

PE-17-0028-IP

Investicijų plano rengėjas

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

**DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
ŽALIOJI G. 9, GARLIAVA**

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

2018-01-11

Kaunas



Įmonės direktorius: Šarūnas Berkmanas
Investicijų plano rengimo vadovas: Šarūnas Berkmanas
kvalif. atest. nr.: 0065; 0456; INV 0045
Investicijų plano rengėjas: Povilas Bolys, M nr. 0025337

Užsakovas/Bendrojo naudojimo objektų valdytojas:
UAB „Komunalinių paslaugų centras“, Vytauto g. 71, Garliava, LT-53258 Kauno r.
Į.k. 301846604, tel. (8 37) 393 078, el. p. info@rkpc.lt

UAB „Komunalinių paslaugų centras“ direktorius Rimantas Vitkauskas

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

Suderinta: Būsto energijos taupymo agentūra:

Turinys

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

1. Įvadas:

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano užsakovas: UAB „Komunalinių paslaugų centras“. Investicijų planas rengiamas pagal sutartinius įsipareigojimus. Investicijų planas neprieštarauja 2009 m. sausio mėn. 29 d. Kauno rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. TS-1 patvirtinto teritorijos bendrojo plano sprendiniams.

Prie investicijų plano pridedami dokumentai:

Pastato energinio naudingumo sertifikas Nr. KG-0574-00023

Pastato energinio naudingumo klasė E

Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. 0028, 2017 m. gruodžio mėn. 18 d.

Statinio inventorinės bylos fragmentas

Visi investicijų plano pasiūlymai yra pateikiami kaip priešprojektiniai sprendiniai projektavimo darbams. Planuojamų atnaujinimo darbų apimtys apskaičiuotos remiantis atliktais objekto natūriniais matavimais. Ataskaitoje pateikti investicijų skaičiavimai nuo realių rodiklių gali skirtis dėl kelių priežasčių: 1) Energijos taupymo ir kitų pastato atnaujinimo priemonių statybos darbų kaina yra orientacinė, todėl po rangos darbų pirkimo konkurso gali būti kainų pokytis su sąlyga, kad rangos darbų suma negali viršyti investicijų projekte apskaičiuotos bendros darbų vertės; 2) Energetinių išteklių kainos gali kisti priklausomai nuo valstybės, savivaldybės ar šilumos tiekimo įmonių aptarnaujančių minėtų 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) paskelbtomis Juridinių asmenų, fizinių asmenų ir mokslo įstaigų parengtomis rekomendacijomis dėl statinių statybos skaičiuojamųjų kainų nustatymo. Investicijų plano rengėjas neatsako už medžiagų ir darbo užmokesčio įkainių pabrangimą statybos rinkoje, dėl ko gali būti nenupirkti statybos rangos darbai.

Investicijų plane siūlomi du pastato atnaujinimo (modernizavimo) priemonių paketai: A ir B. Paketai suformuoti vadovaujantis Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašo [9] 19 ir 33 punktų reikalavimais. Paketas A suformuotas pagal 2018 m. sausio mėn. 11 d. pastato atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano viešojo aptarimo su butų savininkais protokolą (pridedamas prie investicijų plano). Siekiant pastato energinio naudingumo B klasės po atnaujinimo (modernizavimo) darbų įgyvendinimo, B pakete numatytos papildomos priemonės.

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

Pastato energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas: Darius Didžiūnas, kvalif. atestato nr. 0574 / 2016-10-06

Investicijų plano rengėjas: Povilas Bolys, M nr. 0025337 / 2017-01-27

Kontaktai: Tel. nr. 8 671 54 966, el. p. povilas.bolys@projektuekspertai.lt

2. Daugiabučio gyvenamojo namo tipo apibūdinimas.

2.1	Namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas).	Plytų mūras		
2.2	Aukštų skaičius.	5		
2.3	Statybos metai, tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr. (jeigu yra).	1984	Tipinio proj. serijos nr.:	-
2.4	Pastato energinio naudingumo klasė, sertifikato Nr., išdavimo data.	E	KG-0574-00023 2018-01-17	
2.5	Užstatytas plotas, m ²	627,00		
2.6	Namui priskirto žemės sklypo plotas, m ²	-		

2.7	Atkuriamoji namo vertė, Eur (VĮ Registrų centro duomenimis).	1 426,00
-----	--	----------

3. Pagrindiniai daugiabučio gyvenamojo namo rodikliai.

1 lentelė

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos		
3.1.	Bendrieji rodikliai					
3.1.1	Butų skaičius.	vnt.	61			
3.1.2	Butų naudingasis plotas.	m ²	2 304,65	2017-11-14 VĮ Registrų centras duomenys		
3.1.3	Namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius.*	vnt.	0	2017-11-14 VĮ Registrų centras duomenys		
3.1.4	Namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas.	m ²	0,00	2017-11-14 VĮ Registrų centras duomenys		
3.1.5	Namo naudingasis plotas (3.1.2. + 3.1.4.).	m ²	2 304,65	Šildomas plotas: 2510,90 m ²		
3.2.	Sienos (Plytų mūras)					
3.2.1	Fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius.	m ²	2 737,79	Į sienų plotą įtrauktas langų ir lauko durų angokraščių plotas: 410,84 m ²		
3.2.2	Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas.	W/m ² K	1,27	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimais.		
3.2.3	Cokolio plotas.	m ²	669,19	Cokolį sudaro:	Požeminės dalies plotas (m ²): 346,13	Antžeminės dalies plotas (m ²): 323,07
3.2.4	Cokolio šilumos perdavimo koeficientas.	W/m ² K	2,8	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimais.		
3.3.	Stogas (Sutapdintas)					
3.3.1	Stogo dangos plotas.	m ²	834,76			
3.3.2	Stogo šilumos perdavimo koeficientas.	W/m ² K	0,85	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimais.		
3.4.	Langai ir lauko durys					
3.4.1	Butų ir kitų patalpų langų skaičius, iš jų:	vnt.	133			
3.4.1.1	Skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	vnt.	100			
3.4.2	Butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m ²	274,69			

3.4.2.1	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	m ²	206,74	
3.4.3	Skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	57	
3.4.3.1	Skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris.	vnt.	38	
3.4.4	Plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	m ²	114,34	
3.4.4.1	Plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris.	m ²	76,23	
3.4.5	Skaičius bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	vnt.	35	
3.4.5.1	Skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.).	vnt.	0	
3.4.6	Plotas bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	m ²	41,37	
3.4.6.1	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.).	m ²	0,00	
3.4.7	Lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius.	vnt.	6	Laiptinių durys - 2 vnt. Rūsio durys - 2 vnt. Tambūro durys - 2 vnt.
3.4.8	Lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas.	m ²	20,76	
3.5. Rūsiai				
3.5.1	Rūsio perdangos plotas.	m ²	505,00	
3.5.2	Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas.	W/m ² K	0,71	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio 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.

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

Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. 0028, 2017 m. gruodžio mėn. 18 d., apžiūros vadovas Šarūnas Berkmanas, kvalif. atest. nr.0065; 0456; INV 0045

2 lentelė

Eil. Nr.	Vertinimo objektas	Bendras įvertinimas*	Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)
1	2	3	4
4.1	Sienos (fasadinės)	2	Sienų konstrukcija - plytų mūras. Sienų šiluminė varža netenkina [11] reikalavimų. Dėl netinkamai nuvedamų atmosferinių kritulių, pastato išorinės atitvaros drėkinamos, vietomis stipriai aptrupėjęs plytų mūras. 
4.2	Pamatai ir nuogrindos	3	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. 

1	2	3	4
4.3	Stogas	3	Pastato stogas sutapdintas, dengtas bitumine prilydoma danga. Papildomas termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas, stogo konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų. Parapetų apskardinimai vietomis pažeisti korozijos. Vėdinimo kaminėliai neapsaugoti nuo atmosferinių kritulių. Pastato lietaus nuvedimo sistema vidinė. Vamzdynai atkarpomis pakeisti PVC vamzdžiais.
			
4.4	Langai ir balkono durys butuose	3	Butuose langų ir balkono durų būklė patenkinama, didžioji dalis langų pakeista naujais PVC profilių su stiklo paketais gaminiais. Senų medinių langų ir balkono durų būklė bloga, jų šiluminė varža netenkina [11] reikalavimų.
			
4.5	Balkonų ar lodžių laikančiosios konstrukcijos	3	Didžioji dalis pastato balkonų įstiklinti, tačiau įstiklinimas chaotiškas, doko bendrą fasadų vaizdą, vyrauja seno medinio tipo ir PVC profilio stiklinimas. Pavojingų įlinkių nepastebėta.
			

1	2	3	4
4.6	Rūsio perdanga	3	Rūsysis nešildomas. Rūsio perdanga g/b plokščių, termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas, šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų.
4.7	Langai ir lauko įėjimo durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose	3	Laiptinių langai seni mediniai, nesandarūs, šaltuoju metų laiku patiriama šalto oro infiltracija į patalpas. Langų šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų. Rūsio langai seni mediniai, nesandarūs. Bendrojo naudojimo patalpų durys (įėjimo į laiptines) pakeistos, metalinės. Patekimo į rūšį durys senos. Vienos Tambūro durys pakeistos, PVC profilio durimis, kitos - senos, medinės. Senų durų šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų. 
4.8	Šildymo inžinerinės sistemos	3	Šiluma pastatui tiekama iš miesto centralizuotų šilumos tinklų. Pastato šildymui įrengtas priklausomas šilumos punktas su plokšteliniu šilumokaičiu karšto vandens ruošimui. Šildymo sistema reguliuojama rankiniu būdu. Šildymo sistema vienvamzdė, apatinio paskirstymo. Ant šildymo prietaisų nėra įrengtų termostatinų ventilių. Patalpose neįmanomas individualus patalpų temperatūros reguliavimas. Magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai seni, paveikti korozijos. Dalis vamzdynų izoliuoti nauja termoizoliacine medžiaga, likusi dalis vamzdynų izoliuoti sena, neefektyvia izoliacija. Šildymo sistemos uždaroji armatūra sena, paveikta korozijos. Neįmanomas tinkamas jos eksploatavimas. Šildymo sistema nesubalansuota. 
4.9	Karšto vandens inžinerinės sistemos	3	Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte plokštelinio šilumokaičio pagalba. Magistraliniai vamzdynai atkarpomis pakeisti PVC vamzdžiais. Dalis vamzdynų izoliuoti nauja termoizoliacine medžiaga, vietomis izoliacija sena, neefektyvi.
4.10	Šalto vandens inžinerinės sistemos	3	Šalto vandens tiekimo sistema prijungta prie miesto tinklų. Uždaroji armatūra sena, paveikta korozijos, neįmanomas tinkamas jos eksploatavimas.

