



Investicijų plano rengėjas

UAB „Findep“, į/k 302776468, Raudondvario pl. 107, 3 a., 315 kab., LT-47184 Kaunas,  
Tel. nr. 8 698 228 82, el. pašto adresas: info@findep.lt

**DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS  
KĘSTUČIO G. 41, JURBARKAS**

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

2017-12-05

Kaunas



Investicijų plano rengimo vadovas ir rengėjas:

Šarūnas Berkmanas, kvalif. atest. nr.: 0065; 0456; INV 0045



UAB „Projektų ekspertai“, į/k 302605951,  
Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., LT-51230 Kaunas,  
Tel. nr. 8 677 457 54, el. p. info@projektuekspertai.lt

Užsakovas:

Jurbarko rajono savivaldybės administracija, kodas 188713933, Dariaus ir Girėno g. 96, LT-74187  
Jurbarkas, tel nr. (8 447) 70 153, el.p. adresas: info@jurbarkas.lt

Jurbarko rajono savivaldybės administracijos direktorė Vida Rekešienė

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

Bendrojo naudojimo objektų valdytojas:

UAB „Jurbarko komunalininkas“, į/k 258325370, Muitinės g. 26A, LT-74111 Jurbarkas,  
Tel./faks. nr. (8 447) 72 870, el. p. komunalininkas@takas.lt

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

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.....	19
8. Preliminarios daugiabučio namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kainos apskaičiavimas.....	21
9. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina.....	24
10. Projekto įgyvendinimo planas.....	25
11. Preliminarus Projekto finansavimo planas.....	26
12. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas.....	32
13. Ekonominio naudingumo įvertinimas pagal faktines šilumos sąnaudas.....	33
14. Preliminarios pastatų atnaujinimo (modernizavimo) skaičiuojamosios kainos nustatymas.....	34
Literatūros sąrašas.....	42

## 1. Įvadas:

Investicijų planas rengiamas naudojantis UAB „Projektų rengimo centras“ pagal 2014 m. vasario mėn. 3 d. sutartį Nr. CPO28571 parengtu investicijų. Keičiamos priemonių apimtys UAB „Jurbarko komunalininkas“ pateiktais darbų kiekiais, atitinkamai perskaičiuojant investicijų sumas, pakeičiant paramos dydį, darbų įgyvendinimo laikotarpį. Investicijų planą rengiamas pagal aktualius dokumentų redakcijas.

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano užsakovas: Jurbarko rajono savivaldybės administracija. Investicijų planas neprieštarauja 2008 m. kovo mėn. 27 d. Jurbarko rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T2-82 patvirtinto Jurbarko miesto bendrojo plano sprendiniams.

Prie investicijų plano pridėti dokumentai:

- 1) Pastato energinio naudingumo sertifikas Nr. KG-0456-0110
- 2) Statinio kasmetinės apžiūros aktas
- 3) Statinio vizualinės apžiūros aktas

**Visi investicinio plano pasiūlymai yra pateikiami kaip priešprojektiniai sprendiniai projektavimo darbams.** Planuojamų atnaujinimo darbų apimtys apskaičiuotos remiantis atliktais objekto natūriniais matavimais, tačiau sumažinti pagal užsakovo siūstus raštus. Ataskaitoje pateikti investiciniai 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 investiciniame 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 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 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. Pakete A numatytos priemonės pasiekti pastato energinio naudingumo B klasę po pastato atnaujinimo. Paketas B suformuotas pagal pastato atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano viešojo aptarimo su butų savininkais protokolą (pridedamas prie investicijų plano).

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

Kontaktai: tel. nr. 8 677 457 54, el. p. [info@projektuekspertai.lt](mailto:info@projektuekspertai.lt)

## 2. Daugiabučio gyvenamojo namo tipo apibūdinimas.

2.1	Namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas).	Kombinuotos: plytų mūro ir akytbetonio plokščių		
2.2	Aukštų skaičius.	4		
2.3	Statybos metai, tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr. (jeigu yra).	1990	Tipinio proj. serijos nr.:	-
2.4	Pastato energinio naudingumo klasė, sertifikato Nr., išdavimo data.	D	KG-0456-0110 2014-06-06	

2.5	Užstatytas plotas, m <sup>2</sup>	511,00
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.	20					
3.1.2	Butų naudingasis plotas.	m <sup>2</sup>	1 072,85	2017-12-04 VĮ Registrų centras duomenys				
3.1.3	Namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius.*	vnt.	0	2017-12-04 VĮ Registrų centras duomenys				
3.1.4	Namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas.	m <sup>2</sup>	0,00	2017-12-04 VĮ Registrų centras duomenys				
3.1.5	Namo naudingasis plotas (3.1.2. + 3.1.4.).	m <sup>2</sup>	1 072,85	Šildomas plotas: 1100,90 m <sup>2</sup>				
<b>3.2.</b>	<b>Sienos (Kombinuotos: plytų mūro ir akrybetonio plokščių)</b>							
3.2.1	Fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius.	m <sup>2</sup>	1 547,53	Į sienų plotą įtrauktas langų ir lauko durų angokraščių plotas: 86,14 m <sup>2</sup>				
3.2.2	Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas.	W/m <sup>2</sup> K	1,27	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinis naudingumo projektavimas ir sertifikavimas.“ reikalavimais.				
3.2.3	Cokolio plotas.	m <sup>2</sup>	250,79	Cokolį sudaro: <table border="1" data-bbox="1157 1176 1477 1310"> <tr> <td>Požeminės dalies plotas (m<sup>2</sup>):</td> <td>Antžeminės dalies plotas (m<sup>2</sup>):</td> </tr> <tr> <td>142,54</td> <td>108,25</td> </tr> </table>	Požeminės dalies plotas (m <sup>2</sup> ):	Antžeminės dalies plotas (m <sup>2</sup> ):	142,54	108,25
Požeminės dalies plotas (m <sup>2</sup> ):	Antžeminės dalies plotas (m <sup>2</sup> ):							
142,54	108,25							
3.2.4	Cokolio šilumos perdavimo koeficientas.	W/m <sup>2</sup> K	2,8	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinis naudingumo projektavimas ir sertifikavimas.“ reikalavimais.				
<b>3.3.</b>	<b>Stogas (Sutapdintas)</b>							
3.3.1	Stogo dangos plotas.	m <sup>2</sup>	420,55					
3.3.2	Stogo šilumos perdavimo koeficientas.	W/m <sup>2</sup> K	0,85	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinis naudingumo projektavimas ir sertifikavimas.“ reikalavimais.				
<b>3.4.</b>	<b>Langai ir lauko durys</b>							
3.4.1	Butų ir kitų patalpų langų skaičius, iš jų:	vnt.	68					
3.4.1.1	Skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	vnt.	57					
3.4.2	Butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	151,99					
3.4.2.1	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	m <sup>2</sup>	126,91					


3.4.3	Skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	20	
3.4.3.1	Skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris.	vnt.	15	
3.4.4	Plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	m <sup>2</sup>	36,00	
3.4.4.1	Plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris.	m <sup>2</sup>	27,00	
3.4.5	Skaičius bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	vnt.	19	
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>	19,01	
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.	6	Laiptinių durys - 2 vnt. Rūsio durys - 2 vnt. Tambūro durys - 2 vnt.
3.4.8	Lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas.	m <sup>2</sup>	15,48	
<b>3.5.</b>	<b>Rūsysis</b>			
3.5.1	Rūsio perdangos plotas.	m <sup>2</sup>	464,53	
3.5.2	Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas.	W/m <sup>2</sup> K	0,71	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinis naudingumo projektavimas ir 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.


