 Eur	1 783,55 Eur	655,14 Eur	10 986,82 Eur	3 099,50 Eur	7 887,32 Eur	0,72 Eur
4	4	45,39	8 534,97 Eur	3 238,15 Eur	654,14 Eur	12 427,26 Eur	3 531,94 Eur	8 895,32 Eur	0,82 Eur
5	5	34,17	6 425,20 Eur	2 999,13 Eur	492,44 Eur	9 916,77 Eur	2 827,30 Eur	7 089,47 Eur	0,86 Eur
6	6	45,68	8 589,50 Eur	1 502,96 Eur	658,32 Eur	10 750,77 Eur	3 027,74 Eur	7 723,03 Eur	0,70 Eur
7	7	46,60	8 762,49 Eur	1 502,96 Eur	671,57 Eur	10 937,02 Eur	3 079,63 Eur	7 857,39 Eur	0,70 Eur
8	8	35,38	6 652,72 Eur	1 502,96 Eur	509,88 Eur	8 665,56 Eur	2 446,70 Eur	6 218,85 Eur	0,73 Eur
9	9	47,08	8 852,75 Eur	1 502,96 Eur	678,49 Eur	11 034,20 Eur	3 106,71 Eur	7 927,49 Eur	0,70 Eur
10	10	46,02	8 653,43 Eur	1 502,96 Eur	663,22 Eur	10 819,60 Eur	3 046,92 Eur	7 772,69 Eur	0,70 Eur
11	11	35,13	6 605,71 Eur	1 502,96 Eur	506,27 Eur	8 614,95 Eur	2 432,60 Eur	6 182,35 Eur	0,73 Eur
12	12	46,65	8 771,89 Eur	3 238,15 Eur	672,29 Eur	12 682,34 Eur	3 603,01 Eur	9 079,33 Eur	0,81 Eur
13	13	46,61	8 764,37 Eur	1 502,96 Eur	671,72 Eur	10 939,05 Eur	3 080,20 Eur	7 858,85 Eur	0,70 Eur
14	14	35,26	6 630,16 Eur	1 502,96 Eur	508,15 Eur	8 641,27 Eur	2 439,94 Eur	6 201,33 Eur	0,73 Eur
15	15	46,99	8 835,82 Eur	1 502,96 Eur	677,19 Eur	11 015,98 Eur	3 101,63 Eur	7 914,34 Eur	0,70 Eur
16	16	55,31	10 400,28 Eur	587,52 Eur	797,10 Eur	11 784,90 Eur	3 296,34 Eur	8 488,56 Eur	0,64 Eur
17	17	25,23	4 744,15 Eur	970,69 Eur	363,60 Eur	6 078,44 Eur	1 714,45 Eur	4 363,99 Eur	0,72 Eur
18	18	45,42	8 540,61 Eur	- Eur	654,57 Eur	9 195,17 Eur	2 562,18 Eur	6 632,99 Eur	0,61 Eur
19	19	55,55	10 445,41 Eur	1 502,96 Eur	800,56 Eur	12 748,93 Eur	3 584,51 Eur	9 164,42 Eur	0,69 Eur
20	20	25,12	4 723,47 Eur	970,69 Eur	362,02 Eur	6 056,17 Eur	1 708,25 Eur	4 347,93 Eur	0,72 Eur
21	21	45,67	8 587,62 Eur	2 232,80 Eur	658,17 Eur	11 478,59 Eur	3 246,12 Eur	8 232,46 Eur	0,75 Eur

PRC-16-1207 – S. Lozoraičio g. 5, Garliava, Kauno r.