1	2	3	4
4.11	Nuotekų (buitinių) šalinimo inžinerinė sistema	3	Butinių nuotekų magistraliniai vamzdynai atkarpomis pakeisti PVC vamzdžiais. Stovai atkarpomis pakeisti. Likusieji vamzdynai seni, ketiniai, nekeisti nuo namo statybos metų.
4.12	Vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Natūrali kanalinė, oro pritekėjimas vyksta pro langus ir duris, oro ištraukimas pro vertikalius vėdinimo kanalus. Oro šalinimas iš patalpų nepakankamas.
4.13	Elektros bendrosios inžinerinės sistemos	3	Bendrojo naudojimo patalpose elektros instaliacija įrengta iš laidų su aliuminio gyslomis. Dalis atskirų įvadinių paketinių išjungėjų pakeisti naujais, likę - seni. Rūsyje elektros instaliacija sena, naudojami kaitriniai šviestuvai. 
4.14	Liftas	-	Pastate nėra.

* – Įvertinimo skalė: 4 – geras; 3 – patenkinamas; 2 – blogas (per artimiausius kelerius metus būtina remontuoti);

1 – labai blogas (būtina remontuoti nedelsiant, egzistuoja pavojus žmonių gyvybei arba galimi dideli ekonominiai nuostoliai dėl papildomų pastato pažeidimų).

5. Namo esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas.

5.1. Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį

3 lentelė

Rodikliai nustatomi vadovaujantis Tvarkos aprašo 18 punktu.

Eil. Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis	Patabos
5.1.1	Skačiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis.	kWh/m ² /metus	201,61	-
5.1.2	Namo energinio naudingumo klasė.	klasė	E	-
5.1.3	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį.	MWh/metus	311,03	-
		kWh/m ² /metus	123,87	Pagal užsakovo pateiktus duomenis
5.1.4	5.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius.	dienolaipsnis	3012	-
5.1.5	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui.	kWh/dienolaipsniui	103,26	-

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

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Skačiuojamosios energijos sąnaudos, kWh/m ² /metus
1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas	69,96
2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą	18,03
3	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore	0,00
4	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:	0,00
4.1.	- per grindis ant grunto	0,00
4.2.	- per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
4.3.	- per vertikaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
4.4.	- per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
4.5.	- per šildomo rūšio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu	1,82
4.6.	- per grindis virš vėdinamų pogrindžių	0,00
4.7.	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūšių	7,63
5	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras	25,69
6	Šilumos nuostoliai per pastato išor.duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	0,51
7	Šilumos nuostoliai per pastato ilginčius šiluminius tiltelius	16,77
8	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo	19,15
9	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	0,91
10	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	38,69
11	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	77,67
12	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	91,41
13	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	26,14
14	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	9,33
15	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	120,48
16	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	201,61
17	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	0,86

6. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės.

4 lentelė

Priemonių paketas A		
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai ir energiniai parametrai
6.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės	
6.1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietaus vamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.	Numatoma atlikti sienų apšiltinimą mineraline vata įrengiant ventiliuojamą fasadą. Prieš atliekant šiltinimo darbus sienos ir cokolis paruošiami - sienų ir cokolio plovimas dezinfekuojančiais skysčiais, užtaisomi fasadų aptrupėjimai. Apdailai naudoti sauso presavimo mažo įmirkio keramines rektifikuotas, neglazūruotas, visiškai matines plyteles (storis ≥ 10 mm; įmirkis $\leq 0,05$ %; laužimo jėga > 3000 N; atsparumas: lenkimui > 50 (N/mm²), giliajam dilimui < 130 mm³, dėmėms ir (arba) nešvarumams - 5 klasė). Apdailą tvirtinti ant metalinio karkaso pagal įrengimo schemą. Šildomų patalpų sienas balkonų viduje šiltinti plonesniu polistireninio putplasčio sluoksniu, įrengti tinkuojamą apdailą. Polistireniniu putplasčiu apšiltinti cokolinę dalį įgilinant iš lauko pusės. Numatoma pamatus padengti hidroizoliacija, įrengti termoizoliacinį sluoksnį įgilinant (apie 1,2m) bei viršžeminės dalies plytelių (specifikacijų aprašymą žiūrėti aukščiau) apdailą. Apšiltinus cokolį, jį padengti mechaniniams pažeidimams atspariomis medžiagomis. Izolavus pamatus būtina tinkamai įrengti naują trinkelų nuogrindą aplink visą pastatą (apie (apie 94 m²). m²), sutvarkyti įėjimų aikšteles. Sienų ir cokolio šiltinimo sistemos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Sienų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,20$ (W/m²K). Cokolio termoizoliacinis sluoksnis ≥ 15cm. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Esamų inžinerinių tinklų (dujų vamzdžių, laidų) perkėlimas. Apšiltinamų sienų ir angokraščių plotas: 2 737,79 m² Apšiltinamo cokolio plotas: 669,19 m²
6.1.2	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje.	Numatoma apšiltinti stogą polistireninio putplasčio ir akmens vatos (sumuštinis) šiltinimo sistema ir įrengti naują dviejų sluoksnių bituminę stogo dangą. Stogo šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,16$ (W/m²K). Patekimo ant stogo liukai keičiami naujais apšiltintais, pakeičiamos įlajos ir patekimo ant stogo kopėčios. Apšiltinus stogą būtina naujai apskardinti (cinkuota skarda dengta polistirenu) parapetus ir ventiliacijos kaminėlius. Atlikus stogo atnaujinimo darbus numatoma atstatyti žaibosaugos sistemą pastate. Įrengiama nauja apsauginė tvorelė visu perimetru (nuo stogo dangos iki tvorelės viršaus $\geq 0,6$ m). Stogo ir sienų termoizoliaciniai sluoksniai turi būti susisiekiantys. Stogo šiltinimo sistemos medžiagos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamos stogo dangos plotas: 834,76 m²

6.1.3	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	Numatoma pakeisti butų langus ir balkonų duris naujais PVC profilių gaminiais su dvikameriniu stiklo paketu ir bent dviem selektyviniais stiklais bei ne mažiau kaip keturiomis varstymo padėtimis. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos, prieš vėjinę ir garo izoliacinės plėvelės. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,1$ (W/m²K). Montuojamos naujos palangės (PVC vidinėje pusėje, cinkuotos skardos dengtos polistirenu lauko pusėje), atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų kiekis: 55 vnt. Keičiamų langų plotas: 112,12 m²
6.1.4	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas). Iš jų:	
6.1.4.1	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Laiptinės).	Numatoma laiptinės senus langus pakeisti naujais PVC profilių gaminiais su dvikameriniu stiklo paketu ir bent dviem selektyviniais stiklais bei ne mažiau kaip trimis varstymo padėtimis. Numatomas langų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,1$ (W/m²K). Laiptinių langai iškeliami - tvirtinami į angokračių išorinį kraštą. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos, prieš vėjinę ir garo izoliacinės plėvelės. Montuojamos naujos palangės (PVC vidinėje pusėje, cinkuotos skardos dengtos polistirenu lauko pusėje), atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų kiekis: 16 vnt. Keičiamų langų plotas: 32,25 m²
6.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūsio).	Numatoma senus rūsio langus pakeisti naujais PVC profilių gaminiais su armuoto stiklo paketais bei ne mažiau kaip trimis varstymo padėtimis. Varstomų langų kiekis ir pozicijos numatomos techniniame darbo projekte. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos, prieš vėjinę ir garo izoliacinės plėvelės. Montuojamos naujos palangės (cinkuotos skardos dengtos polistirenu lauko pusėje), atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų kiekis: 19 vnt. Keičiamų langų plotas: 9,12 m²

6.1.4.3	Laiptinių lauko durų ir tambūrų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgalųjų poreikiams.	Numatoma pakeisti bendrojo naudojimo duris naujomis, sandariomis, metalinėmis durimis. Laiptinių durys (2vnt.) numatomos su elektromagnetinėmis spynomis (klaviatūra ir magnetiniais raktais), pritraukėjais, stiklo paketais (saugiais) ir kojėlėmis. Rūsių durys (2vnt.) numatomos su spynomis, pritraukėjais, kojėlėmis. Montuojamos PVC profilio tambūrų durys (2vnt.) su stiklo paketais (saugiais) ir pritraukėjais. Reikalaujamas durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,6$ W/m²K. Atlikus montavimo darbus atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Numatoma įėjimus pritaikyti žmonių su negalia poreikiams. Keičiamų durų kiekis: 6 vnt. Keičiamų durų plotas: 20,76 m²
6.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	Numatoma įstiklinti butų balkonų naujo profilio PVC konstrukcijomis pagal vieningą projektą stiklinant balkonų nuo apačios iki lubų. Esami naujai įstiklinti balkonai, atitiksiantys techninio darbo projekto sprendinius (dalinimą), paliekami. Stiklinami neįstiklinti, seno stiklinimo ar neatitinkantys dalinimo balkonai. Numatomas palangių nuolajų įrengimas. Apatinės stiklinimo dalies langai su matiniu stiklu, viršutinė stiklinimo dalis su varstomu bent kas antru langu. Bendro naudojimo patalpų balkonai stiklinami aliuminio profilio konstrukcija nuo turėklo iki lubų, sutvarkomi turėklų atitvarinės konstrukcijos pažeidimai, įrengiama apdaila iš abiejų pusių. Balkono stiklinimo profiliai ir tipas parenkamas techninio darbo projekto metu. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Stiklinamų laiptinės balkonų plotas apie 39,6 m². Įstiklinamų butų balkonų plotas: 927,64 m²
6.1.6	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą.	Numatoma išvalyti ir dezinfekuoti vėdinimo kanalus, esant poreikiui išskirti ventiliacijos kaminėlius aukščiau ir pakeisti vėdinimo kanalų groteles pastato viduje (apie 122 vnt.). Oro patekimo į patalpas užtikrinimui kambarių languose (senuose ir naujuose) frezuojamos oro pritekėjimo groteles su jautriu drėgmei elementu. Įrengiamų oro pritekėjimo grotelių kiekis: 72 vnt. Ventiliacijos sistema išvaloma: 61 butui
6.1.7	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:	

6.1.7.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	Karšto vandens tiekimo sistemoje įrengiami termobalansiniai cirkuliacijos ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir termometru, vienodos karšto vandens temperatūros palaikymui visuose stovuose. Karšto vandens paskirstymo sistemoje esami ventiliai keičiami naujais rutuliniais. Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų balansinių/ termobalansinių ventilių kiekis: 44 komplektai
6.1.7.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.	Numatoma naujai izoliuoti šildymo ir karšto vandens sistemos magistralinius vamzdynus ir stovų junges akmens vatos kevalais su folija. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Izoliuojamų šildymo vamzdžių ilgis: 278,30 m Izoliuojamų karšto vandentiekio magistralinių vamzdžių ilgis: 246,79 m
6.1.7.3	Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas.	Numatoma pakeisti visus karšto vandentiekio vamzdynus (stovus ir magistralines) su visa reikalinga uždromąja armatūra. Esama namo šildymo sistema keičiama į naują dvivamzdę sistemą, taip pat keičiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai. Radiatoriai keičiami į naujus. Keičiamų radiatorių tipas, galingumas, dvivamzdės šildymo sistemos įrengimui reikalingų vamzdynų diametras, naujų šilumos punkto įrenginių parinkimas, atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius numatomas techniniame darbo projekte. Atlikus darbus atstatoma pilna apdaila. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Numatoma pastate pakeisti gyvatukus. Keičiamų radiatorių kiekis: 137 vnt. Keičiamų gyvatukų kiekis: 61 vnt. Įrengiamo naujo vamzdyno ilgis: 2 069,66 m
6.1.7.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	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. Įrengiamų šilumos daliklių kiekis: 133 vnt. Įrengiamų termostatinų ventilių kiekis: 137 vnt.