2. lentelė

Eil. Nr.	Vertinimo objektas	Bendras įvertinimas*	Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai (kasmetinių ir neeilinių apžiūrų, statybos tyrinėjimų ir vizualinės apžiūros aktų datos, registracijos numeriai, vykdytojai)
4.1	Sienos (fasadinės).	2	<p>Sienų konstrukcija - gelžbetoninių ploščių ir plytų mūras. Sienų šiluminė varža netenkina [11] reikalavimų. Dėl netinkamai nuvedamų atmosferinių kritulių, pastato išorinės atitvaros drėkinamos, vietomis aprtrupėjęs plytų mūras.</p> 	<p>Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. 0152, 2017 m. gruodžio mėn. 05 d., apžiūros vadovas Šarūnas Berkmanas, kval. atest. Nr.: 0065; 0456; , Gyvenamojo namo kasmetinės apžiūros aktas, Nr. 13-1-64, 2013 m. gegužės mėn. 7 d.</p>
4.2	Pamatai ir nuogrindos	2	<p>Pastato pamatai juostiniai. Aplink pastatą įrengta plytelių nuogrinda. Vietomis nuogrinda pasvirusi į pastato pusę, todėl į tarpą tarp pamatų ir nuogrindos patenka nuo pastato tinkamai nenuvedami atmosferiniai krituliai. Aplink pastatą vietomis nuogrindos nėra.</p> 	

4.3	Stogas	3	Pastato stogas sutapdintas, dengtas bitumine prilydoma danga. Papildomas termoiziacinis sluoksnis neįrengtas, stogo konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų. Pastato lietaus nuvedimo sistema vidinė. Stovai ir magistraliniai vamzdynai ketiniai, paveikti korozijos. Įlajos neapsaugotos nuo medžių lapų ir kitų šiukšlių.	<p>Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. 0152, 2017 m. gruodžio mėn. 05 d., apžiūros vadovas Šarūnas Berkmanas, kval. atest. Nr.: 0065; 0456; ,</p> <p>Gyvenamojo namo kasmetinės apžiūros aktas, Nr. 13-1-64, 2013 m. gegužės mėn. 7 d.</p>	
4.4	Langai ir balkono durys butuose.	3	Butuose langų ir balkono durų būklė patenkinama, didžioji dalis langų pakeista naujais PVC profilių su stiklo paketais gaminiais. Senų medinių langų ir balkono durų būklė bloga, jų šiluminė varža netenkina [11] reikalavimų.		
4.5	Balkonų ar lodžių laikinės konstrukcijos	3	Didžioji dalis pastato balkonų įstiklinti, tačiau įstiklinimas chaotiškas, doko bendrą fasadų vaizdą, vyrauja seno medinio tipo ir PVC profilio stiklinimas. Pavojingų įlinkių nepastebėta.		
4.6	Rūsio perdanga.	3	Rūsysis nešildomas. Rūsio perdanga g/b plokščių, termoiziacinis sluoksnis neįrengtas, šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų.		

4.7	Langai ir lauko įėjimo durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose.	3	<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. Dalis bendrojo naudojimo patalpų durų pakeistos, dalis senos, nesandarios, jų šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų.</p>		
					
4.8	Šildymo inžinerinės sistemos	3	<p>Šiluma pastatui tiekama iš miesto centralizuotų šilumos tinklų. Pastato šildymui įrengtas priklausomas šilumos punktas su plokšteliu šilumokaičiu karšto vandens ruošimui. Šildymo sistema reguliuojama automatikos pagalba, įrengtas išorės oro temperatūros daviklis. Šildymo sistema vienvamzdė, apatinio paskirstymo. Daugiabučio laiptinės šildomos. Magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai seni, paveikti korozijos. Dalis vamzdynų izoliuoti nauja termoizoliacine medžiaga, likusi dalis vamzdynų izoliuoti sena, neefektyvia izoliacija. Šildymo sistemos uždarojoji armatūra dalinai pakeista.</p>	<p>Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. 0152, 2017 m. gruodžio mėn. 05 d., apžiūros vadovas Šarūnas Berkmanas, kval. atest. Nr.: 0065; 0456; , Gyvenamojo namo kasmetinės apžiūros aktas, Nr. 13-1-64, 2013 m. gegužės mėn. 7 d.</p>	
					
4.9	Karšto vandens inžinerinės sistemos	3	<p>Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte plokštelinio šilumokaičio pagalba. Magistraliniai vamzdynai seni, paveikti korozijos. Dalis vamzdynų izoliuoti nauja termoizoliacine medžiaga, vietomis izoliacija sena, neefektyvi.</p>		
					



4.10	Šalto vandentiekio inžinerinė sistema	3	Šalto vandens tiekimo sistema prijungta prie miesto tinklų. Sistemos magistraliniai vamzdynai pažeisti korozijos.	Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. 0152, 2017 m. gruodžio mėn. 05 d., apžiūros vadovas Šarūnas Berkmanas, kval. atest. Nr.: 0065; 0456; , Gyvenamojo namo kasmetinės apžiūros aktas, Nr. 13-1-64, 2013 m. gegužės mėn. 7 d.
4.11	Nuotekų (buitinių) šalinimo inžinerinė sistema	3	Buitinių nuotekų magistraliniai vamzdynai ketiniai, nesandarūs. Vamzdynuose dėl apnašų sumažėjęs skersmuo, kyla problemų dėl pralaidumo.	
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. Atskiri įvadiniai paketiniai išjungėjai seni, susidėvėję.	
				
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 namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis.	kWh/m <sup>2</sup> /metus	277,21	-
5.1.2	Namų energinio naudingumo klasė.	klasė	D	-
5.1.3	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį.	MWh/metus	102,66	-
		kWh/m <sup>2</sup> /metus	93,25	Pagal užsakovo pateiktus duomenis
5.1.4	5.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius.	dienolaipsnis	3508	-
5.1.5	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui.	kWh/dienolaipsniui	29,26	-

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	107,55
2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą	40,41
3	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore	0,00
4	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūsių ir pogrindžių	15,43
5	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:	0,00
5.1	- per grindis ant grunto	0,00
5.2	- per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
5.3	- per vertikaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
5.4	- per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
5.5	- per šildomo rūšio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu	0,00
6	Šilumos nuostoliai per pastato langus	32,86
7	Šilumos nuostoliai per pastato išorines įėjimo duris, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	1,19
8	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius	46,78
9	Šilumos nuostoliai dėl išorinių įėjimo durų varstymo	0,23
10	Energijos sąnaudos pastato vėdinimui	24,04
11	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	20,06
12	Šilumos pritekėjimai į pastatą iš išorės	-19,82
13	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastate	-14,12
14	Elektros energijos suvartojimas pastate	21,00
15	Energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	21,05
16	Energijos sąnaudos pastato šildymui	277,21
17	Pastato suminės energijos sąnaudos	319,26
18	Šilumos pritekėjimai į pastatą (papildoma informacija)	-33,07

6. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės.