22	22	57,05	10 727,47 Eur	3 621,32 Eur	822,17 Eur	15 170,96 Eur	4 304,64 Eur	10 866,33 Eur	0,79 Eur
23	23	25,42	4 779,88 Eur	- Eur	366,34 Eur	5 146,22 Eur	1 433,96 Eur	3 712,26 Eur	0,61 Eur
24	24	46,73	8 786,93 Eur	2 232,80 Eur	673,45 Eur	11 693,18 Eur	3 305,92 Eur	8 387,26 Eur	0,75 Eur
25	25	56,80	10 680,46 Eur	3 621,32 Eur	818,57 Eur	15 120,35 Eur	4 290,53 Eur	10 829,82 Eur	0,79 Eur
26	26	25,33	4 762,96 Eur	970,69 Eur	365,04 Eur	6 098,69 Eur	1 720,09 Eur	4 378,59 Eur	0,72 Eur
27	27	46,61	8 764,37 Eur	2 232,80 Eur	671,72 Eur	11 668,89 Eur	3 299,15 Eur	8 369,74 Eur	0,75 Eur
28	28	56,45	10 614,65 Eur	1 502,96 Eur	813,53 Eur	12 931,13 Eur	3 635,28 Eur	9 295,85 Eur	0,69 Eur
29	29	25,36	4 768,60 Eur	970,69 Eur	365,47 Eur	6 104,76 Eur	1 721,79 Eur	4 382,98 Eur	0,72 Eur
30	30	46,61	8 764,37 Eur	3 238,15 Eur	671,72 Eur	12 674,24 Eur	3 600,76 Eur	9 073,48 Eur	0,81 Eur
31	31	70,13	13 186,98 Eur	1 976,04 Eur	1 010,68 Eur	16 173,70 Eur	4 548,91 Eur	11 624,79 Eur	0,69 Eur
32	32	57,06	10 729,35 Eur	1 592,88 Eur	822,32 Eur	13 144,54 Eur	3 696,67 Eur	9 447,87 Eur	0,69 Eur
33	33	70,48	13 252,79 Eur	4 004,49 Eur	1 015,72 Eur	18 273,00 Eur	5 177,18 Eur	13 095,82 Eur	0,77 Eur
34	34	57,96	10 898,58 Eur	3 825,68 Eur	835,29 Eur	15 559,54 Eur	4 417,28 Eur	11 142,27 Eur	0,80 Eur
35	35	70,93	13 337,41 Eur	4 004,49 Eur	1 022,20 Eur	18 364,10 Eur	5 202,57 Eur	13 161,53 Eur	0,77 Eur
36	36	59,56	11 199,44 Eur	3 825,68 Eur	858,35 Eur	15 883,46 Eur	4 507,53 Eur	11 375,93 Eur	0,80 Eur
37	37	70,52	13 260,32 Eur	2 232,80 Eur	1 016,30 Eur	16 509,41 Eur	4 647,93 Eur	11 861,48 Eur	0,70 Eur
38	38	58,42	10 985,08 Eur	1 899,81 Eur	841,92 Eur	13 726,80 Eur	3 865,47 Eur	9 861,34 Eur	0,70 Eur
39	39	70,56	13 267,84 Eur	2 269,29 Eur	1 016,87 Eur	16 554,00 Eur	4 661,14 Eur	11 892,86 Eur	0,70 Eur
40	40	58,42	10 985,08 Eur	3 825,68 Eur	841,92 Eur	15 652,67 Eur	4 443,23 Eur	11 209,44 Eur	0,80 Eur
41	41	54,94	10 330,71 Eur	- Eur	791,77 Eur	11 122,48 Eur	3 099,21 Eur	8 023,26 Eur	0,61 Eur
42	42	25,03	4 706,55 Eur	- Eur	360,72 Eur	5 067,27 Eur	1 411,96 Eur	3 655,30 Eur	0,61 Eur
43	43	45,93	8 636,50 Eur	1 592,88 Eur	661,92 Eur	10 891,30 Eur	3 068,81 Eur	7 822,48 Eur	0,71 Eur
44	44	55,02	10 345,75 Eur	2 111,46 Eur	792,92 Eur	13 250,14 Eur	3 737,17 Eur	9 512,97 Eur	0,72 Eur
45	45	24,64	4 633,21 Eur	970,69 Eur	355,10 Eur	5 959,00 Eur	1 681,17 Eur	4 277,83 Eur	0,72 Eur
46	46	45,52	8 559,41 Eur	2 232,80 Eur	656,01 Eur	11 448,22 Eur	3 237,66 Eur	8 210,56 Eur	0,75 Eur
47	47	56,28	10 582,68 Eur	3 621,32 Eur	811,08 Eur	15 015,08 Eur	4 261,20 Eur	10 753,88 Eur	0,80 Eur
48	48	25,27	4 751,68 Eur	970,69 Eur	364,18 Eur	6 086,54 Eur	1 716,71 Eur	4 369,83 Eur	0,72 Eur
49	49	46,05	8 659,07 Eur	1 502,96 Eur	663,65 Eur	10 825,68 Eur	3 048,61 Eur	7 777,07 Eur	0,70 Eur
50	50	56,36	10 597,72 Eur	1 502,96 Eur	812,23 Eur	12 912,91 Eur	3 630,20 Eur	9 282,71 Eur	0,69 Eur