6.1.7.5	Šilumos punkto ar katilinės, individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas.	Numatoma šilumos punktą pakeisti nauju automatizuotu (pagal lauko oro temperatūrą), nepriklausomu šilumos punktu su šilumokaičiais šildymui ir karšto vandens ruošimui. Šilumos punkto techniniai parametrai ir įrenginiai (atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius po pastato atnaujinimo) parenkami techniniame darbo projekte. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų šilumos punktų skaičius: 1 komplektas
6.2. Kitos namo atnaujimo (modernizavimo) priemonės		
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: 467,82 m
6.2.2	Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.	Keičiami šalto vandens stovai bei magistraliniai vamzdžiai. Vamzdynas (stovai ir magistraliniai vamzdžiai) izoliuojami pūstu polietilenu. Įrengiamos uždarnosios sklendės ir atliekami kiti būtini darbai. Ant namo šalto vandens įvado montuojamas elektromagnetinis vandens nukalkintojas. Atlikus darbus atstatoma pilna apdaila. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamo vamzdžio ilgis: 515,55 m
6.2.3	Elektros instaliacijos keitimas.	Įvadinų paskirstymo skydų IPS modernizavimas. Butų apskaitos paskirstymo skydų rekonstrukcija. Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Atlikus darbus atstatoma pilna apdaila. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Laiptinių skaičius: 2 vnt.
6.2.4	Lietaus nuotekų sistemos keitimas.	Numatoma pakeisti visus senus lietaus nuotekų vamzdyno stovus bei magistralinius vamzdžius. Stovai izoliuojami akmens vatos kevalais nuo triukšmo. Atliekami atstatomieji betonavimo darbai, atstatoma pilna apdaila. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamo vamzdžio ilgis: 116,15 m

4 lentelė

Priemonių paketas B		
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai ir energiniai parametrai
6.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės	
6.1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.	Numatoma atlikti sienų apšiltinimą mineraline vata įrengiant ventiliuojamą fasadą. Prieš atliekant šiltinimo darbus sienos ir cokolis paruošiami - sienų ir cokolio plovimas dezinfekuojančiais skysčiais, užtaisomi fasadų aptrupėjimai. Apdailai naudoti sauso presavimo mažo įmirkio keramines rektifikuotas, neglazūruotas, visiškai matines plyteles (storis ≥ 10 mm; įmirkis $\leq 0,05$ %; laužimo jėga > 3000 N; atsparumas: lenkimui > 50 (N/mm²), giliajam dilimui < 130 mm³, dėmėms ir (arba) nešvarumams - 5 klasė). Apdailą tvirtinti ant metalinio karkaso pagal įrengimo schemą. Šildomų patalpų sienas balkonų viduje šiltinti plonesniu polistireninio putplasčio sluoksniu, įrengti tinkuojamą apdailą. Polistireniniu putplasčiu apšiltinti cokolinę dalį įgilinant iš lauko pusės. Numatoma pamatus padengti hidroizoliacija, įrengti termoizoliacinį sluoksnį įgilinant (apie 1,2m) bei viršžeminės dalies plytelių (specifikaciją aprašymą žiūrėti aukščiau) apdailą. Apšiltinus cokolį, jį padengti mechaniniams pažeidimams atspariomis medžiagomis. Izoliavus pamatus būtina tinkamai įrengti naują trinkelį nuogrindą aplink visą pastatą (apie (apie 94 m²). m²), sutvarkyti įėjimų aikštes. Sienų ir cokolio šiltinimo sistemos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Sienų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,20$ (W/m²K). Cokolio termoizoliacinis sluoksnis ≥ 15cm. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Esamų inžinerinių tinklų (dujų vamzdžių, laidų) perkėlimas. Apšiltinamų sienų ir angokraščių plotas: 2 737,79 m² Apšiltinamo cokolio plotas: 669,19 m²
6.1.2	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje.	Numatoma apšiltinti stogą polistireninio putplasčio ir akmens vatos (sumuštinis) šiltinimo sistema ir įrengti naują dviejų sluoksnių bituminę stogo dangą. Stogo šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,16$ (W/m²K). Patekimo ant stogo liukai keičiami naujais apšiltintais, pakeičiamos įlajos ir patekimo ant stogo kopėčios. Apšiltinus stogą būtina naujai apskardinti (cinkuota skarda dengta polistirenu) parapetus ir ventiliacijos kaminėlius. Atlikus stogo atnaujinimo darbus numatoma atstatyti žaibosaugos sistemą pastate. Įrengiama nauja apsauginė tvorelė visu perimetru (nuo stogo dangos iki tvorelės viršaus $\geq 0,6$ m). Stogo ir sienų termoizoliaciniai sluoksniai turi būti susisiekiantys. Stogo šiltinimo sistemos medžiagos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamos stogo dangos plotas: 834,76 m²

6.1.3	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	Numatoma pakeisti butų langus ir balkonų duris naujais PVC profilių gaminiais su dvikameriniu stiklo paketu ir bent dviem selektyviniais stiklais bei ne mažiau kaip keturiomis varstymo padėtimis. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos, prieš vėjinę ir garo izoliacinės plėvelės. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,1$ (W/m²K). Montuojamos naujos palangės (PVC vidinėje pusėje, cinkuotos skardos dengtos polistirenu lauko pusėje), atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų ir durų kiekis: 55 vnt. Keičiamų langų ir durų plotas: 112,12 m²
6.1.4	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas). Iš jų:	
6.1.4.1	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Laiptinės).	Numatoma laiptinės senus langus pakeisti naujais PVC profilių gaminiais su dvikameriniu stiklo paketu ir bent dviem selektyviniais stiklais bei ne mažiau kaip trimis varstymo padėtimis. Numatomas langų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,1$ (W/m²K). Laiptinių langai iškeliami - tvirtinami į angokračių išorinį kraštą. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos, prieš vėjinę ir garo izoliacinės plėvelės. Montuojamos naujos palangės (PVC vidinėje pusėje, cinkuotos skardos dengtos polistirenu lauko pusėje), atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų kiekis: 16 vnt. Keičiamų langų plotas: 32,25 m²
6.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūsio).	Numatoma senus rūsio langus pakeisti naujais PVC profilių gaminiais su armuoto stiklo paketais bei ne mažiau kaip trimis varstymo padėtimis. Varstomų langų kiekis ir pozicijos numatomos techniniame darbo projekte. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos, prieš vėjinę ir garo izoliacinės plėvelės. Montuojamos naujos palangės (cinkuotos skardos dengtos polistirenu lauko pusėje), atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų kiekis: 19 vnt. Keičiamų langų plotas: 9,12 m²

6.1.4.3	Laiptinių lauko durų ir tambūrų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.	Numatoma pakeisti bendrojo naudojimo duris naujomis, sandariomis, metalinėmis durimis. Laiptinių durys (2vnt.) numatomos su elektromagnetinėmis spynomis (klaviatūra ir magnetiniais raktais), pritraukėjais, stiklo paketais (saugiais) ir kojėlėmis. Rūsių durys (2vnt.) numatomos su spynomis, pritraukėjais, kojėlėmis. Montuojamos PVC profilio tambūrų durys (2vnt.) su stiklo paketais (saugiais) ir pritraukėjais. Reikalaujamas durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Atlikus montavimo darbus atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Numatoma įėjimus pritaikyti žmonių su negalia poreikiams. Keičiamų durų kiekis: 6 vnt. Keičiamų durų plotas: 20,76 m²
6.1.5	Balkonų ar lodžijų istiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos istiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	Numatoma istiklinti butų balkonus naujo profilio PVC konstrukcijomis pagal vieningą projektą stiklinant balkonus nuo apačios iki lubų. Esami naujai istiklinti balkonai, atitiksiantys techninio darbo projekto sprendinius (dalinimą), paliekami. Stiklinami neįstiklinti, seno stiklinimo ar neatitinkantys dalinimo balkonai. Numatomas palangių nuolajų įrengimas. Apatinės stiklinimo dalies langai su matiniu stiklu, viršutinė stiklinimo dalis su varstomu bent kas antru langu. Bendro naudojimo patalpų balkonai stiklinami aliuminio profilio konstrukcija nuo turėklo iki lubų, sutvarkomi turėklų atitvarinės konstrukcijos pažeidimai, įrengiama apdaila iš abiejų pusių. Balkono stiklinimo profiliai ir tipas parenkamas techninio darbo projekto metu. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Stiklinamų laiptinės balkonų plotas apie 39,6 m². Istiklinamų butų balkonų plotas: 927,64 m²
6.1.6	Rūsio perdangos šiltinimas.	Numatoma apšiltinti rūsio perdangą iš rūsio pusės panaudojant termoizoliacines medžiagas. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,25 \text{ (W/m}^2\text{K)}$. Termoizoliacinių medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Apšiltinamos perdangos plotas: 505,00 m²
6.1.7	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą.	Numatoma išvalyti ir dezinfekuoti vėdinimo kanalus, esant poreikiui iškelti ventiliacijos kaminėlius aukščiau ir pakeisti vėdinimo kanalų groteles pastato viduje. Butuose numatoma įrengti decentralizuotą mechaninę rekuperacinę vėdinimo sistemą. Rekuperatoriai numatomi su oro srautų judėjimu viena arba dviem kryptimis vienu metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų rekuperatorių kiekis: 72 vnt. Ventiliacijos sistema išvaloma: 61 butui
6.1.8	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:	