4 lentelė

Priemonių paketas A		
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai ir energiniai parametrai
<b>6.1. 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 polistireniniu putplasčiu įrengiant tinkuojamą fasadą. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Apdailai naudojamas silikoninis arba silikat-silikoninis tinkas, kurio dažų sudėtyje yra priedų, neleidžiančių augti pelėsiniams grybams. Numatoma apšiltinti cokolinę dalį. Atlikti cokolinės dalies apšiltinimo darbus įgilinant termoizoliacinį sluoksnį (apie 1,2m) ir įrengti požeminės dalies hidroizoliaciją bei viršžeminės dalies apdailą. Apšiltinus cokolį, numatoma jį padengti mechaniniams pažeidimams atspariomis medžiagomis. Izoliavus pamatus būtina tinkamai atstatyti nuogrindą aplink visą pastatą. Sienų šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 0,20</math> (W/m<sup>2</sup>K). Cokolinės dalies termoizoliacinio sluoksnio storis <math>\geq 15</math>cm. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Esamų inžinerinių tinklų (dujų vamzdžių, laidų) perkėlimas.</p> <p>Apšiltinamų sienų ir angokraščių plotas: 1 607,58 m<sup>2</sup></p> <p>Apšiltinamo cokolio plotas: 189,09 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 ir balkonų stogelius bei įrengti naują stogo dangą. Stogo šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 0,16</math> (W/m<sup>2</sup>K). Apšiltinus stogą būtina naujai apskardinti parapetus ir ventiliacijos kaminėlius. Stogo ir sienų termoizoliaciniai sluoksniai turi būti susisiekiantys. Stogo šiltinimo sistemos medžiagos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Numatoma pakeisti lietaus nuotekų sistemos magistralinį vazdyną. Atliekami atstatomieji betonavimo darbai. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų lietaus nuotekų vamzdyno ilgis apie 25 m.</p> <p>Keičiamos stogo dangos plotas: 420,55 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 langais su vienkameriniu stiklo paketu. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos. Šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,4</math> (W/m<sup>2</sup>K). Montuojamos naujos palangės, atstatoma pilna angokraščių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamų langų kiekis: 17 vnt.</p> <p>Keičiamų langų plotas: 36,64 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 profilio varstomais langais su stiklo paketais. Numatomas langų šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,4</math> (W/m<sup>2</sup>K). Laiptinių langai iškeliami - tvirtinami į angokraščių išorinį kraštą. Atlikus langų montavimo darbus atstatoma pilna angokraščių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamų langų kiekis: 6 vnt. Keičiamų langų plotas: 10,37 m<sup>2</sup></p>
6.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūsio).	<p>Numatoma senus rūsio langus pakeisti naujais. Varstomų langų kiekis ir pozicijos numatomos techniniame darbo projekte. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamų langų kiekis: 13 vnt. Keičiamų langų plotas: 8,64 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 senas bendrojo naudojimo duris naujomis, sandariomis durimis. Reikalaujamas durų šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,6</math> W/m<sup>2</sup>K. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Numatoma įėjimus pritaikyti žmonių su negalia poreikiams.</p> <p>Keičiamų durų kiekis: 2 vnt. Keičiamų durų plotas: 5,81 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 baltos spalvos profilio PVC konstrukcijomis pagal vieningą projektą stiklinant balkonų nuo atitvaros iki viršaus. 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: 140,80 m<sup>2</sup></p>
6.1.6	Rūsio perdangos šiltinimas.	<p>Numatoma apšiltinti rūsio perdangą iš rūsio pusės panaudojant termoizoliacines medžiagas. Šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 0,25</math> (W/m<sup>2</sup>K). Termoizoliacinių medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Apšiltinamos perdangos plotas: 464,53 m<sup>2</sup></p>

6.1.7	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą.	<p>Numatoma išvalyti ir dezinfekuoti vėdinimo kanalus, esant poreikiui iškelti ventiliacijos kaminėlius aukščiau. Butų kambariuose numatoma įrengi decentralizuotą mechaninę rekuperacinę vėdinimo sistemą. Rekuperatoriai montuojami po langais. Planuojami sumažinti šilumos nuostolius dėl vėdinimo ir užtikrinti tinkamus mikroklimato parametrus. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Įrengiamų rekuperatorių kiekis: 48 vnt. Ventiliacijos sistema išvaloma: 20 butų</p>
6.1.8	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:	
6.1.8.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	<p>Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant balansinių ventilių montuojami įrenginiai, skirti grįžtamų stovų temperatūrai reguliuoti. 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 būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Įrengiamų balansinių/termobalansinių ventilių kiekis: 28 vnt.</p>
6.1.8.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.	<p>Numatoma naujai izoliuoti šildymo ir karšto vandens sistemos magistralinius vamzdynus akmens vatos kevalais su folija. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Izoliuojamų šildymo magistralinių vamzdžių ilgis: 220,54 m Izoliuojamų karšto vandentiekio magistralinių vamzdžių ilgis: 235,73 m</p>
6.1.8.3	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinė ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	<p>Butuose prie radiatorių montuojami didelio pralaidumo dviejų eigų termostatiniai ventiliai skirti vienvamzdei sistemai su termostatinėmis galvutėmis, kurių temperatūros nustatymo diapazonas yra apribotas gamykliškai (16 - 28°C). Apvaduose prie radiatorių montuojami apvado susiaurinimai. Reguliavimo mechanizmai trišakiuose prie radiatorių pašalinami ir užaklinami arba keičiami naujais nereguliuojamais (standartiniais) trišakiais. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Įrengiamų termostatinė ventilių kiekis: 70 vnt.</p>

6.1.8.4	Šilumos punkto ar katilinės, individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat atsinaujančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas.	Rekomenduojama šilumos punkte pakeisti susidėvėjusią įrangą - cirkuliacinius siurblius, vandens praleidimo vožtuvus su pavaromis, šilumokaičius ir valdiklį. Šilumos punkto techniniai parametrai atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius po pastato atnaujinimo parenkami techniniame darbo projekte. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.  Atnaujinamų šilumos punktų skaičius: 1 komplektas
<b>6.2. Kitos namo atnaujimo (modernizavimo) priemonės</b>		
6.2.1	Buitinių nuotekų sistemos keitimas.	Keičiami buitinės kanalizacijos stovai iki butų sanitarinių mazgų ir magistraliniai vamzdžiai rūsyje. Įrengiamos pravalos ir atliekami kiti būtini darbai. Magistralėse įrengiami atbuliniai vožtuvai. Atliekami atstatomieji betonavimo darbai. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.  Keičiamo vamzdžio ilgis: 210,93 m
6.2.2	Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.	Keičiami šalto vandens stovai bei magistraliniai vamzdžiai. Vamzdynas (stovai ir magistraliniai vamzdžiai) izoliuojami pūstu polietilenu. Įrengiamos uždarnosios sklendės ir atliekami kiti būtini darbai. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.  Keičiamo vamzdžio ilgis: 153,80 m

4. lentelė.