51	51	25,06	4 712,19 Eur	970,69 Eur	361,15 Eur	6 044,03 Eur	1 704,86 Eur	4 339,16 Eur	0,72 Eur
52	52	46,61	8 764,37 Eur	1 502,96 Eur	671,72 Eur	10 939,05 Eur	3 080,20 Eur	7 858,85 Eur	0,70 Eur
53	53	56,41	10 607,12 Eur	2 282,98 Eur	812,95 Eur	13 703,05 Eur	3 867,03 Eur	9 836,02 Eur	0,73 Eur
54	54	25,29	4 755,44 Eur	- Eur	364,47 Eur	5 119,90 Eur	1 426,63 Eur	3 693,27 Eur	0,61 Eur
55	55	46,61	8 764,37 Eur	1 502,96 Eur	671,72 Eur	10 939,05 Eur	3 080,20 Eur	7 858,85 Eur	0,70 Eur
<b>Viso:</b>		<b>2553,69</b>	<b>480 186,28 Eur</b>	<b>101 065,36 Eur</b>	<b>36 802,40 Eur</b>	<b>618 054,04 Eur</b>	<b>174 375,49 Eur</b>	<b>443 678,55 Eur</b>	<b>0,72 Eur</b>

Pastabos:

- 1) Individualias investicijas sudaro butų ar kitų patalpų langų keitimas, balkonų ar lodžijų stiklinimas. (Individualios investicijos gali būti tikslinamos po viešojo aptarimo registruojant patikslinimus protokole, kadangi pastato vizualinės apžiūros metu nebuvo įmanoma įvertinti atitinkamų pastato konstrukcijų.)
- 2) Investicijų suma įvertinus valstybės teikiamą paramą: 30 proc. energiją taupančioms priemonėms, kai šis projektas įgyvendintas iki 2020-12-31.
- 3) Preliminarus mėnesinės įmokos dydis (be palūkanų) tenkantis konkrečiam butui apskaičiuotas įvertinus valstybės teikiamą paramą, kai kredito grąžinimo terminas 20 metų.
- 4) 38 butas atsijungęs nuo centralizuoto šilumos tiekimo.

10 lentelė

			Priemonių paketas B						
Eil. Nr.	Butų ar kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas plotas ar bendrasis plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą <sup>2</sup>	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis <sup>3</sup> , Eur/m <sup>2</sup>
			Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitos priemonės	Iš viso			
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos <sup>1</sup>					
1	1	45,32	8 194,59 Eur	1 402,21 Eur	653,13 Eur	10 249,92 Eur	2 879,04 Eur	7 370,88 Eur	0,68 Eur
2	2	34,23	6 189,34 Eur	- Eur	493,30 Eur	6 682,64 Eur	1 856,80 Eur	4 825,84 Eur	0,59 Eur
3	3	45,46	8 219,90 Eur	1 783,55 Eur	655,14 Eur	10 658,60 Eur	3 001,04 Eur	7 657,56 Eur	0,70 Eur
4	4	45,39	8 207,25 Eur	3 635,16 Eur	654,14 Eur	12 496,54 Eur	3 552,72 Eur	8 943,82 Eur	0,82 Eur
5	5	34,17	6 178,49 Eur	3 396,14 Eur	492,44 Eur	10 067,07 Eur	2 872,39 Eur	7 194,68 Eur	0,88 Eur
6	6	45,68	8 259,68 Eur	1 899,97 Eur	658,32 Eur	10 817,97 Eur	3 047,90 Eur	7 770,07 Eur	0,71 Eur
7	7	46,60	8 426,03 Eur	1 899,97 Eur	671,57 Eur	10 997,58 Eur	3 097,80 Eur	7 899,77 Eur	0,71 Eur
8	8	35,38	6 397,28 Eur	1 899,97 Eur	509,88 Eur	8 807,12 Eur	2 489,17 Eur	6 317,95 Eur	0,74 Eur
9	9	47,08	8 512,83 Eur	1 899,97 Eur	678,49 Eur	11 091,28 Eur	3 123,84 Eur	7 967,45 Eur	0,71 Eur
10	10	46,02	8 321,16 Eur	1 899,97 Eur	663,22 Eur	10 884,34 Eur	3 066,34 Eur	7 818,00 Eur	0,71 Eur

PRC-16-1207 – S. Lozoraičio g. 5, Garliava, Kauno r.