6.1.8.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	Karšto vandens tiekimo sistemoje įrengiami termobalansiniai cirkuliacijos ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir termometru, vienodos karšto vandens temperatūros palaikymui visuose stovuose. Karšto vandens paskirstymo sistemoje esami ventiliai keičiami naujais rutuliniais. Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų balansinių/ termobalansinių ventilių kiekis: 44 komplektai
6.1.8.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.	Numatoma naujai izoliuoti šildymo ir karšto vandens sistemos magistralinius vamzdynus ir stovų junges akmens vatos kevalais su folija. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Izoliuojamų šildymo magistralinių vamzdžių ilgis: 278,30 m Izoliuojamų karšto vandentiekio magistralinių vamzdžių ilgis: 246,79 m
6.1.8.3	Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas.	Numatoma pakeisti visus karšto vandentiekio vamzdynus (stovus ir magistrale) su visa reikalinga uždromąja armatūra. Esama namo šildymo sistema keičiama į naują dvivamzdę sistemą, taip pat keičiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai. Radiatoriai keičiami į naujus. Keičiamų radiatorių tipas, galingumas, dvivamzdės šildymo sistemos įrengimui reikalingų vamzdynų diametras, naujų šilumos punkto įrenginių parinkimas, atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius numatomas techniniame darbo projekte. Atlikus darbus atstatoma pilna apdaila. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Numatoma pastate pakeisti gyvatukus. Keičiamų radiatorių kiekis: 137 vnt. Keičiamų gyvatukų kiekis: 61 vnt. Įrengiamo naujo vamzdyno ilgis: 2 069,66 m
6.1.8.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	Prie radiatorių montuojami termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16°C temperatūros. Tikslėsnei šilumos apskaitai įvertinti prie radiatorių montuojami šilumos mokesčių dalikliai - indikatoriai bei įrengiama reikalinga techninė ir programinė įranga duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų šilumos daliklių kiekis: 133 vnt. Įrengiamų termostatinų ventilių kiekis: 137 vnt.

6.1.8.5	Šilumos punkto ar katilinės, individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas.	Numatoma šilumos punktą pakeisti nauju automatizuotu (pagal lauko oro temperatūrą), nepriklausomu šilumos punktu su šilumokaičiais šildymui ir karšto vandens ruošimui. Šilumos punkto techniniai parametrai ir įrenginiai (atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius po pastato atnaujinimo) parenkami techniniame darbo projekte. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų šilumos punktų skaičius: 1 komplektas
6.2.	Kitos namo atnaujimo (modernizavimo) priemonės	
6.2.1	Butinių nuotekų sistemos keitimas.	Keičiami buitinės kanalizacijos stovai iki butų sanitarinių mazgų ir magistraliniai vamzdžiai rūsyje. Įrengiamos pravalos ir atliekami kiti būtini darbai. Magistralėse įrengiami atbuliniai vožtuvai. Atliekami atstatomieji betonavimo darbai. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamo vamzdžio ilgis: 467,82 m
6.2.2	Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.	Keičiami šalto vandens stovai bei magistraliniai vamzdžiai. Vamzdynas (stovai ir magistraliniai vamzdžiai) izoliuojami pūstu polietilenu. Įrengiamos uždarnosios sklendės ir atliekami kiti būtini darbai. Ant namo šalto vandens įvado montuojamas elektromagnetinis vandens nukalkintojas. Atlikus darbus atstatoma pilna apdaila. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamo vamzdžio ilgis: 515,55 m
6.2.3	Elektros instaliacijos keitimas.	Įvadinių paskirstymo skydų IPS modernizavimas. Butų apskaitos paskirstymo skydų rekonstrukcija. Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Atlikus darbus atstatoma pilna apdaila. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Laiptinių skaičius: 2 vnt.
6.2.4	Lietaus nuotekų sistemos keitimas.	Numatoma pakeisti visus senus lietaus nuotekų vamzdyno stovus bei magistralinius vamzdžius. Stovai izoliuojami akmens vatos kevalais nuo triukšmo. Atliekami atstatomieji betonavimo darbai, atstatoma pilna apdaila. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamo vamzdžio ilgis: 116,15 m

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

5 lentelė

Modernizavus pastatą pagal priemonių paketą A				
Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Numatomas
7.1	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	E	C
7.2	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m ² /metus	201,61	70,08
7.2.1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas		69,96	12,92
7.2.2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą		18,03	3,03
7.2.3	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:			
7.2.3.1	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūšių		7,63	5,38
7.2.4	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras		25,69	17,65
7.2.5	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius		16,77	11,05
7.2.6	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo		19,15	16,30
7.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis ¹⁾	procentais	-	65,24
7.4	Išmetamo ŠESD (CO ₂ ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	76,95

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

Metinis šiluminės energijos suvartojimo	MWh/metus	(A)	330,26
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO ₂ ekv./MWh	(B) ²⁾	0,233
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO ₂ ekv./metus	(C) = (A) x (B)	76,95
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D) ³⁾	25,00
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO ₂ ekv	(E) = (C) x (D)	1923,76

Pastabos:

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

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

5 lentelė

Modernizavus pastatą pagal priemonių paketą B				
Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Numatomas
7.1	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	E	B
7.2	Skačiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m ² /metus	201,61	66,30
7.2.1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas		69,96	12,62
7.2.2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą		18,03	2,96
7.2.3	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:			
7.2.3.1	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūsių		7,63	3,15
7.2.4	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras		25,69	17,24
7.2.5	Šilumos nuostoliai per pastato ilginis šiluminius tiltelius		16,77	10,79
7.2.6	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo		19,15	15,92
7.3	Skačiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis ¹⁾	procentais	-	67,11
7.4	Išmetamo ŠESD (CO ₂ ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	79,16

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

Metinis šiluminės energijos suvartojimo	MWh/metus	(A)	339,75
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO ₂ ekv./MWh	(B) ²⁾	0,233
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO ₂ ekv./metus	(C) = (A) x (B)	79,16
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D) ³⁾	25,00
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO ₂ ekv	(E) = (C) x (D)	1979,04

Pastabos:

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

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

3) Skaičiuojant šilumos sutaupymus įvertinta, jog gyventojai pateiks iki pastato atnaujinimo keistų langų savybių deklaracijas, arba po pastato atnaujinimo priemonių įdiegimo atlikto sandarumo matavimo rezultatai tenkins pastato energinio naudingumo B klasės reikalavimus.

8. Preliminarios daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kainos

6 lentelė

Priemonių paketas A			
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
8.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės.	Iš viso, Eur	Eur/m² (naud.ploto)
8.1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.	406 966,66	176,59
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.	74 834,13	32,47
8.1.3	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	22 730,09	9,86
8.1.4	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas). Iš jų:		
8.1.4.1	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Laiptinės).	6 070,38	2,63
8.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūsio).	2 245,16	0,97
8.1.4.3	Laiptinių lauko durų ir tambūrų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.	6 280,85	2,73
8.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	124 925,28	54,21
		5 332,93	2,31
8.1.6	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą.	14 638,03	6,35
8.1.7	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:		
8.1.7.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.(šild.sist.- 6276,16€)	20 198,20	8,76
8.1.7.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.(šild.sist.- 3706,96€)	6 994,20	3,03
8.1.7.3	Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas.(šild.sist.- 52977,37€)	84 666,58	36,74
8.1.7.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinė ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	23 047,25	10,00
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.- 13221,15€)	13 221,15	5,74
	Iš viso:	812 150,88	352,40

8.2.	Kitos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės	Iš viso, Eur	Eur/m² (naud.ploto)
8.2.1	Buitinių nuotekų sistemos keitimas.	12 196,07	5,29
8.2.2	Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.	14 332,15	6,22
8.2.3	Elektros instaliacijos keitimas.	35 333,64	15,33

8.2.4	Lietaus nuotekų sistemos keitimas.	3 028,03	1,31
	Iš viso:	64 889,89	28,16
	Galutinė suma:	877 040,77	380,55

Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos: 0,07 %.

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

6 lentelė

Priemonių paketas B			
Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
8.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės.	Iš viso, Eur	Eur/m² (naud.ploto)
8.1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.	406 966,66	176,59
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.	74 834,13	32,47
8.1.3	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	22 730,09	9,86
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).	6 070,38	2,63
8.1.4.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūšio).	2 245,16	0,97
8.1.4.3	Laiptinių lauko durų ir tambūrų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.	6 280,85	2,73
8.1.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	124 925,28	54,21
		5 332,93	2,31
8.1.6	Rūšio perdangos šiltinimas.	26 325,65	11,42
8.1.7	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą.	74 483,63	32,32
8.1.8	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:		
8.1.8.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.(šild.sist.- 6276,16€)	20 198,20	8,76
8.1.8.2	Vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas.(šild.sist.- 3706,96€)	6 994,20	3,03
8.1.8.3	Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas.(šild.sist.- 52977,37€)	84 666,58	36,74
8.1.8.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	23 047,25	10,00
8.1.8.5	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.- 13221,15€)	13 221,15	5,74
	Iš viso:	898 322,13	389,79

8.2.	Kitos namo atnaujimo (modernizavimo) priemonės	Iš viso, Eur	Eur/m ² (naud.ploto)
8.2.1	Buitinių nuotekų sistemos keitimas.	12 196,07	5,29
8.2.2	Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.	14 332,15	6,22
8.2.3	Elektros instaliacijos keitimas.	35 333,64	15,33
8.2.4	Lietaus nuotekų sistemos keitimas.	3 028,03	1,31
	Iš viso:	64 889,89	28,16
	Galutinė suma:	963 212,02	417,94

Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos: 0,07 %.

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

9. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina.

7 lentelė

Priemonių paketui A			
Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, Eur	Santykinė kaina, Eur/m²
9.1	Statybos darbai, iš viso:	877 040,77	380,55
9.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms.	812 150,88	352,40
9.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas).	61 392,85	26,64
9.3	Statybos techninė priežiūra.	17 540,82	7,61
9.4	Projekto administravimas.	6 692,70	2,90
Galutinė suma:		962 667,14	417,71

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 su PVM.

7 lentelė

Priemonių paketui B			
Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, Eur	Santykinė kaina, Eur/m²
9.1	Statybos darbai, iš viso:	963 212,02	417,94
9.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms.	898 322,13	389,79
9.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas).	67 424,84	29,26
9.3	Statybos techninė priežiūra.	19 264,24	8,36
9.4	Projekto administravimas.	6 692,70	2,90
Galutinė suma:		1 056 593,80	458,46

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 su PVM.