<b>Priemonių paketas B</b>		
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Priemonės pavadinimas</b>	<b>Numatomi priemonių techniniai ir energiniai parametrai</b>
<b>6.1. 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.	Numatoma atlikti sienų apšiltinimą polistireniniu putplasčiu įrengiant tinkuojamą fasadą. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Apdailai naudojamas silikoninis arba silikat-silikoninis tinkas, kurio dažų sudėtyje yra priedų, neleidžiančių augti pelėsiniams grybams. Numatoma apšiltinti cokolinę dalį. Atlikti cokolinės dalies apšiltinimo darbus įgilinant termoizoliacinį sluoksnį (apie 1,2m) ir įrengti požeminės dalies hidroizoliaciją bei viršžeminės dalies apdailą. Apšiltinus cokolį, numatoma jį padengti mechaniniams pažeidimams atspariomis medžiagomis. Izoliavus pamatus būtina tinkamai atstatyti nuogrindą aplink visą pastatą. Sienų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,20$ (W/m <sup>2</sup> K). Cokolinės dalies termoizoliacinio sluoksnio storis $\geq 15$ cm. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Esamų inžinerinių tinklų (dujų vamzdžių, laidų) perkėlimas.  Apšiltinamų sienų ir angokraščių plotas: 1 607,58 m <sup>2</sup> Apšiltinamo cokolio plotas: 189,09 m <sup>2</sup>

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 ir balkonų stogelius bei įrengti naują stogo dangą. Stogo šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 0,16</math> (W/m<sup>2</sup>K). Apšiltinus stogą būtina naujai apskardinti parapetus ir ventiliacijos kaminėlius. Stogo ir sienų termoizoliaciniai sluoksniai turi būti susisiekiantys. Stogo šiltinimo sistemos medžiagos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Numatoma pakeisti lietaus nuotekų sistemos magistralinį vazdyną. Atliekami atstatomieji betonavimo darbai. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamo lietaus nuotekų vamzdyno ilgis apie 25 m.</p> <p>Keičiamos stogo dangos plotas: 420,55 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 langais su vienkameriniu stiklo paketu. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos. Šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,4</math> (W/m<sup>2</sup>K). Montuojamos naujos palangės, atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamų langų ir durų kiekis: 17 vnt. Keičiamų langų ir durų plotas: 36,64 m<sup>2</sup></p>
6.1.4	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas). Iš jų:	
6.1.4.1	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Laiptinės).	<p>Numatoma laiptinės senus langus pakeisti naujais PVC profilio varstomais langais su stiklo paketais. Numatomas langų šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,4</math> (W/m<sup>2</sup>K). Laiptinių langai iškeliami - tvirtinami į angokraščių išorinį kraštą. Atlikus langų montavimo darbus atstatoma pilna angokraščių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamų langų kiekis: 6 vnt. Keičiamų langų plotas: 10,37 m<sup>2</sup></p>
6.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūšio).	<p>Numatoma senus rūšio langus pakeisti naujais. Varstomų langų kiekis ir pozicijos numatomos techniniame darbo projekte. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamų langų kiekis: 13 vnt. Keičiamų langų plotas: 8,64 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 senas bendrojo naudojimo duris naujomis, sandariomis durimis. Reikalaujamas durų šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}</math>. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Numatoma įėjimus pritaikyti žmonių su negalia poreikiams.</p> <p>Keičiamų durų kiekis: 2 vnt. Keičiamų durų plotas: 5,81 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 baltos spalvos profilio PVC konstrukcijomis pagal vieningą projektą stiklinant balkonų nuo atitvaros iki viršaus. 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: 140,80 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.</p> <p>Ventiliacijos sistema išvaloma: 20 butų</p>
6.1.7	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:	
6.1.7.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	<p>Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant balansinių ventilių montuojami įrenginiai, skirti grįžtamų stovų temperatūrai reguliuoti. 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 būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Įrengiamų balansinių/termobalansinių ventilių kiekis: 28 vnt.</p>
6.1.7.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.	<p>Numatoma naujai izoliuoti šildymo ir karšto vandens sistemos magistralinius vamzdynus akmens vatos kevalais su folija. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Izoliuojamų šildymo magistralinių vamzdžių ilgis: 220,54 m Izoliuojamų karšto vandentiekio magistralinių vamzdžių ilgis: 235,73 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. Numatoma pakeisti visus karšto vandentiekio vamzdynus (stovus ir magistrales) su visa reikalinga uždaromąja armatūra. Butuose esami radiatoriai keičiami į naujus. Keičiamų radiatorių tipas, galingumas, dvivamzdės šildymo sistemos įrengimui reikalingų vamzdynų diametras, naujų šilumos punkto įrenginių parinkimas, atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius numatomas techniniame darbo projekte. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamų šildymo prietaisų kiekis: 70 vnt.  Įrengiamo naujo vamzdyno ilgis: 1 011,86 m</p>
6.1.7.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	<p>Butuose prie radiatorių montuojami termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16°C temperatūros. Tikslėnei šilumos apskaitai įvertinti prie radiatorių montuojami šilumos mokesčių dalikliai - indikatoriai bei įrengiama reikalinga techninė ir programinė įranga duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Įrengiamų šilumos nuskaitymo daliklių kiekis : 68 vnt.  Įrengiamų termostatinų ventilių kiekis: 70 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>Rekomenduojama šilumos punkte pakeisti susidėvėjusią įrangą - cirkuliacinius siurblius, vandens praleidimo vožtuvus su pavaromis, šilumokaičius ir valdiklį. Šilumos punkto techniniai parametrai atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius po pastato atnaujinimo parenkami techniniame darbo projekte. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Atnaujinamų šilumos punktų skaičius: 1 komplektas</p>
<b>6.2. Kitos namo atnaujimo (modernizavimo) priemonės</b>		
6.2.1	Buitinių nuotekų sistemos keitimas.	<p>Keičiami buitinės kanalizacijos stovai iki butų sanitarinių mazgų ir magistraliniai vamzdžiai rūsyje. Įrengiamos pravalos ir atliekami kiti būtini darbai. Magistralėse įrengiami atbuliniai vožtuvai. Atliekami atstatomieji betonavimo darbai. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamo vamzdyno ilgis: 210,93 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 uždaromosios sklendės ir atliekami kiti būtini darbai. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamo vamzdyno ilgis: 153,80 m</p>
6.2.3	Lietaus nuotekų sistemos keitimas.	<p>Numatoma pakeisti lietaus nuotekų sistemos magistralinį vazdyną. Atliekami atstatomieji betonavimo darbai. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamo vamzdyno ilgis: 36,95 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	D	B
7.2	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m <sup>2</sup> /metus	277,21	76,53
7.2.1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas		107,55	16,79
7.2.2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą		40,41	7,61
7.2.3	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūsių ir pogrindžių		15,43	8,54
7.2.4	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:		0,00	0,00
7.2.5	Šilumos nuostoliai per pastato langus		32,86	25,45
7.2.6	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius		46,78	19,37
7.2.7	Energijos sąnaudos pastato vėdinimui		24,04	20,05
7.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis <sup>1)</sup>	procentais	-	72,39
7.4	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	51,47

**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)	220,92
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)	51,47
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)	1286,87

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.

3) Skaičiuojant sutaupymus įvertinta, jog gyventojai pateiks iki pastato atnaujinimo keistų langų savybių deklaracijas.