11	11	35,13	6 352,07 Eur	1 899,97 Eur	506,27 Eur	8 758,31 Eur	2 475,61 Eur	6 282,70 Eur	0,75 Eur
12	12	46,65	8 435,08 Eur	3 635,16 Eur	672,29 Eur	12 742,53 Eur	3 621,07 Eur	9 121,46 Eur	0,81 Eur
13	13	46,61	8 427,84 Eur	1 899,97 Eur	671,72 Eur	10 999,53 Eur	3 098,34 Eur	7 901,18 Eur	0,71 Eur
14	14	35,26	6 375,58 Eur	1 899,97 Eur	508,15 Eur	8 783,69 Eur	2 482,66 Eur	6 301,03 Eur	0,74 Eur
15	15	46,99	8 496,55 Eur	1 899,97 Eur	677,19 Eur	11 073,71 Eur	3 118,96 Eur	7 954,76 Eur	0,71 Eur
16	16	55,31	10 000,94 Eur	587,52 Eur	797,10 Eur	11 385,56 Eur	3 176,54 Eur	8 209,02 Eur	0,62 Eur
17	17	25,23	4 561,99 Eur	970,69 Eur	363,60 Eur	5 896,28 Eur	1 659,80 Eur	4 236,48 Eur	0,70 Eur
18	18	45,42	8 212,67 Eur	- Eur	654,57 Eur	8 867,24 Eur	2 463,80 Eur	6 403,44 Eur	0,59 Eur
19	19	55,55	10 044,34 Eur	1 899,97 Eur	800,56 Eur	12 744,86 Eur	3 583,29 Eur	9 161,57 Eur	0,69 Eur
20	20	25,12	4 542,10 Eur	970,69 Eur	362,02 Eur	5 874,81 Eur	1 653,84 Eur	4 220,97 Eur	0,70 Eur
21	21	45,67	8 257,88 Eur	2 629,81 Eur	658,17 Eur	11 545,85 Eur	3 266,30 Eur	8 279,55 Eur	0,76 Eur
22	22	57,05	10 315,56 Eur	4 018,33 Eur	822,17 Eur	15 156,06 Eur	4 300,17 Eur	10 855,90 Eur	0,79 Eur
23	23	25,42	4 596,35 Eur	- Eur	366,34 Eur	4 962,69 Eur	1 378,90 Eur	3 583,78 Eur	0,59 Eur
24	24	46,73	8 449,54 Eur	2 629,81 Eur	673,45 Eur	11 752,79 Eur	3 323,80 Eur	8 428,99 Eur	0,75 Eur
25	25	56,80	10 270,36 Eur	4 018,33 Eur	818,57 Eur	15 107,26 Eur	4 286,61 Eur	10 820,65 Eur	0,79 Eur
26	26	25,33	4 580,07 Eur	970,69 Eur	365,04 Eur	5 915,80 Eur	1 665,23 Eur	4 250,58 Eur	0,70 Eur
27	27	46,61	8 427,84 Eur	2 629,81 Eur	671,72 Eur	11 729,37 Eur	3 317,29 Eur	8 412,07 Eur	0,75 Eur
28	28	56,45	10 207,07 Eur	1 899,97 Eur	813,53 Eur	12 920,57 Eur	3 632,11 Eur	9 288,46 Eur	0,69 Eur
29	29	25,36	4 585,50 Eur	970,69 Eur	365,47 Eur	5 921,66 Eur	1 666,86 Eur	4 254,80 Eur	0,70 Eur
30	30	46,61	8 427,84 Eur	3 635,16 Eur	671,72 Eur	12 734,72 Eur	3 618,90 Eur	9 115,82 Eur	0,81 Eur
31	31	70,13	12 680,64 Eur	1 976,04 Eur	1 010,68 Eur	15 667,36 Eur	4 397,00 Eur	11 270,35 Eur	0,67 Eur
32	32	57,06	10 317,37 Eur	1 592,88 Eur	822,32 Eur	12 732,57 Eur	3 573,07 Eur	9 159,49 Eur	0,67 Eur
33	33	70,48	12 743,93 Eur	4 401,49 Eur	1 015,72 Eur	18 161,14 Eur	5 143,63 Eur	13 017,51 Eur	0,77 Eur
34	34	57,96	10 480,11 Eur	4 222,68 Eur	835,29 Eur	15 538,08 Eur	4 410,84 Eur	11 127,24 Eur	0,80 Eur
35	35	70,93	12 825,29 Eur	4 401,49 Eur	1 022,20 Eur	18 248,99 Eur	5 168,04 Eur	13 080,95 Eur	0,77 Eur
36	36	59,56	10 769,41 Eur	4 222,68 Eur	858,35 Eur	15 850,44 Eur	4 497,63 Eur	11 352,81 Eur	0,79 Eur
37	37	70,52	12 751,16 Eur	2 629,81 Eur	1 016,30 Eur	16 397,26 Eur	4 614,29 Eur	11 782,97 Eur	0,70 Eur
38	38	58,42	10 563,28 Eur	2 296,82 Eur	841,92 Eur	13 702,02 Eur	3 858,03 Eur	9 843,99 Eur	0,70 Eur
39	39	70,56	12 758,39 Eur	2 666,30 Eur	1 016,87 Eur	16 441,56 Eur	4 627,41 Eur	11 814,15 Eur	0,70 Eur
40	40	58,42	10 563,28 Eur	4 222,68 Eur	841,92 Eur	15 627,88 Eur	4 435,79 Eur	11 192,09 Eur	0,80 Eur
41	41	54,94	9 934,04 Eur	- Eur	791,77 Eur	10 725,81 Eur	2 980,21 Eur	7 745,59 Eur	0,59 Eur