10. Projekto įgyvendinimo planas.

8 lentelė

Eil. Nr.	Įgyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių ir etapų pavadinimas	Darbų pradžia (metai, mėnuo)	Darbų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
10.1	Priemonių nurodytų 6 lentelėje įgyvendinimas.	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.	877 040,77	91%	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas.	85 626,37	9%	
Iš viso:		962 667,14	100%	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas.	61 392,85	6%	Butų ir kitų patalpų savininkams apmokama arba kompensuojama 100 proc. išlaidų.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas.	17 540,82	2%	
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas.	6 692,70	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	243 645,27	25%	30 proc. nuo Vyriausybės nustatytų e.e.d.p. sumos
11.2.4.2	Papildoma valstybės parama šildymo sistemos modernizavimui	4 254,46	0,4%	10 proc. (žr. 2 pastaba)
Valstybės parama statybos rangos darbams viso:		247 899,72	26%	
Valstybės parama iš viso:		89 880,83	9%	

Pastabos:

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

2. 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) termostatinus ventilius, papildomai kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainos.

9 lentelė

Priemonių paketui B				
Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, Eur	Procentinė dalis nuo visos sumos, %	
11.1	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu.			
11.1.1	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos.	-	0%	
11.1.2	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos.	963 212,02	91%	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas.	93 381,78	9%	
Iš viso:		1 056 593,80	100%	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas.	67 424,84	6%	Butų ir kitų patalpų savininkams apmokama arba kompensuojama 100 proc. išlaidų.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas.	19 264,24	2%	
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas.	6 692,70	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	269 496,64	26%	30 proc. nuo Vyriausybės nustatytų e.e.d.p. sumos
11.2.4.2	Papildoma valstybės parama šildymo sistemos modernizavimui	4 254,46	0,4%	10 proc. (žr. 2 pastaba)
Valstybės parama statybos rangos darbams viso:		273 751,10	26%	
Valstybės parama iš viso:		367 132,88	35%	

Pastabos:

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

2. 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) termostatinus 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/m²/mėn. apskaičiuojama pagal formulę, pateikiamą Tvarkos apraše.

Priemonių paketas		A	B	
11.4.1	Didžiausios leistinos mėnesinės įmokos dydis:	1,54	1,59	Eur/m ² /mėn
11.4.2	Orientacinis kredito terminas. Preliminarus kredimo gražinimo terminas:	20	20	metų (Terminas patikslinamas kreditavimo sutartyje)
Vidutinė įmoka tenkanti buto (patalpų) naudingojo ploto 1 m ² (eur/m ² /mėn) (be paskolos palūkanų, kai paskolos trukmė 20 metų):		1,14	1,25	Eur/m ² /mėn

Didžiausios mėnesinės įmokos skaičiavimas

Duomenys	Priemonių paketas	
	A	B
Ee	201,61	201,61
Ep	70,08	66,30
Ke	0,0618	0,0618
Kp	1,9	1,9
K	1,2	1,2
Ka	1,0	1,0

$$I = \frac{131,53 \times 0,0618}{12} \times 1,9 \times 1,2 \times 1,0 = 1,54 \text{ Eur/m}^2/\text{mėn}$$

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:

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

I - didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka (Eur/m² per mėnesį);

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

Ep - skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus, įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą (kWh/m² 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 ²	Investicijų suma, Eur				Valstybės parama energ. efektyv. didinančioms priemonėms, Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą ²	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis ³ , Eur/m ²
			Energinį efektyvumą didinančios priemonės		Kitos priemonės	Iš viso			
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos ¹					
1	1	34,30	9 889,66 Eur	2 224,75 Eur	965,75 Eur	13 080,16 Eur	3 697,64 Eur	9 382,52 Eur	1,14 Eur
2	2	35,78	10 316,38 Eur	- Eur	1 007,42 Eur	11 323,81 Eur	3 160,97 Eur	8 162,84 Eur	0,95 Eur
3	3	34,43	9 927,14 Eur	2 224,75 Eur	969,41 Eur	13 121,30 Eur	3 709,12 Eur	9 412,18 Eur	1,14 Eur
4	4	35,12	10 126,09 Eur	- Eur	988,84 Eur	11 114,93 Eur	3 102,66 Eur	8 012,27 Eur	0,95 Eur
5	5	35,43	10 215,47 Eur	2 224,75 Eur	997,57 Eur	13 437,79 Eur	3 797,47 Eur	9 640,32 Eur	1,13 Eur
6	6	48,19	13 894,53 Eur	2 036,21 Eur	1 356,84 Eur	17 287,59 Eur	4 868,18 Eur	12 419,40 Eur	1,07 Eur
7	7	33,82	9 751,26 Eur	2 224,75 Eur	952,24 Eur	12 928,25 Eur	3 655,23 Eur	9 273,01 Eur	1,14 Eur
8	8	35,87	10 342,33 Eur	2 224,75 Eur	1 009,96 Eur	13 577,04 Eur	3 836,34 Eur	9 740,70 Eur	1,13 Eur
9	9	34,44	9 930,02 Eur	2 224,75 Eur	969,70 Eur	13 124,47 Eur	3 710,01 Eur	9 414,46 Eur	1,14 Eur
10	10	35,21	10 152,03 Eur	3 057,16 Eur	991,38 Eur	14 200,57 Eur	4 027,76 Eur	10 172,81 Eur	1,20 Eur
11	11	35,14	10 131,85 Eur	2 224,75 Eur	989,40 Eur	13 346,00 Eur	3 771,85 Eur	9 574,16 Eur	1,14 Eur
12	12	48,59	14 009,87 Eur	2 036,21 Eur	1 368,10 Eur	17 414,18 Eur	4 903,52 Eur	12 510,66 Eur	1,07 Eur
13	13	34,37	9 909,84 Eur	3 452,48 Eur	967,72 Eur	14 330,04 Eur	4 072,14 Eur	10 257,90 Eur	1,24 Eur
14	14	35,84	10 333,68 Eur	2 224,75 Eur	1 009,11 Eur	13 567,54 Eur	3 833,69 Eur	9 733,85 Eur	1,13 Eur
15	15	34,10	9 831,99 Eur	2 224,75 Eur	960,12 Eur	13 016,86 Eur	3 679,97 Eur	9 336,89 Eur	1,14 Eur
16	16	35,74	10 304,85 Eur	3 452,48 Eur	1 006,30 Eur	14 763,63 Eur	4 193,18 Eur	10 570,45 Eur	1,23 Eur
17	17	34,64	9 987,69 Eur	2 224,75 Eur	975,33 Eur	13 187,76 Eur	3 727,68 Eur	9 460,09 Eur	1,14 Eur
18	18	48,62	14 018,52 Eur	2 929,44 Eur	1 368,95 Eur	18 316,90 Eur	5 174,14 Eur	13 142,76 Eur	1,13 Eur
19	19	34,34	9 901,19 Eur	2 224,75 Eur	966,88 Eur	13 092,82 Eur	3 701,17 Eur	9 391,64 Eur	1,14 Eur
20	20	36,00	10 379,81 Eur	3 452,48 Eur	1 013,62 Eur	14 845,91 Eur	4 216,15 Eur	10 629,77 Eur	1,23 Eur
21	21	34,22	9 866,59 Eur	2 224,75 Eur	963,50 Eur	13 054,84 Eur	3 690,57 Eur	9 364,27 Eur	1,14 Eur
22	22	35,50	10 235,65 Eur	3 452,48 Eur	999,54 Eur	14 687,67 Eur	4 171,97 Eur	10 515,70 Eur	1,23 Eur
23	23	34,37	9 909,84 Eur	2 224,75 Eur	967,72 Eur	13 102,31 Eur	3 703,82 Eur	9 398,49 Eur	1,14 Eur
24	24	48,43	13 963,73 Eur	3 720,09 Eur	1 363,60 Eur	19 047,42 Eur	5 394,55 Eur	13 652,87 Eur	1,17 Eur