<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	D	C
7.2	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m <sup>2</sup> /metus	277,21	76,92
7.2.1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas		107,55	16,79
7.2.2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą		40,41	7,61
7.2.3	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūsių ir pogrindžių		15,43	15,43
7.2.4	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:		0,00	0,00
7.2.5	Šilumos nuostoliai per pastato langus		32,86	25,45
7.2.6	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius		46,78	16,05
7.2.7	Energijos sąnaudos pastato vėdinimui		24,04	17,78
7.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis <sup>1)</sup>	procentais	-	72,25
7.4	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	51,37

**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)	220,49
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)	51,37
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)	1284,37

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 lietausvandeninių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.	157 639,68	146,94
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.	19 021,13	17,73
8.1.3	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	5 729,97	5,34
8.1.4	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas). Iš jų:		
8.1.4.1	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Laiptinės).	1 562,32	1,46
8.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūšio).	1 301,18	1,21
8.1.4.3	Laiptinių lauko durų ir tambūrų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.	1 754,63	1,64
8.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	17 085,77	15,93
8.1.6	Rūšio perdangos šiltinimas.	21 795,75	20,32
8.1.7	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą.	41 994,76	39,14
8.1.8	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:		
8.1.8.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.(šild.sist.- 4880,91€)	10 008,03	9,33
8.1.8.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.(šild.sist.- 2286,08€)	5 958,40	5,55
8.1.8.3	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinė ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	5 210,10	4,86
8.1.8.4	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.(šild.sist.- 4616,5€)	4 616,50	4,30
	<b>Iš viso:</b>	<b>293 678,24</b>	<b>273,74</b>
<b>8.2.</b>	<b>Kitos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės</b>	<b>Iš viso, Lt</b>	<b>Eur/m<sup>2</sup> (naud.ploto)</b>
8.2.1	Buitinių nuotekų sistemos keitimas.	4 903,14	4,57

8.2.2	Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.	3 831,13	3,57
	<b>Iš viso:</b>	<b>9 320,77</b>	<b>8,69</b>
	<b>Galutinė suma:</b>	<b>302 999,01</b>	<b>282,42</b>

Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos: 0,03 %.

\* Papildomai 10 proc. Valstybės paramai šildymo sistemos modernizavimui įvertinti, prie 8.1.8 punkto priemonių papildomai išskirtas investicijų dydis tenkantis šildymo sistemos modernizavimui.

6. lentelė

<b>Priemonių paketas B</b>			
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
8.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės.	Iš viso, Eur	Eur/m <sup>2</sup> (naud.ploto)
8.1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.	157 639,68	146,94
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.	19 021,13	17,73
8.1.3	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	5 729,97	5,34
8.1.4	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas). Iš jų:		
8.1.4.1	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Laiptinės).	1 562,32	1,46
8.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūšio).	1 301,18	1,21
8.1.4.3	Laiptinių lauko durų ir tambūrų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.	1 754,63	1,64
8.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	17 085,77	15,93
8.1.6	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą.	2 583,40	2,41
8.1.7	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:		
8.1.7.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.(šild.sist.- 4880,91€)	10 008,03	9,33
8.1.7.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.(šild.sist.- 2286,08€)	5 958,40	5,55
8.1.7.3	Šildymo prietaisų ir(ar) vamzdynų keitimas.(šild.sist.- 26245,41€)	35 336,68	32,94
8.1.7.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinė ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	12 852,02	11,98
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.(šild.sist.- 4616,5€)	4 616,50	4,30
	<b>Iš viso:</b>	<b>275 449,73</b>	<b>256,75</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.	4 903,14	4,57
8.2.2	Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.	3 831,13	3,57
8.2.3	Lietaus nuotekų sistemos keitimas.	586,50	0,55
	<b>Iš viso:</b>	<b>9 320,77</b>	<b>8,69</b>
	<b>Galutinė suma:</b>	<b>284 770,50</b>	<b>265,43</b>

Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos: 0,03 %.

\* Papildomai 10 proc. Valstybės paramai šildymo sistemos modernizavimui įvertinti, prie 8.1.7 punkto priemonių papildomai išskirtas investicijų dydis tenkantis šildymo sistemos modernizavimui.

## 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:	302 999,01	282,42
9.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms.	293 678,24	273,74
9.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas).	21 209,93	19,77
9.3	Statybos techninė priežiūra.	6 059,98	5,65
9.4	Projekto administravimas.	3 115,56	2,90
<b>Galutinė suma:</b>		<b>333 384,48</b>	<b>310,75</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 mėnesių projekto veiklai.

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:	284 770,50	265,43
9.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms.	275 449,73	256,75
9.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas).	19 933,93	18,58
9.3	Statybos techninė priežiūra.	5 695,41	5,31
9.4	Projekto administravimas.	3 115,56	2,90
<b>Galutinė suma:</b>		<b>313 515,40</b>	<b>292,23</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 mėnesių projekto veiklai.



## 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.	2018-04	2020-04	

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

## 11. Preliminarus Projekto finansavimo planas.

9 lentelė

Priemonių paketui A				
Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, Eur	Procentinė dalis nuo visos sumos, %	
11.1	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu.			
11.1.1	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos.	-	0%	
11.1.2	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos.	302 999,01	91%	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas.	30 385,47	9%	
Iš viso:		333 384,48	100%	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas.	21 209,93	6%	Butų ir kitų patalpų savininkams apmokama arba kompensuojama 100 proc. išlaidų.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas.	6 059,98	2%	
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas.	3 115,56	1%	
11.2.4	Valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms (e.e.d.p.):			
11.2.4.1	Valstybės parama kompensuojant 30 proc. investicijų	88 103,47	26%	30 proc. nuo Vyriausybės nustatytų e.e.d.p. sumos
11.2.4.2	Papildoma valstybės parama šildymo sistemos modernizavimui	1 009,10	0,3%	10 proc. (žr. 2 pastaba)
Valstybės parama statybos rangos darbams viso:		89 112,57	27%	
Valstybės parama iš viso:		119 498,04	36%	

### Pastabos:

- 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.
- Papildoma valstybės parama, kai įgyvendinant atnaujinimo projektą daugiabučiame name įrengiamas atskiras ar modernizuojamas esamas neautomatizuotas šilumos punktas, įrengiami balansiniai ventiliai ant stovų ir (ar) pertvarkoma ar keičiama šildymo sistema, butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos apskaitos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinius ventilius, papildomai kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainos.

<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.	284 770,50	91%	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas.	28 744,90	9%	
Iš viso:		313 515,40	100%	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas.	19 933,93	6%	Butų ir kitų patalpų savininkams apmokama arba kompensuojama 100 proc. išlaidų.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas.	5 695,41	2%	
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas.	3 115,56	1%	
11.2.4	Valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms (e.e.d.p.):			
11.2.4.1	Valstybės parama kompensuojant 30 proc. investicijų	82 634,92	25%	30 proc. nuo Vyriausybės nustatytų e.e.d.p. sumos
11.2.4.2	Papildoma valstybės parama šildymo sistemos modernizavimui	1 773,29	0,5%	10 proc. (žr. 2 pastaba)
Valstybės parama statybos rangos darbams viso:		84 408,21	27%	
Valstybės parama iš viso:		113 153,11	36%	

## Pastabos:

- 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.
- Papildoma valstybės parama, kai įgyvendinant atnaujinimo projektą daugiabučiame name įrengiamas atskiras ar modernizuojamas esamas neautomatizuotas šilumos punktas, įrengiami balansiniai ventiliai ant stovų ir (ar) pertvarkoma ar keičiama šildymo sistema, butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos apskaitos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinčius ventilius, papildomai kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainos.