PRC-16-1207 – S. Lozoraičio g. 5, Garliava, Kauno r.

42	42	25,03	4 525,83 Eur	- Eur	360,72 Eur	4 886,55 Eur	1 357,75 Eur	3 528,80 Eur	0,59 Eur
43	43	45,93	8 304,89 Eur	1 592,88 Eur	661,92 Eur	10 559,68 Eur	2 969,33 Eur	7 590,35 Eur	0,69 Eur
44	44	55,02	9 948,51 Eur	2 508,47 Eur	792,92 Eur	13 249,90 Eur	3 737,09 Eur	9 512,80 Eur	0,72 Eur
45	45	24,64	4 455,31 Eur	970,69 Eur	355,10 Eur	5 781,10 Eur	1 627,80 Eur	4 153,30 Eur	0,70 Eur
46	46	45,52	8 230,75 Eur	2 629,81 Eur	656,01 Eur	11 516,57 Eur	3 258,17 Eur	8 258,40 Eur	0,76 Eur
47	47	56,28	10 176,34 Eur	4 018,33 Eur	811,08 Eur	15 005,74 Eur	4 258,40 Eur	10 747,34 Eur	0,80 Eur
48	48	25,27	4 569,23 Eur	970,69 Eur	364,18 Eur	5 904,09 Eur	1 661,97 Eur	4 242,12 Eur	0,70 Eur
49	49	46,05	8 326,59 Eur	1 899,97 Eur	663,65 Eur	10 890,20 Eur	3 067,97 Eur	7 822,23 Eur	0,71 Eur
50	50	56,36	10 190,80 Eur	1 899,97 Eur	812,23 Eur	12 903,00 Eur	3 627,23 Eur	9 275,77 Eur	0,69 Eur
51	51	25,06	4 531,25 Eur	970,69 Eur	361,15 Eur	5 863,09 Eur	1 650,58 Eur	4 212,51 Eur	0,70 Eur
52	52	46,61	8 427,84 Eur	1 899,97 Eur	671,72 Eur	10 999,53 Eur	3 098,34 Eur	7 901,18 Eur	0,71 Eur
53	53	56,41	10 199,84 Eur	2 679,98 Eur	812,95 Eur	13 692,77 Eur	3 863,95 Eur	9 828,83 Eur	0,73 Eur
54	54	25,29	4 572,84 Eur	- Eur	364,47 Eur	4 937,31 Eur	1 371,85 Eur	3 565,45 Eur	0,59 Eur
55	55	46,61	8 427,84 Eur	1 899,97 Eur	671,72 Eur	10 999,53 Eur	3 098,34 Eur	7 901,18 Eur	0,71 Eur
<b>Viso:</b>		<b>2553,69</b>	<b>461 748,50 Eur</b>	<b>115 357,62 Eur</b>	<b>36 802,40 Eur</b>	<b>613 908,52 Eur</b>	<b>173 131,84 Eur</b>	<b>440 776,68 Eur</b>	<b>0,72 Eur</b>