Investicijų plano rengimo vadovas Šarūnas Berkmanas

kvalif. atestatų nr.: 0065/2012-11-29; 0456/2013-08-08; INV 0045/2015-03-17

25	25	34,31	9 892,54 Eur	2 224,75 Eur	966,03 Eur	13 083,32 Eur	3 698,52 Eur	9 384,80 Eur	1,14 Eur
26	26	36,29	10 463,43 Eur	2 224,75 Eur	1 021,78 Eur	13 709,96 Eur	3 873,45 Eur	9 836,52 Eur	1,13 Eur
27	27	34,13	9 840,64 Eur	2 224,75 Eur	960,97 Eur	13 026,36 Eur	3 682,62 Eur	9 343,73 Eur	1,14 Eur
28	28	35,75	10 307,73 Eur	2 224,75 Eur	1 006,58 Eur	13 539,06 Eur	3 825,74 Eur	9 713,32 Eur	1,13 Eur
29	29	34,48	9 941,56 Eur	2 224,75 Eur	970,82 Eur	13 137,13 Eur	3 713,54 Eur	9 423,58 Eur	1,14 Eur
30	30	47,93	13 819,57 Eur	2 929,44 Eur	1 349,52 Eur	18 098,53 Eur	5 113,18 Eur	12 985,35 Eur	1,13 Eur
31	31	36,05	10 394,23 Eur	- Eur	1 015,03 Eur	11 409,26 Eur	3 184,82 Eur	8 224,44 Eur	0,95 Eur
32	32	35,36	10 195,28 Eur	3 452,48 Eur	995,60 Eur	14 643,36 Eur	4 159,61 Eur	10 483,76 Eur	1,24 Eur
33	33	34,65	9 990,57 Eur	2 224,75 Eur	975,61 Eur	13 190,93 Eur	3 728,56 Eur	9 462,37 Eur	1,14 Eur
34	34	51,27	14 782,59 Eur	2 442,89 Eur	1 443,56 Eur	18 669,03 Eur	5 262,29 Eur	13 406,75 Eur	1,09 Eur
35	35	36,09	10 405,76 Eur	2 224,75 Eur	1 016,15 Eur	13 646,66 Eur	3 855,78 Eur	9 790,89 Eur	1,13 Eur
36	36	34,60	9 976,15 Eur	3 452,48 Eur	974,20 Eur	14 402,84 Eur	4 092,46 Eur	10 310,37 Eur	1,24 Eur
37	37	35,62	10 270,25 Eur	3 452,48 Eur	1 002,92 Eur	14 725,65 Eur	4 182,58 Eur	10 543,07 Eur	1,23 Eur
38	38	35,53	10 244,30 Eur	3 452,48 Eur	1 000,39 Eur	14 697,17 Eur	4 174,62 Eur	10 522,54 Eur	1,23 Eur
39	39	34,80	10 033,82 Eur	3 452,48 Eur	979,83 Eur	14 466,13 Eur	4 110,13 Eur	10 356,00 Eur	1,24 Eur
40	40	51,53	14 857,55 Eur	2 036,21 Eur	1 450,88 Eur	18 344,64 Eur	5 163,25 Eur	13 181,39 Eur	1,07 Eur
41	41	35,94	10 362,51 Eur	2 224,75 Eur	1 011,93 Eur	13 599,19 Eur	3 842,52 Eur	9 756,67 Eur	1,13 Eur
42	42	34,20	9 860,82 Eur	3 452,48 Eur	962,94 Eur	14 276,24 Eur	4 057,13 Eur	10 219,12 Eur	1,25 Eur
43	43	35,86	10 339,45 Eur	3 452,48 Eur	1 009,68 Eur	14 801,61 Eur	4 203,78 Eur	10 597,83 Eur	1,23 Eur
44	44	35,69	10 290,43 Eur	2 224,75 Eur	1 004,89 Eur	13 520,07 Eur	3 820,44 Eur	9 699,63 Eur	1,13 Eur
45	45	34,41	9 921,37 Eur	3 452,48 Eur	968,85 Eur	14 342,70 Eur	4 075,68 Eur	10 267,03 Eur	1,24 Eur
46	46	50,86	14 664,37 Eur	2 036,21 Eur	1 432,02 Eur	18 132,60 Eur	5 104,06 Eur	13 028,54 Eur	1,07 Eur
47	47	35,75	10 307,73 Eur	2 224,75 Eur	1 006,58 Eur	13 539,06 Eur	3 825,74 Eur	9 713,32 Eur	1,13 Eur
48	48	34,29	9 886,77 Eur	2 224,75 Eur	965,47 Eur	13 076,99 Eur	3 696,76 Eur	9 380,24 Eur	1,14 Eur
49	49	35,69	10 290,43 Eur	2 224,75 Eur	1 004,89 Eur	13 520,07 Eur	3 820,44 Eur	9 699,63 Eur	1,13 Eur
50	50	35,94	10 362,51 Eur	3 057,16 Eur	1 011,93 Eur	14 431,60 Eur	4 092,25 Eur	10 339,35 Eur	1,20 Eur
51	51	34,71	10 007,87 Eur	2 224,75 Eur	977,30 Eur	13 209,92 Eur	3 733,86 Eur	9 476,05 Eur	1,14 Eur
52	52	51,91	14 967,12 Eur	2 036,21 Eur	1 461,58 Eur	18 464,91 Eur	5 196,83 Eur	13 268,08 Eur	1,06 Eur
53	53	35,81	10 325,03 Eur	2 224,75 Eur	1 008,27 Eur	13 558,05 Eur	3 831,04 Eur	9 727,01 Eur	1,13 Eur
54	54	34,30	9 889,66 Eur	2 224,75 Eur	965,75 Eur	13 080,16 Eur	3 697,64 Eur	9 382,52 Eur	1,14 Eur
55	55	35,49	10 232,77 Eur	3 452,48 Eur	999,26 Eur	14 684,51 Eur	4 171,09 Eur	10 513,42 Eur	1,23 Eur
56	56	36,32	10 472,08 Eur	2 224,75 Eur	1 022,63 Eur	13 719,46 Eur	3 876,10 Eur	9 843,36 Eur	1,13 Eur

57	57	34,53	9 955,97 Eur	2 224,75 Eur	972,23 Eur	13 152,95 Eur	3 717,96 Eur	9 434,99 Eur	1,14 Eur
58	58	51,80	14 935,40 Eur	2 036,21 Eur	1 458,48 Eur	18 430,09 Eur	5 187,11 Eur	13 242,99 Eur	1,07 Eur
59	59	35,45	10 221,23 Eur	3 452,48 Eur	998,13 Eur	14 671,85 Eur	4 167,56 Eur	10 504,29 Eur	1,23 Eur
60	60	33,44	9 641,69 Eur	2 224,75 Eur	941,54 Eur	12 807,98 Eur	3 621,66 Eur	9 186,32 Eur	1,14 Eur
61	61	51,38	14 814,30 Eur	- Eur	1 446,66 Eur	16 260,96 Eur	4 539,14 Eur	11 721,82 Eur	0,95 Eur
Viso:		2304,65	664 495,52 Eur	147 655,37 Eur	64 889,89 Eur	877 040,77 Eur	247 899,72 Eur	629 141,05 Eur	1,14 Eur

Pastabos:

- 1) Individualias investicijas sudaro butų ar kitų patalpų langų keitimas, balkonų ar lodžijų stiklinimas. (Individualios investicijos gali būti tikslinamos po viešojo aptarimo registruojant patikslinimus protokole, kadangi pastato vizualinės apžiūros metu nebuvo įmanoma įvertinti atitinkamų pastato konstrukcijų).
- 2) Investicijų suma įvertinus valstybės teikiamą paramą: 30 proc. energiją taupančioms priemonėms, kai šis projektas įgyvendintas iki 2020-12-31. Ir papildomą 10 proc. paramą šildymo sistemos modernizavimui.
- 3) Preliminarus mėnesinės įmokos dydis (be palūkanų) tenkantis konkrečiam butui apskaičiuotas įvertinus valstybės teikiamą paramą, 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 ²	Investicijų suma				Valstybės parama energ. efektyv. didinančioms priemonėms, Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą ²	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis ³ Eur/m ²
			Energinį efektyvumą didinančios priemonės		Kitos priemonės	Iš viso			
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos ¹					
1	1	34,30	11 172,14 Eur	2 224,75 Eur	965,75 Eur	14 362,64 Eur	4 082,39 Eur	10 280,26 Eur	1,25 Eur
2	2	35,78	11 654,20 Eur	- Eur	1 007,42 Eur	12 661,63 Eur	3 562,31 Eur	9 099,31 Eur	1,06 Eur
3	3	34,43	11 214,48 Eur	2 224,75 Eur	969,41 Eur	14 408,64 Eur	4 095,33 Eur	10 313,32 Eur	1,25 Eur
4	4	35,12	11 439,23 Eur	- Eur	988,84 Eur	12 428,07 Eur	3 496,60 Eur	8 931,47 Eur	1,06 Eur
5	5	35,43	11 540,20 Eur	2 224,75 Eur	997,57 Eur	14 762,52 Eur	4 194,89 Eur	10 567,63 Eur	1,24 Eur
6	6	48,19	15 696,37 Eur	2 036,21 Eur	1 356,84 Eur	19 089,42 Eur	5 408,73 Eur	13 680,68 Eur	1,18 Eur
7	7	33,82	11 015,79 Eur	2 224,75 Eur	952,24 Eur	14 192,78 Eur	4 034,60 Eur	10 158,19 Eur	1,25 Eur
8	8	35,87	11 683,52 Eur	2 224,75 Eur	1 009,96 Eur	14 918,22 Eur	4 238,70 Eur	10 679,53 Eur	1,24 Eur
9	9	34,44	11 217,74 Eur	2 224,75 Eur	969,70 Eur	14 412,18 Eur	4 096,32 Eur	10 315,86 Eur	1,25 Eur
10	10	35,21	11 468,54 Eur	3 057,16 Eur	991,38 Eur	15 517,08 Eur	4 422,71 Eur	11 094,37 Eur	1,31 Eur
11	11	35,14	11 445,74 Eur	2 224,75 Eur	989,40 Eur	14 659,90 Eur	4 166,02 Eur	10 493,88 Eur	1,24 Eur
12	12	48,59	15 826,65 Eur	2 036,21 Eur	1 368,10 Eur	19 230,97 Eur	5 448,56 Eur	13 782,41 Eur	1,18 Eur
13	13	34,37	11 194,94 Eur	3 452,48 Eur	967,72 Eur	15 615,14 Eur	4 457,67 Eur	11 157,47 Eur	1,35 Eur