#### 11.4. Didžiausia mėnesinė įmoka.

Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingojo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui eur/m<sup>2</sup>/mėn. apskaičiuojama pagal formulę, pateikiamą Tvarkos apraše.

Priemonių paketas		A	B	
11.4.1	Didžiausios leistinos mėnesinės įmokos dydis:	<b>2,36</b>	<b>2,35</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)
Vidutinė įmoka tenkanti buto (patalpų) naudingojo ploto 1 m <sup>2</sup> (eur/m <sup>2</sup> /mėn) (neįvertinus paskolos palūkanų, kai paskolos trukmė 20 metų):		<b>0,83</b>	<b>0,78</b>	<b>Eur/m<sup>2</sup>/mėn</b>

#### Didžiausios mėnesinės įmokos skaičiavimas

Duomenys	Priemonių paketas	
	A	B
Ee	277,21	277,21
Ep	76,53	76,92
Ke	0,0618	0,0618
Kp	1,9	1,9
K	1,2	1,2
Ka	1,0	1,0

$$I = \frac{200,67 \times 0,0618}{12} \times 1,9 \times 1,2 \times 1,0 = 2,36 \text{ Eur/m}^2/\text{mėn}$$

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:

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

I - didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka (Eur/m<sup>2</sup> per mėnesį);

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

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

Ke - šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas konkrečioje vietovėje Investicijų plano rengimo dieną (Eur/kWh);

12 - mėnesių skaičius per metus (mėn.);

Kp - šiluminės energijos sutaupymo, šiluminės energijos kainos pokyčio įvertinimo paklaidos koeficientas - 1,9;

K - koeficientas, įvertinantis investicijų dalį, nesusijusią su energiją taupančiomis atnaujinimo (modernizavimo) priemonėmis, atsižvelgiant į Programos, 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;

(kai įgyvendinant projektą nėra numatyta įrengiami atsinaujinantys energijos šaltinių, taikomas Ka koeficientas - 1,0).

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

10 lentelė

Priemonių paketas A									
Eil. Nr.	Butų (kitų patalpų) numeris (identifikavimo požymis)	Patalpų naudingas ar bendrasis plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Eur				Valstybės parama energ. efektyv. 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 didinančios priemonės		Kitos priemonės	Iš viso			
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos <sup>1</sup>					
1	1	80,16	17 293,31 €	4 055,51 €	696,42 €	22 045,24 €	6 480,05 €	15 565,19 €	0,81 €
2	2	49,38	10 652,99 €	2 393,60 €	429,01 €	13 475,59 €	3 960,43 €	9 515,16 €	0,80 €
3	3	80,16	17 293,31 €	4 055,51 €	696,42 €	22 045,24 €	6 480,05 €	15 565,19 €	0,81 €
4	4	48,18	10 394,11 €	3 043,40 €	418,58 €	13 856,08 €	4 076,57 €	9 779,51 €	0,85 €
5	5	79,87	17 230,74 €	6 066,84 €	693,90 €	23 991,49 €	7 064,40 €	16 927,09 €	0,88 €
6	6	49,48	10 674,56 €	2 393,60 €	429,88 €	13 498,03 €	3 966,99 €	9 531,05 €	0,80 €
7	7	80,03	17 265,26 €	4 055,51 €	695,29 €	22 016,06 €	6 471,50 €	15 544,56 €	0,81 €
8	8	50,33	10 857,93 €	2 393,60 €	437,26 €	13 688,79 €	4 022,80 €	9 665,99 €	0,80 €
9	9	50,59	10 914,03 €	2 745,47 €	439,52 €	14 099,02 €	4 145,43 €	9 953,59 €	0,82 €
10	10	29,51	6 366,34 €	3 025,68 €	256,38 €	9 648,39 €	2 845,36 €	6 803,03 €	0,96 €
11	11	57,68	12 443,59 €	3 273,99 €	501,12 €	16 218,70 €	4 769,52 €	11 449,17 €	0,83 €
12	12	48,07	10 370,37 €	3 074,36 €	417,63 €	13 862,36 €	4 078,63 €	9 783,73 €	0,85 €
13	13	29,59	6 383,59 €	2 007,58 €	257,07 €	8 648,25 €	2 545,18 €	6 103,07 €	0,86 €
14	14	59,64	12 866,43 €	3 273,99 €	518,14 €	16 658,56 €	4 898,23 €	11 760,34 €	0,82 €
15	15	47,85	10 322,91 €	2 393,60 €	415,71 €	13 132,22 €	3 859,96 €	9 272,26 €	0,81 €
16	16	31,7	6 838,79 €	2 007,58 €	275,41 €	9 121,78 €	2 683,73 €	6 438,05 €	0,85 €
17	17	59,91	12 924,67 €	3 273,99 €	520,49 €	16 719,16 €	4 915,95 €	11 803,21 €	0,82 €
18	18	50,71	10 939,91 €	2 393,60 €	440,56 €	13 774,07 €	4 047,75 €	9 726,32 €	0,80 €
19	19	29,97	6 465,57 €	3 025,68 €	260,38 €	9 751,63 €	2 875,57 €	6 876,06 €	0,96 €
20	20	60,04	12 952,72 €	3 273,99 €	521,62 €	16 748,33 €	4 924,48 €	11 823,85 €	0,82 €
<b>Viso:</b>		<b>1072,85</b>	<b>231 451,13 €</b>	<b>62 227,10 €</b>	<b>9 320,77 €</b>	<b>302 999,01 €</b>	<b>89 112,58 €</b>	<b>213 886,43 €</b>	<b>0,83 €</b>

Pastabos:

- 1) Individualias investicijas sudaro butų ar kitų patalpų langų keitimas, balkonų ar lodžijų stiklinimas, individualios vėdinimo sistemos įrengimas (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. Ir papildomą 10 proc. paramą šildymo sistemos modernizavimui.
- 3) Preliminarus mėnesinės įmokos dydis (be palūkanų) tenkantis konkrečiam butui apskaičiuotas įvertinus valstybės teikiamas paramas, kai kredito grąžinimo terminas 20 metų.