Pastabos:

- 1) Individualias investicijas sudaro butų ar kitų patalpų langų keitimas, balkonų ar lodžijų stiklinimas. (Individualios investicijos gali būti tikslinamos po viešojo aptarimo registruojant patikslinimus protokole, kadangi pastato vizualinės apžiūros metu nebuvo įmanoma įvertinti atitinkamų pastato konstrukcijų.)
- 2) Investicijų suma įvertinus valstybės teikiamą paramą: 30 proc. energiją taupančioms priemonėms, kai šis projektas įgyvendintas iki 2020-12-31.
- 3) Preliminarus mėnesinės įmokos dydis (be palūkanų) tenkantis konkrečiam butui apskaičiuotas įvertinus valstybės teikiamą paramą, kai kredito grąžinimo terminas 20 metų.
- 4) 38 butas atsijungęs nuo centralizuoto šilumos tiekimo.

## 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	23,3	23,1	
12.1.2	Atėmus valstybės paramą	metais	18,1	18,0	
12.2	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas				
12.2.1	Pagal suminę kainą	metais	19,9	19,7	
12.2.2	Atėmus valstybės paramą	metais	16,9	16,8	

Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas pailiustruotas grafiškai, parodant santykinius 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 gražinimo 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.

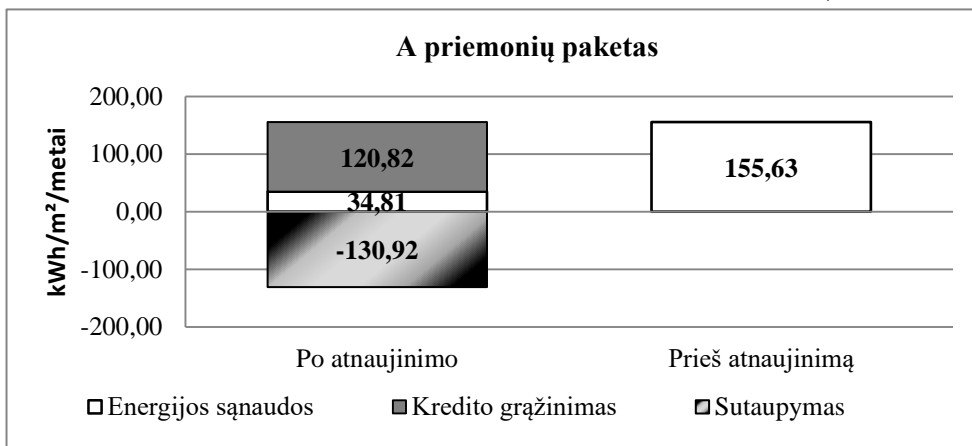
Kaunas, Noreikiškės				Energijos sąnaudų perskaičiavimo koeficientas
Norminės sąlygos (RSN 156-94 Statybinė klimatologija)		Faktinės sąlygos		
Dienolaipsniai	Trukmė (dienomis)	Dienolaipsniai	Trukmė (dienomis)	
4227	219	3012	185	1,40

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

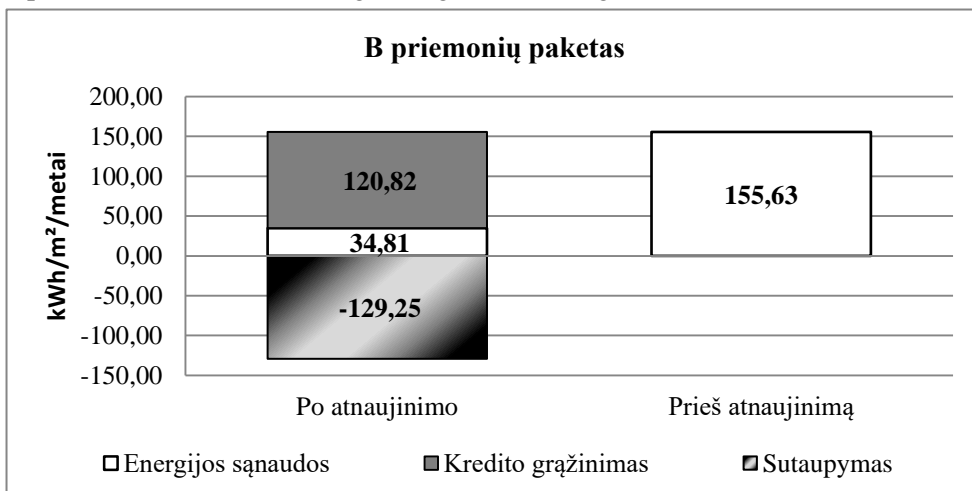
110,93 kWh/m<sup>2</sup>/metus

Perskaičiuotas norminiams metams sudaro:

155,63 kWh/m<sup>2</sup>/metus



Pastaba: Pateiktoje diagramoje pavaizduotas esamas ir numatomas šilumos energijos suvartojimas (balta spalva), kredito gražinimas 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 gražinimas 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 statybietės 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 (kategorija), darbų sezoniškumą, sunkumą, darbo aplinkos sąlygas ir kitokią specifiką. Nuo darbo užmokesčio sumos, procentiniu dydžiu priskaičiuotos socialinio draudimo išlaidos.

Tiesioginių išlaidų sudėtyje įvertintos statinio statybietės 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. Bendrojo naudojimo objektų valdytojo prašymu kainos sumažintos 10 proc.

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

<b>Priemonės pavadinimas</b>	
Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą.	

<b>Pastato cokolio šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu dekoratyviniu tinku.</b>	
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 tinklelį; 8. Langų angokraščių aptaisymas; 9. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu; 10. Dažymas; 11. Teritorijos tvarkymo darbai.	
Matavimo vienetai	m <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	106,29

<b>Pastato cokolio šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, aptaisant apdailos plokštėmis.</b>	
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 <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	126,56

<b>Pastato sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu silikatinu-silikoniniu dekoratyviniu tinku.</b>	
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 tinklelį; 7. Langų angokraščių aptaisymas; 8. Kampų papildomas armavimas; 9. Gruntavimas; 10. Apdailinio sluoksnio įrengimas; 11. Dažymas.	
Matavimo vienetai	m <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	96,15

<b>Pastato sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant vėdinamą fasadą ir aptaisant apdailos plokštėmis.</b>	
Termoizoliacinis sluoksnis - akmens vata	
Apdailos tipas: fibrocementinės plokštės arba mažo įmirkio sauso presavimo keraminės plytelės (žr. 6.1.1 p.)	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-2101 - R62P-6103	

<b>Preliminari darbų sudėtis</b>	
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 <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	116,43

<b>Dujų vamzdyno, sumontuoto ant išorinės pastato sienos, perkėlimas.</b>	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: N16P	
<b>Preliminari darbų sudėtis</b>	
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

<b>Atvirų laidų, kabelių, paklotų ant sienų, perkėlimas į sumontuotus kanalus.</b>	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: N50, R21	
<b>Preliminari darbų sudėtis</b>	
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

<b>Priemonės pavadinimas</b>
Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas.

<b>Sutapdintų stogų šiltinimas ant esamos dangos termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant ritininę (bituminę arba sintetinę) dangą.</b>	
Termoizoliacinis sluoksnis - putų polistirolis ir/arba mineralinė vata	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-5101 - R62P-5514; F12-2	
<b>Preliminari darbų sudėtis</b>	
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 <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	86,02

<b>Išorinės lietaus nuvedimo sistemos keitimas.</b>	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.:	
<b>Preliminari darbų sudėtis</b>	
1. Latakų, lietvamzdžių surinkimas iš atskirų elementų. 2. Lietaus nuvedimo sistemos montavimas, tvirtinant prie statinio konstrukcijų.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	17,18

<b>Priemonės pavadinimas</b>
Butų langų ir balkonų durų keitimas.