14	14	35,84	11 673,75 Eur	2 224,75 Eur	1 009,11 Eur	14 907,61 Eur	4 235,71 Eur	10 671,90 Eur	1,24 Eur
15	15	34,10	11 107,00 Eur	2 224,75 Eur	960,12 Eur	14 291,87 Eur	4 062,47 Eur	10 229,39 Eur	1,25 Eur
16	16	35,74	11 641,17 Eur	3 452,48 Eur	1 006,30 Eur	16 099,95 Eur	4 594,07 Eur	11 505,88 Eur	1,34 Eur
17	17	34,64	11 282,88 Eur	2 224,75 Eur	975,33 Eur	14 482,96 Eur	4 116,24 Eur	10 366,72 Eur	1,25 Eur
18	18	48,62	15 836,43 Eur	2 929,44 Eur	1 368,95 Eur	20 134,81 Eur	5 719,51 Eur	14 415,30 Eur	1,24 Eur
19	19	34,34	11 185,17 Eur	2 224,75 Eur	966,88 Eur	14 376,80 Eur	4 086,37 Eur	10 290,43 Eur	1,25 Eur
20	20	36,00	11 725,86 Eur	3 452,48 Eur	1 013,62 Eur	16 191,96 Eur	4 619,96 Eur	11 572,00 Eur	1,34 Eur
21	21	34,22	11 146,08 Eur	2 224,75 Eur	963,50 Eur	14 334,33 Eur	4 074,42 Eur	10 259,91 Eur	1,25 Eur
22	22	35,50	11 563,00 Eur	3 452,48 Eur	999,54 Eur	16 015,02 Eur	4 570,18 Eur	11 444,84 Eur	1,34 Eur
23	23	34,37	11 194,94 Eur	2 224,75 Eur	967,72 Eur	14 387,41 Eur	4 089,35 Eur	10 298,06 Eur	1,25 Eur
24	24	48,43	15 774,54 Eur	3 720,09 Eur	1 363,60 Eur	20 858,22 Eur	5 937,79 Eur	14 920,43 Eur	1,28 Eur
25	25	34,31	11 175,40 Eur	2 224,75 Eur	966,03 Eur	14 366,18 Eur	4 083,38 Eur	10 282,80 Eur	1,25 Eur
26	26	36,29	11 820,32 Eur	2 224,75 Eur	1 021,78 Eur	15 066,85 Eur	4 280,51 Eur	10 786,34 Eur	1,24 Eur
27	27	34,13	11 116,77 Eur	2 224,75 Eur	960,97 Eur	14 302,48 Eur	4 065,46 Eur	10 237,02 Eur	1,25 Eur
28	28	35,75	11 644,43 Eur	2 224,75 Eur	1 006,58 Eur	14 875,76 Eur	4 226,75 Eur	10 649,01 Eur	1,24 Eur
29	29	34,48	11 230,77 Eur	2 224,75 Eur	970,82 Eur	14 426,34 Eur	4 100,31 Eur	10 326,03 Eur	1,25 Eur
30	30	47,93	15 611,68 Eur	2 929,44 Eur	1 349,52 Eur	19 890,64 Eur	5 650,82 Eur	14 239,82 Eur	1,24 Eur
31	31	36,05	11 742,15 Eur	- Eur	1 015,03 Eur	12 757,17 Eur	3 589,19 Eur	9 167,98 Eur	1,06 Eur
32	32	35,36	11 517,40 Eur	3 452,48 Eur	995,60 Eur	15 965,48 Eur	4 556,24 Eur	11 409,24 Eur	1,34 Eur
33	33	34,65	11 286,14 Eur	2 224,75 Eur	975,61 Eur	14 486,50 Eur	4 117,23 Eur	10 369,27 Eur	1,25 Eur
34	34	51,27	16 699,58 Eur	2 442,89 Eur	1 443,56 Eur	20 586,03 Eur	5 837,39 Eur	14 748,64 Eur	1,20 Eur
35	35	36,09	11 755,17 Eur	2 224,75 Eur	1 016,15 Eur	14 996,08 Eur	4 260,60 Eur	10 735,48 Eur	1,24 Eur
36	36	34,60	11 269,85 Eur	3 452,48 Eur	974,20 Eur	15 696,54 Eur	4 480,57 Eur	11 215,96 Eur	1,35 Eur
37	37	35,62	11 602,09 Eur	3 452,48 Eur	1 002,92 Eur	16 057,49 Eur	4 582,13 Eur	11 475,36 Eur	1,34 Eur
38	38	35,53	11 572,77 Eur	3 452,48 Eur	1 000,39 Eur	16 025,64 Eur	4 573,17 Eur	11 452,47 Eur	1,34 Eur
39	39	34,80	11 335,00 Eur	3 452,48 Eur	979,83 Eur	15 767,31 Eur	4 500,49 Eur	11 266,83 Eur	1,35 Eur
40	40	51,53	16 784,27 Eur	2 036,21 Eur	1 450,88 Eur	20 271,36 Eur	5 741,27 Eur	14 530,09 Eur	1,17 Eur
41	41	35,94	11 706,32 Eur	2 224,75 Eur	1 011,93 Eur	14 942,99 Eur	4 245,67 Eur	10 697,33 Eur	1,24 Eur
42	42	34,20	11 139,57 Eur	3 452,48 Eur	962,94 Eur	15 554,99 Eur	4 440,75 Eur	11 114,24 Eur	1,35 Eur
43	43	35,86	11 680,26 Eur	3 452,48 Eur	1 009,68 Eur	16 142,42 Eur	4 606,02 Eur	11 536,40 Eur	1,34 Eur
44	44	35,69	11 624,89 Eur	2 224,75 Eur	1 004,89 Eur	14 854,53 Eur	4 220,78 Eur	10 633,75 Eur	1,24 Eur
45	45	34,41	11 207,97 Eur	3 452,48 Eur	968,85 Eur	15 629,30 Eur	4 461,66 Eur	11 167,64 Eur	1,35 Eur

46	46	50,86	16 566,03 Eur	2 036,21 Eur	1 432,02 Eur	20 034,26 Eur	5 674,56 Eur	14 359,70 Eur	1,18 Eur
47	47	35,75	11 644,43 Eur	2 224,75 Eur	1 006,58 Eur	14 875,76 Eur	4 226,75 Eur	10 649,01 Eur	1,24 Eur
48	48	34,29	11 168,88 Eur	2 224,75 Eur	965,47 Eur	14 359,10 Eur	4 081,39 Eur	10 277,71 Eur	1,25 Eur
49	49	35,69	11 624,89 Eur	2 224,75 Eur	1 004,89 Eur	14 854,53 Eur	4 220,78 Eur	10 633,75 Eur	1,24 Eur
50	50	35,94	11 706,32 Eur	3 057,16 Eur	1 011,93 Eur	15 775,40 Eur	4 495,39 Eur	11 280,02 Eur	1,31 Eur
51	51	34,71	11 305,68 Eur	2 224,75 Eur	977,30 Eur	14 507,73 Eur	4 123,21 Eur	10 384,52 Eur	1,25 Eur
52	52	51,91	16 908,04 Eur	2 036,21 Eur	1 461,58 Eur	20 405,83 Eur	5 779,10 Eur	14 626,73 Eur	1,17 Eur
53	53	35,81	11 663,97 Eur	2 224,75 Eur	1 008,27 Eur	14 896,99 Eur	4 232,72 Eur	10 664,27 Eur	1,24 Eur
54	54	34,30	11 172,14 Eur	2 224,75 Eur	965,75 Eur	14 362,64 Eur	4 082,39 Eur	10 280,26 Eur	1,25 Eur
55	55	35,49	11 559,74 Eur	3 452,48 Eur	999,26 Eur	16 011,48 Eur	4 569,18 Eur	11 442,30 Eur	1,34 Eur
56	56	36,32	11 830,09 Eur	2 224,75 Eur	1 022,63 Eur	15 077,47 Eur	4 283,50 Eur	10 793,97 Eur	1,24 Eur
57	57	34,53	11 247,05 Eur	2 224,75 Eur	972,23 Eur	14 444,03 Eur	4 105,28 Eur	10 338,75 Eur	1,25 Eur
58	58	51,80	16 872,21 Eur	2 036,21 Eur	1 458,48 Eur	20 366,90 Eur	5 768,15 Eur	14 598,75 Eur	1,17 Eur
59	59	35,45	11 546,72 Eur	3 452,48 Eur	998,13 Eur	15 997,33 Eur	4 565,20 Eur	11 432,13 Eur	1,34 Eur
60	60	33,44	10 892,02 Eur	2 224,75 Eur	941,54 Eur	14 058,31 Eur	3 996,76 Eur	10 061,55 Eur	1,25 Eur
61	61	51,38	16 735,41 Eur	- Eur	1 446,66 Eur	18 182,07 Eur	5 115,47 Eur	13 066,60 Eur	1,06 Eur
Viso:		2304,65	750 666,77 Eur	147 655,37 Eur	64 889,89 Eur	963 212,02 Eur	273 751,10 Eur	689 460,93 Eur	1,25 Eur

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 teikiamą paramą, 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	47,2	50,3	
12.1.2	Atėmus valstybės paramą	metais	42,8	32,8	
12.2	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas				
12.2.1	Pagal suminę kainą	metais	39,8	42,8	
12.2.2	Atėmus valstybės paramą	metais	27,6	29,7	

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

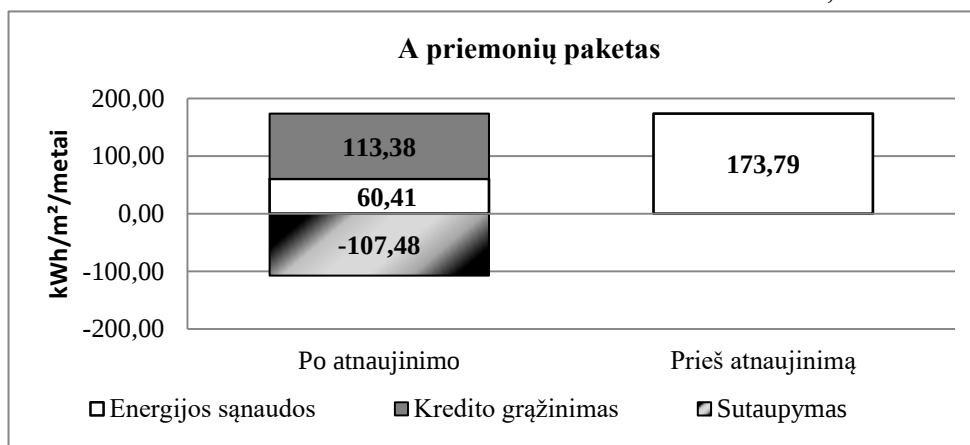
11 lentelė. Faktinių šilumos energijos sąnaudų perskaičiavimas norminiams metams.

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

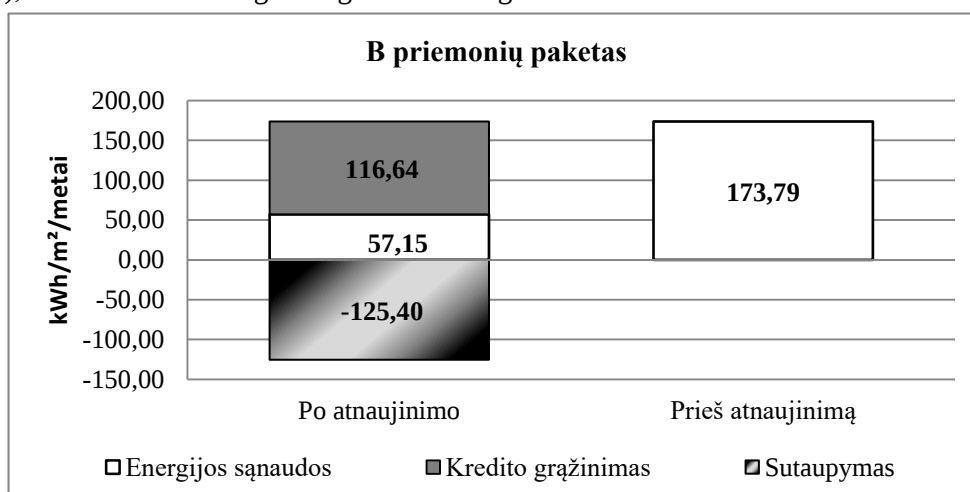
Prieš renovaciją imamas trijų paskutiniųjų šildymo sezonų vidutinis faktinis šilumos energijos suvartotas kiekis tenkantis vienam pastato naudingojo ploto kvadratiniam metrui:

123,87 kWh/m²/metus

Perskaičiuotas norminiams metams sudaro:

173,79 kWh/m²/metus

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

Tiesioginių išlaidų sudėtyje įvertintos statinio 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.

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

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

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

Termoizoliacinis sluoksnis - putų polistirolis

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

Preliminari darbų sudėtis

1. Statybos aikštelės paruošimas; 2. Esamos nuogrindos pašalinimas; 3. Grunto atkasimas ir užkasimas; 4. Paviršiaus paruošimas; 5. Hidroizoliacijos įrengimas; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 7. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant armavimo tinklą; 8. Langų angokraščių aptaisymas; 9. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu; 10. Dažymas; 11. Teritorijos tvarkymo darbai.

Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	106,29

Pastato cokolio šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, aptaisant apdailos plokštėmis.

Termoizoliacinis sluoksnis - putų polistirolis

Apdailos tipas: mažo įmirkio sauso presavimo keraminės plytelės (žr. 6.1.1 p.)