10 lentelė

Priemonių paketas B									
Eil. Nr.	Butų (kitų patalpų) numeris (identifikavimo požymis)	Patalpų naudingas ar bendrasis plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma				Valstybės parama energ. efektyv. 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 didinančios priemonės		Kitos priemonės	Iš viso			
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos <sup>1</sup>					
1	1	80,16	18 876,02 €	771,23 €	696,42 €	20 343,67 €	6 026,67 €	14 317,00 €	0,74 €
2	2	49,38	11 627,97 €	751,46 €	429,01 €	12 808,43 €	3 795,45 €	9 012,99 €	0,76 €
3	3	80,16	18 876,02 €	771,23 €	696,42 €	20 343,67 €	6 026,67 €	14 317,00 €	0,74 €
4	4	48,18	11 345,39 €	1 401,26 €	418,58 €	13 165,23 €	3 903,63 €	9 261,60 €	0,80 €
5	5	79,87	18 807,73 €	2 782,56 €	693,90 €	22 284,20 €	6 609,10 €	15 675,09 €	0,82 €
6	6	49,48	11 651,52 €	751,46 €	429,88 €	12 832,85 €	3 802,68 €	9 030,17 €	0,76 €
7	7	80,03	18 845,41 €	771,23 €	695,29 €	20 311,93 €	6 017,27 €	14 294,66 €	0,74 €
8	8	50,33	11 851,67 €	751,46 €	437,26 €	13 040,39 €	3 864,13 €	9 176,26 €	0,76 €
9	9	50,59	11 912,90 €	1 103,33 €	439,52 €	13 455,75 €	3 988,49 €	9 467,26 €	0,78 €
10	10	29,51	6 948,99 €	2 204,61 €	256,38 €	9 409,98 €	2 794,86 €	6 615,13 €	0,93 €
11	11	57,68	13 582,45 €	810,78 €	501,12 €	14 894,35 €	4 413,31 €	10 481,04 €	0,76 €
12	12	48,07	11 319,49 €	1 432,22 €	417,63 €	13 169,34 €	3 904,97 €	9 264,37 €	0,80 €
13	13	29,59	6 967,83 €	1 186,51 €	257,07 €	8 411,42 €	2 495,21 €	5 916,21 €	0,83 €
14	14	59,64	14 043,99 €	810,78 €	518,14 €	15 372,91 €	4 555,01 €	10 817,90 €	0,76 €
15	15	47,85	11 267,69 €	751,46 €	415,71 €	12 434,86 €	3 684,83 €	8 750,02 €	0,76 €
16	16	31,7	7 464,69 €	1 186,51 €	275,41 €	8 926,61 €	2 647,76 €	6 278,85 €	0,83 €
17	17	59,91	14 107,57 €	810,78 €	520,49 €	15 438,84 €	4 574,53 €	10 864,31 €	0,76 €
18	18	50,71	11 941,16 €	751,46 €	440,56 €	13 133,18 €	3 891,60 €	9 241,57 €	0,76 €
19	19	29,97	7 057,32 €	2 204,61 €	260,38 €	9 522,30 €	2 828,11 €	6 694,19 €	0,93 €

20	20	60,04	14 138,18 €	810,78 €	521,62 €	15 470,58 €	4 583,93 €	10 886,65 €	0,76 €
<b>Viso:</b>		<b>1072,85</b>	<b>252 633,98 €</b>	<b>22 815,74 €</b>	<b>9 320,77 €</b>	<b>284 770,50 €</b>	<b>84 408,21 €</b>	<b>200 362,29 €</b>	<b>0,78 €</b>

Pastabos:

- 1) Individualias investicijas sudaro butų ar kitų patalpų langų keitimas, balkonų ar lodžių 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. Ir papildomą 10 proc. paramą šildymo sistemos modernizavimui.
- 3) Preliminarus mėnesinės įmokos dydis (be palūkanų) tenkantis konkrečiam butui apskaičiuotas įvertinus valstybės teikiamas paramas, kai kredito grąžinimo terminas 20 metų.

## 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	22,2	20,9	
12.1.2	Atėmus valstybės paramą	metais	15,7	14,7	
12.2	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas				
12.2.1	Pagal suminę kainą	metais	21,5	20,2	
12.2.2	Atėmus valstybės paramą	metais	15,0	14,0	

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. Konkretus šilumos vartojimo pasidalinimas tarp šildymo, investicijų išmokėjimo ir sutaupymų pateiktas žemiau esančiuose paveiksluose.

**11 lentelė. Faktinių šilumos energijos sąnaudų perskaičiavimas norminiams metams.**

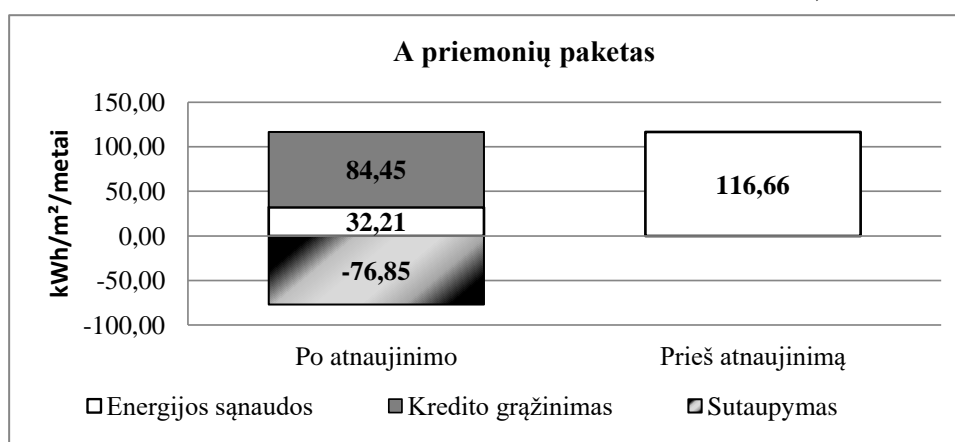
Jurbarkas				Energijos sąnaudų perskaičiavimo koeficientas
Norminės sąlygos		Faktinės sąlygos		
Dienolaipsniai	Trukmė (dienomis)	Dienolaipsniai	Trukmė (dienomis)	
4388	225	3508	180	1,25

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

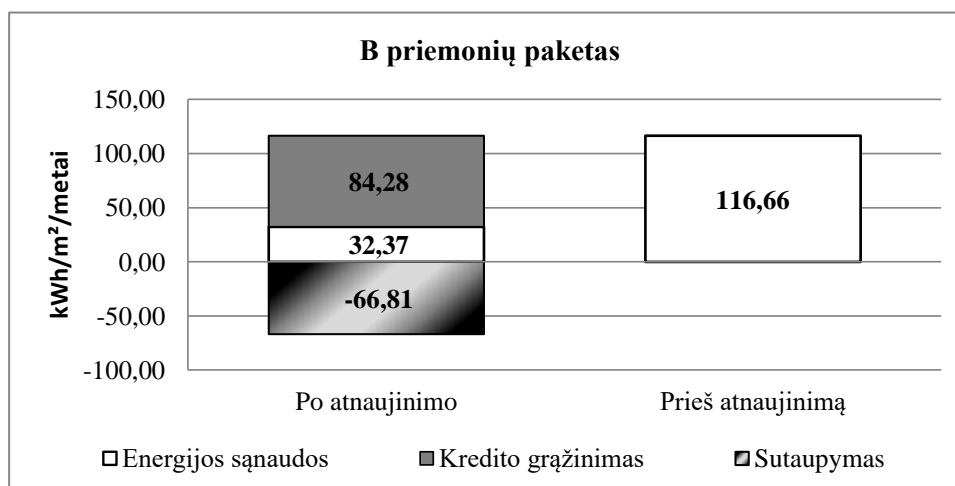
93,25 kWh/m<sup>2</sup>/metus

Perskaičiuotas norminiams metams sudaro:

116,66 kWh/m<sup>2</sup>/metus



Pastaba: Pateiktoje diagramoje pavaizduotas esamas ir numatomas šilumos energijos suvartojimas (balta spalva), kredito gražinimas įvertinus valstybės teikiamas paramas (be kredito palūkanų) (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 (be kredito palūkanų) (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 sezoniskumą, 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 2017 m. spalio mėn. UAB „SISTELA“ skaičiuojamąsias kainas, tačiau užsakovo prašymu 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.	