<b>Esamų (butų) langų keitimas plastikiniiais varstomais langais.</b>	
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 <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetai	202,73
<b>Esamų (rūsio) langų keitimas plastikiniiais, grūdinto stiklo varstomais langais.</b>	
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 <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetai	246,18
<b>Esamų (laiptinių) langų keitimas plastikiniiais varstomais langais.</b>	
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 <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetai	188,25
<b>Priemonės pavadinimas</b>	
Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	
<b>Balkonų stiklinimas, naudojant plastikinių profilių blokus.</b>	
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 <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetai	134,67
<b>Priemonės pavadinimas</b>	
Laiptinių lauko durų ir tamburų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgalųjų poreikiams.	
<b>Esamų durų keitimas plastikinėmis durimis.</b>	
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 <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetai	289,62
<b>Priemonės pavadinimas</b>	
Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas.	
<b>Vėdinimo kanalų remontas, pakeliant vėdinimo kaminėlius.</b>	
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 <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetai	4,15
<b>Priemonės pavadinimas</b>	
Šildymo prietaisų ir vamzdinių keitimas.	
<b>Šildymo sistemos magistralinių vamzdinių keitimas.</b>	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-7	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Magistralinių vamzdinių montavimas, tvirtinant. 2. Vamzdžių dažymas. 3. Hidraulinis sistemos bandymas.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetai	3,30
<b>Šildymo sistemos vamzdinių (stovų) keitimas įrengiant dvivamzdę sistemą.</b>	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-8	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Stovų montavimas, tvirtinant. 2. Uždaromosios armatūros montavimas. 3. Vamzdinių dažymas. 4. Hidraulinis bandymas.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetai	5,96
<b>Radiatorių keitimas.</b>	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-11	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Radiatorių atjungimas nuo vamzdinių. 2. Radiatorių nuėmimas ir išnešimas. 3. Senų kronšteinų nuėmimas. 4. Naujų kronšteinų pastatymas ir tvirtinimas. 5. Naujų radiatorių pakabinimas ir prijungimas prie vamzdinio.	
Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetai	12,25

<b>Gyvatukų keitimas.</b>	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: 208-05-01	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Esamų rankšluosčių džiovintuvų ir priedamųjų vamzdynų iki stovų demontavimas, išnešimas ir pakrovimas į transporto priemonę. 2. Naujų priedamųjų vamzdynų apvedimo linijų ir rankšluosčių džiovintuvų montavimas. 3. Hidraulinis bandymas, praplovimas, dezinfekcija.	
Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	0,06
<b>Vidaus karšto vandentiekio sistemos magistralinių vamzdynų montavimas.</b>	
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 uždaromąją - reguliuojamąją armatūrą. 3. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 4. Hidraulinis vamzdynų bandymas.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	2,64
<b>Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų izoliacijos keitimas.</b>	
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 <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	1,79
<b>Vidaus karšto vandentiekio sistemos magistralinių vamzdynų izoliacijos keitimas.</b>	
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 <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	1,43
<b>Vidaus karšto vandentiekio sistemos stovų vamzdynų montavimas.</b>	
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. Uždaromosios armatūros montavimas. 4. Vamzdžių izoliavimas. 5. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 6. Hidraulinis vamzdynų bandymas.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	3,34
<b>Termostatiniai ventilių įrengimas dvivamzdei šildymo sistemai.</b>	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: -	
Preliminari darbų sudėtis	
Termostatinių ventilių prie radiatorių montavimas.	
Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	4,49
<b>Šilumos kiekio daliklių įrengimas.</b>	
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 <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetai	6,68
<b>Automatinių balansinių ventilių įrengimas stovuose.</b> 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 <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetai	2,68
<b>Automatinių termobalansinių ventilių įrengimas stovuose.</b> 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 <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetai	2,73
<b>Automatizuotų šilumos punktų įrengimas.</b> Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-1-F18-3 Preliminari darbų sudėtis 1.Seno šilumos punkto demontavimas. 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 <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetai	5,18
Priemonės pavadinimas Buitinių nuotekų sistemos keitimas.	
<b>Daugiabučių pastatų vidaus kanalizacijos rūsiuose keitimas, keičiant ketinius vamzdžius plastikiniais.</b> 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
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetai	1,26
<b>Daugiabučių pastatų vid. kanal. stovuose keitimas, keičiant ketinius vamzdžius į plastikinius.</b> 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
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	1,77

**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
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	1,49

**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. Uždaromosios armatūros montavimas. 4. Vamzdžių izoliavimas. 5. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 6. Hidraulinis vamzdynų bandymas.

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	1,89

**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
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	7,49

**Priemonės pavadinimas**  
Drenažo įrengimas.

**Pastato drenažo sistemos įrengimas.**  
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-105-R62P-106; N1-248-N1-266  
Preliminari darbų sudėtis  
1. Medžiagų iškrovimas ir padavimas į darbo vietą. 2. Tranšėjų kasimas. 3. Tranšėjos dugno išlyginimas ir lovelio padarymas. 4. Vamzdžių paklojimas. 5. Sandūrų apsaugos įrengimas. 6. Šulinių pastatymas ir prijungimas prie vamzdyno. 7. Šulinių dangčių montavimas.

Matavimo vienetai	sist.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	2,12

**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.