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

Preliminari darbų sudėtis

1. Statybos aikštelės paruošimas; 2. Esamos nuogrindos pašalinimas; 3. Grunto atkasimas ir užkasimas; 4. Paviršiaus paruošimas; 5. Hidroizoliacijos įrengimas; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas; 7. Langų angokraščių aptaisymas; 8. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu; 9. Apdailos plokščių tvirtinimas; 10. Teritorijos tvarkymo darbai.

Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	126,56

Pastato sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu silikatinio-silikoniniu dekoratyviniu tinku.

Termoizoliacinis sluoksnis - putų polistirolis

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

Preliminari darbų sudėtis

1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienų paviršiaus paruošimas; 3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 4. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo; 5. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 6. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant armavimo tinklą; 7. Langų angokraščių aptaisymas; 8. Kampų papildomas armavimas; 9. Gruntavimas; 10. Apdailinio sluoksnio įrengimas; 11. Dažymas.

Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	96,15

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

Termoizoliacinis sluoksnis - akmens vata

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

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

Preliminari darbų sudėtis	
1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienų paviršiaus paruošimas; 3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 4. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo; 5. Metalinių profilių karkaso sistemos įrengimas; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas; 8. Vėjo izoliacijos įrengimas. 9. Kampų ir angokraščių aptaisymas; 10. Apdailinių plokščių tvirtinimas.	
Matavimo vienetai	m ²
Skačiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	116,43

Dujų vamzdyno, sumontuoto ant išorinės pastato sienos, perkėlimas.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: N16P	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Dujų vamzdyno požeminės dalies atkasimas ir užkasimas. 2. Naujų atramų įrengimas. 3. Vamzdyno perkėlimas ant naujų atramų. 4. Vamzdyno suvirinimas, izoliavimas, dažymas. 5. Vamzdyno pneumatinis bandymas. 6. Dujų tiekimo atstatymas vartotojams.	
Matavimo vienetai	m
Skačiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	48,95

Atvirų laidų, kabelių, paklotų ant sienų, perkėlimas į sumontuotus kanalus.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: N50, R21	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Kabelių demontavimas. 2. Kanalo kabeliams montavimas. 3. Laidų kabelių perklojimas į sumontuotus kanalus.	
Matavimo vienetai	m
Skačiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	8,66

Priemonės pavadinimas	
Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas.	

Sutapdintų stogų šiltinimas ant esamos dangos termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant ritininę (bituminę arba sintetinę) dangą.	
Termoizoliacinis sluoksnis - putų polistirolis ir/arba mineralinė vata	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-5101 - R62P-5514; F12-2	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Paviršiaus nuvalymas; 2. Parapeto pakėlimas (iki reikiamo aukščio); 3. Esamos dangos remontas; 4. Nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas; 5. Stogų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis; 6. Parapetų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, tvirtinant prie pagrindo smeigėmis; 7. Papildomos šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas; 8. Stogo dangos įrengimas; 9. Įlajų, ventiliacijos kaminėlių įrengimas; 10. Apsauginės tvorelės įrengimas; 11. Naujų patekimo ant stogo liukų įrengimas.	
Matavimo vienetai	m ²
Skačiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	86,02

Vidinės lietaus kanalizacijos rūsiuose keitimas, keičiant ketinius vamzdžius plastikiniais.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F16-5-5; N16P-1407; F16-3-1-F16-3-2	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Ketinių vidaus nuotakyno 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
Skačiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	0,91

Daugiabučių pastatų vid.kanal.stovuose keitimas, keičiant ketinius vamzdžius plastikiniais.

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

Preliminari darbų sudėtis

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

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	0,40

Priemonės pavadinimas

Butų langų ir balkonų durų keitimas.

Esamų (butų) langų keitimas plastikiniais varstomais langais.

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

Preliminari darbų sudėtis

1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą. 2. Palangių išėmimas. 3. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas. 4. Vidaus ir lauko palangių tvirtinimas. 5. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, izoliacinių juostų įrengimas. 6. Angokraščių apdailos atstatymas tinkuojant ir nudažant.

Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	202,73

Esamų (rūsio) langų keitimas plastikiniais, grūdinto stiklo varstomais langais.

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

Preliminari darbų sudėtis

1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą. 2. Palangių išėmimas. 3. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas. 4. Vidaus ir lauko palangių tvirtinimas. 5. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, izoliacinių juostų įrengimas. 6. Angokraščių apdailos atstatymas.

Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	246,18

Esamų (laiptinių) langų keitimas plastikiniais varstomais langais.

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

Preliminari darbų sudėtis

1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą. 2. Palangių išėmimas. 3. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas. 4. Lauko palangių tvirtinimas. 5. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, izoliacinių juostų įrengimas. 6. Angokraščių apdailos atstatymas tinkuojant ir nudažant.

Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	188,25

Priemonės pavadinimas

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

Balkonų stiklinimas, naudojant plastikinių profilių blokus.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-4101

Preliminari darbų sudėtis

1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą. 2. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui. 3. Balkono apdailinės tvorelės (turėklo) stiprinimas. 4. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas. 5. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas. 6. Palangės įrengimas ir tvirtinimas. 7. Angokraščių apdaila.

Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	134,67

Priemonės pavadinimas

Laiptinių lauko durų ir tamburų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą 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 ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	289,62

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 tinklų 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 ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur) su PVM vienetui	52,13

Priemonės pavadinimas

Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas.

Vėdinimo kanalų remontas, pakeliant vėdinimo kaminėlius.

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

Preliminari darbų sudėtis

1. Užteršimų pašalinimas iš vėdinimo kanalų. 2. Dezinfekavimas. 3. Vėdinimo kaminėlių paaukštinimas mūrijant.

Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	6,32

Vėdinimo agregatų su šilumograža (rekuperatorių) montavimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: D3; N20

Preliminari darbų sudėtis

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

Agregatai: individualūs vėdinimo įrenginiai su šilumograža.

Matavimo vienetai	m ²
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	28,50

Priemonės pavadinimas

Šildymo prietaisų ir vamzdinių keitimas.

Šildymo sistemos magistralinių vamzdinių keitimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-7

Preliminari darbų sudėtis

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

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	2,97

Šildymo sistemos vamzdinių (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.Vamzdinių dažymas. 4.Hidraulinis bandymas.

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	9,68

Radiatorių keitimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-11

Preliminari darbų sudėtis

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

Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	10,33

Gyvatukų keitimas.

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

Preliminari darbų sudėtis

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

Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	0,07

Vidaus karšto vandentiekio sistemos magistralinių vamzdinių montavimas.

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

Preliminari darbų sudėtis

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

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	2,64

Šildymo sistemos magistralinių vamzdinių izoliacijos keitimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F26-1

Preliminari darbų sudėtis

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

Matavimo vienetai	m
Skačiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	1,61

Vidaus karšto vandentiekio sistemos magistralinių vamzdynų izoliacijos keitimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F26-1

Preliminari darbų sudėtis

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

Matavimo vienetai	m
Skačiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	1,43

Vidaus karšto vandentiekio sistemos stovų vamzdynų montavimas.

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

Preliminari darbų sudėtis

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

Matavimo vienetai	m
Skačiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	6,82

Termostatiniai ventilių įrengimas dvivamzdei šildymo sistemai.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: -

Preliminari darbų sudėtis

Termostatinų ventilių prie radiatorių montavimas.

Matavimo vienetai	vnt.
Skačiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	3,76

Šilumos kiekio daliklių įrengimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: -

Preliminari darbų sudėtis

Šilumos kiekio daliklių įrengimas ant radiatorių. Duomenų kaupiklio montavimas ir duomenų apdorojimo programos diegimas.

Matavimo vienetai	vnt.
Skačiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	6,13

Automatinių balansinių ventilių įrengimas stovuose.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-10; R61P-2656

Preliminari darbų sudėtis

1.Vamzdžių perpjovimas. 2.Vamzdžių galų sriegimas. 3.Ventilių sumontavimas. 4. Šildymo vamzdyno stovų balansavimas.

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

Automatinių termobalansinių ventilių įrengimas stovuose.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-10; R61P-2656

Preliminari darbų sudėtis

1.Vamzdžių perpjovimas. 2.Vamzdžių galų sriegimas. 3.Ventilių sumontavimas.

Matavimo vienetai	vnt.
Skačiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	6,04

Automatizuotų šilumos punktų įrengimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-1-F18-3

Preliminari darbų sudėtis

1.Elevatorinio mazgo su boileriu demontavimas, supjaustant dujomis. 2.Betoninio pamato įrengimas (moduliniam įrenginiui). 3.Modulinio įrenginio montavimas ant paruošto pamato. 4.Privedamųjų vamzdynų montavimas, prijungiant modulinį įrenginį prie šildymo, karšto ir šalto vandens sistemų bei šilumos tinklų. 5.Sumontuotų vamzdynų ir atraminių konstrukcijų padengimas antikorozyne danga. 6.Sumontuotų vamzdynų izoliavimas folija padengtais kevalais. 7.Vamzdynų ženklavimas dažais. 8.Sumontuoto įrenginio ir vamzdynų hidraulinis bandymas.

Matavimo vienetai	komplekt.
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	5,74

Priemonės pavadinimas

Buitinių nuotekų sistemos keitimas.

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

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

Preliminari darbų sudėtis

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

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	0,83

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

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

Preliminari darbų sudėtis

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

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	4,46

Priemonės pavadinimas

Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.

Vidaus vandentiekio sistemos magistralinių vamzdynų montavimas.

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

Preliminari darbų sudėtis

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

Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	1,49

Vidaus vandentiekio sistemos stovų vamzdynų montavimas.

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

Preliminari darbų sudėtis

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

Matavimo vienetai	m
Skaiciuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	4,73

Priemonės pavadinimas

Elektros instaliacijos keitimas.

Pastato elektros tinklų keitimas.

Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: N21

Preliminari darbų sudėtis

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

Matavimo vienetai	butai
Skaiciuojamoji kaina (Eur/m ² pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	15,33

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 energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 11 d. įsakymu Nr. D1-754 (TAR, 2016-12-01, Nr. 27896);
12. Respublikos aplinkos ministro 2017 m. lapkričio 13 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. „Išsamiojo energijos išteklių ir šalto vandens vartojimo audito atlikimo viešojo naudojimo paskirties pastatuose metodika“, patvirtinta Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2008 m. Balandžio 29 d. Įsakymu Nr. 4-184;
15. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. rugsėjo 21 d. įsakymu Nr. D1-455;
16. STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422;
17. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 420;
18. STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. D1-706;
19. STR 2.01.01 (5):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-132;
20. STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-131;
21. Kiti susiję teisės aktai.