**Pastato cokolio šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu dekoratyviniu tinku.**

Termoizoliacinis sluoksnis - putų polistirolis

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-0101 - R62P-0505

Preliminari darbų sudėtis

1. Statybos aikštelės paruošimas; 2. Esamos nuogrindos pašalinimas; 3. Grunto atkasimas ir užkasimas; 4. Paviršiaus paruošimas; 5. Hidroizoliacijos įrengimas; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 7. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant armavimo tinklą; 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	105,13

**Pastato sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu silikatinu-silikonu dekoratyviniu tinku.**

Termoizoliacinis sluoksnis - putų polistirolis

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

Preliminari darbų sudėtis

1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienų paviršiaus paruošimas; 3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 4. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo; 5. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 6. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant armavimo tinklą; 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	95,26

**Dujų vamzdyno, sumontuoto ant išorinės pastato sienos, perkėlimas.**

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: N16P

Preliminari darbų sudėtis

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

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	48,47

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

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

Termoizoliacinis sluoksnis - putų polistirolis ir/arba mineralinė vata

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

Preliminari darbų sudėtis

1. Paviršiaus nuvalymas; 2. Parapeto pakėlimas (iki reikiamo aukščio); 3. Esamos dangos remontas; 4. Nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas; 5. Stogų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis; 6. Parapetų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, tvirtinant prie pagrindo smeigėmis; 7. Papildomos šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas; 8. Stogo dangos įrengimas; 9. Įlajų, ventiliacijos kaminėlių įrengimas; 10. Apsauginės tvorelės įrengimas; 11. Naujų patekimo ant stogo liukų įrengimas.	
Matavimo vienetai	m <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetai	85,06

<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	172,03

<b>Esamų (rūsio) 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.	
Matavimo vienetai	m <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetai	165,66

<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	165,66

<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	133,49

**Priemonės pavadinimas**

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

**Esamų durų keitimas plastikinėmis durimis.**

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-3101 - R62P-3506

Preliminari darbų sudėtis

1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą. 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas. 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas. 4. Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas. 5. Angokraščių apdailos atstatymas tinkuojant ir nudažant.

Matavimo vienetai	m <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetai	286,73

**Esamų durų keitimas metalinėmis durimis.**

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-3101 - R62P-3506

Preliminari darbų sudėtis

1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą. 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas. 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas. 4. Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas. 5. Angokraščių apdailos atstatymas tinkuojant ir nudažant.

Matavimo vienetai	m <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetai	286,73

**Priemonės pavadinimas**

Rūsio perdangos šiltinimas.

**Rūsio lubų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu dekoratyviniu tinku.**

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-1101 - R62P-1306; F60-8 - F60-9.

Preliminari darbų sudėtis

1. Inžinerinių tinkų atkėlimas ir tvirtinimas. 2. Lubų paviršiaus paruošimas. 3. Termoizoliacijos plokščių klijavimas ir papildomas tvirtinimas smeigėmis. 4. Plonasluoksnio armuoto dekoratyvinio tinko įrengimas. 5. Dažymas.

Matavimo vienetai	m <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Lt) su PVM vienetai	46,92

**Priemonės pavadinimas**

Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas.

**Vėdinimo kanalų remontas, pakeliant vėdinimo kaminėlius.**

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R18-2; F46

Preliminari darbų sudėtis

1. Užteršimų pašalinimas iš vėdinimo kanalų. 2. Dezinfekavimas. 3. Naujų vėdinimo grotelių įrengimas. 4. Vėdinimo kaminėlių paaukštinimas mūrijant. 5. Stogelių įrengimas. 6. Apsaugos nuo paukščių įrengimas.

Matavimo vienetai	m <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	2,65

**Vėdinimo agregatų su šilumograža (rekuperatorių) montavimas.**

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: D3; N20

Preliminari darbų sudėtis

1. Agregato arba agregato blokų transportavimas iki montavimo vietos ir padėjimas ant atraminės konstrukcijos. 2. Agregato arba agregatų blokų montavimas. 3. Sumontuoto agregato padėties patikslinimas, reguliavimas ir galutinis tvirtinimas. 4. Agregato prijungimas prie elektros tinklų. 5. Sumontuoto agregato bandymas.

Agregatai: individualūs vėdinimo įrenginiai su šilumograža.

Matavimo vienetai	m <sup>2</sup>
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	40,41

**Priemonės pavadinimas**

Šildymo prietaisų ir vamzdynų keitimas.

**Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų keitimas.**

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-7

Preliminari darbų sudėtis

1. Magistralinių vamzdynų montavimas, tvirtinant. 2. Vamzdžių dažymas. 3. Hidraulinis sistemos bandymas.

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	5,04

**Šildymo sistemos vamzdynų (stovų) keitimas įrengiant dvivamzdę sistemą.**

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-8

Preliminari darbų sudėtis

1. Stovų montavimas, tvirtinant. 2. Uždaromosios armatūros montavimas. 3. Vamzdynų dažymas. 4. Hidraulinis bandymas.

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	8,77

**Radiatorių keitimas.**

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-11

Preliminari darbų sudėtis

1. Radiatorių atjungimas nuo vamzdynų. 2. Radiatorių nuėmimas ir išnešimas. 3. Senų kronšteinų nuėmimas. 4. Naujų kronšteinų pastatymas ir tvirtinimas. 5. Naujų radiatorių pakabinimas ir prijungimas prie vamzdyno.

Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	13,10

**Vidaus karšto 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 uždaromąją - reguliuojamąją armatūrą. 3. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 4. Hidraulinis vamzdynų bandymas.

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	5,39

<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/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	2,34

<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/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	3,77

<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/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	3,93

<b>Termostatiniai ventilių įrengimas vienvamzdei šildymo sistemai.</b>	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: -	
Preliminari darbų sudėtis	
Termostatinių ventilių prie radiatorių montavimas. Papildomai apvaduose prie radiatorių montuojami apvado susiaurinimai.	
Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	5,34

<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/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	13,30

<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/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	8,96

<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/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetai	5,00

<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/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetai	5,26

<b>Šilumos punkto atnaujinimas.</b>	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: N16P-0602; N16P-0702	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Šilumokaičių keitimas. 2. Cirkuliacinių siurblių montavimas. 3. Vožtuvų keitimas. 4. Valdiklio montavimas ir prijungimas	
Matavimo vienetai	komplekt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetai	4,73

<b>Priemonės pavadinimas</b>	
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 (Lt/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetai	4,57

<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 guminiais 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 (Lt/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetai	--

<b>Priemonės pavadinimas</b>	
Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.	



<b>Vidaus 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, 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	1,73

<b>Vidaus 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	2,20

<b>Priemonės pavadinimas</b>
Lietaus nuotekų sistemos keitimas.

<b>Vidinės lietaus 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. Nuotakyno iš plastikinių vamzdžių bei fasoninių dalių montavimas, sandūras sandarinant guminiais žiedais. 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 (Lt/m <sup>2</sup> pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	0,55

### 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 2.01.02:2016 „Pastatų energinis naudingumo projektavimas ir sertifikavimas.“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 21 d. Įsakymu Nr. D1-674 (TAR, 2016, Nr. 151-5568);
12. Respublikos aplinkos ministro 2017 m. lapkričio 15 d. įsakymu Nr. D1-738 (TAR, 2017, 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. „Įsamiąją 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.