PRC-14-0321

Investicijų plano rengėjas

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

DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS K. BARŠAUSKO G. 80, KAUNAS

DALIS: NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS

2014-05-30
Vilnius

Įmonės direktorius: Mindaugas Čepulis
Investicijų plano rengimo vadovas: Giedrius Jatulis kvalif. atestatų nr.: 27870; 30323
Rengėjas: Tadas Autukas, BK nr. 016109

Užsakovas:
Kauno miesto savivaldybės administracija, į/k 188710061, Laisvės al. 96, LT-44251 Kaunas, Lietuva, tel. nr. +370 37 422 608, faks. nr. +370 37 425 452

Bendrojo naudojimo objektų valdytojas:
UAB „Būsto Valda“ , į/k 132125543, Chemijos g. 11, LT-51347, Kaunas, Lietuva, tel. nr. +370 (37) 452344, faks. nr. +370 (37) 452351, el. paštas: kaunas@vites.lt

Direktorius
Gaudentas Jonas Žilys

Kauno miesto savivaldybės administracijos direktorius Dainius Ratkelis
(pavadinimas, vadovo vardas, pavardė, parašas, antspaudas)

Suderinta: Būsto energijos taupymo agentūra:
2014-09-24 Nr.(4)-02-3839

Projektų skyriaus vyr. specialistė
(atstovo pareigos, parašas, vardas, pavardė, data)

KJS 20492

Turinys

1. Įvadas 3
2. Daugiabučio gyvenamojo namo tipo apibūdinimas 3
3. Pagrindiniai daugiabučio gyvenamojo namo rodikliai 4
4. Namo konstrukcijų ir inžinerinių sistemų fizinės-techninės būklės įvertinimas 6
5. Namo esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas 10
6. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės 11
7. Numatomų įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių suminio energinio efektyvumo nustatymas 19
8. Preliminarios daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kainos apskaičiavimas 21
9. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina 24
10. Projekto įgyvendinimo planas 25
11. Preliminarus Projekto finansavimo planas 26
12. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas 34
13. Ekonominio naudingumo įvertinimas pagal faktines šilumos sąnaudas 35
14. Preliminarios pastato atnaujinimo (modernizavimo) skaičiuojamosios kainos nustatymas 36

Literatūros sąrašas 46

1. Įvadas:

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano užsakovas: Kauno miesto savivaldybės administracija. Investicijų planas rengiamas pagal 2014 m. vasario mėn. 18 d. sutartį Nr. CPO29263. Investicijų planas neprieštarauja 2014 m. balandžio 10 d. Kauno miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T-209 patvirtinto bendrojo plano sprendiniams.s.

Prie investicijų plano pridedami dokumentai:

1) Pastato energinio naudingumo sertifikas Nr. KG-0456-0232
   Pastato energinio naudingumo klasė E
2) Kasmetinė gyvenamojo namo apžiūra, Nr. 80, 2013-07-12
3) Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. 0321, 2014 m. kovo mėn. 21 d.

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

Investicijų plane siūlomi du pastato atnaujinimo (modernizavimo) priemonių paketai: A ir B. Paketai suformuoti vadovaujantis Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašo [9] 19 ir 33 punktų reikalavimais. Pakete A pateikiamos priemonės, kurios užtikrina minimalius keliamus reikalavimus pastato atnaujinimui. **Pakete B pateikiamas gyventojų pageidaujamos priemonės.**

Ivesticinio plano rengimo vadovas:	Giedrius Jatulis, kvalif. atestatų nr. 27870/2011-12-27;30323/2012-12-11
Pastato energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas:	Šarūnas Berkmanas, kvalif. Atestato nr. 0456 / 2013-08-08
Investicinio plano rengėjas:	Tadas Autukas, BK nr. 016109 / 2013-06-27
Kontaktai:	el. p.: renovacija@prc.lt, tel. nr. (8 653) 98 461

2. Daugiabučio gyvenamojo namo tipo apibūdinimas.

2.1	Namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas).	Blokelių mūras		
2.2	Aukštų skaičius.	4		
2.3	Statybos metai, tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr. (jeigu yra).	1961	Tipinio proj. serijos nr.:	-
2.4	Pastato energinio naudingumo klasė, sertifikato Nr., išdavimo data.	E	KG-0456-0232 2014-07-24	
2.5	Užstatytas plotas, m^2	509,32		
2.6	Namui priskirto žemės sklypo plotas, m^2	-		
2.7	Atkuriamoji namo vertė, tūkst. Lt (VĮ Registrų centro duomenimis).	0,00		

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.	28	
3.1.2	Butų naudingasis plotas.	m^2	1.240,31	2014-01-21 VĮ Registrų centras duomenys
3.1.3	Namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius.*	vnt.	3	2014-01-21 VĮ Registrų centras duomenys
3.1.4	Namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas.	m^2	182,77	2014-01-21 VĮ Registrų centras duomenys
3.1.5	Namo naudingasis plotas (3.1.2. + 3.1.4.).	m^2	1.423,08	Šildomas plotas: 1529,72 m^2
3.2.	**Sienos (Blokelių mūras)**			
3.2.1	Fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius.	m^2	1.554,02	Į sienų plotą įtrauktas langų ir lauko durų angokraščių plotas: 299,04 m^2
3.2.2	Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas.	W/m^2K	1,27	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimais.
3.2.3	Cokolio plotas.	m^2	289,96	Cokolį sudaro: Požeminės dalies plotas (m^2): 158,16; Antžeminės dalies plotas (m^2): 131,80
3.2.4	Cokolio šilumos perdavimo koeficientas.	W/m^2K	1,06	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimais.
3.3.	**Stogas (Sutapdintas)**			
3.3.1	Stogo dangos plotas.	m^2	592,28	
3.3.2	Stogo šilumos perdavimo koeficientas.	W/m^2K	0,85	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimais.
3.4.	**Langai ir lauko durys**			
3.4.1	Butų ir kitų patalpų langų skaičius, iš jų:	vnt.	102	
3.4.1.1	Skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	vnt.	97	
3.4.2	Butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m^2	222,75	
3.4.2.1	Plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus.	m^2	212,15	
3.4.3	Skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	24	

3.4.3.1	Skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris.	vnt.	22	
3.4.4	Plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	m^2	42,24	
3.4.4.1	Plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris.	m^2	38,72	
3.4.5	Skaičius bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	vnt.	19	
3.4.5.1	Skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.).	vnt.	0	
3.4.6	Plotas bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	m^2	31,21	
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.	13	Laiptinių durys - 3 vnt. Tambūro durys - 4 vnt. Rūsio durys - 2 vnt. Paskolų biuro durys - 1 vnt. Kirpyklos durys - 1 vnt. Buhalterinės durys - 1 vnt. Parduotuvės durys - 1 vnt.
3.4.8	Lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas.	m^2	36,19	
3.5.	**Rūsys**			
3.5.1	Rūsio perdangos plotas.	m^2	299,21	
3.5.2	Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas.	W/m^2K	0,71	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimais.
3.6.	**Grindys ant grunto**			
3.6.1	Grindų plotas ant grunto.	m^2	91,96	
3.6.1	Grindų ant grunto šilumos perdavimo koeficientas.	W/m^2K	0,81	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimais.

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

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

2. lentelė

Eil. Nr.	Vertinimo objektas	Bendras įvertinimas*	Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai (kasmetinių ir neeilinių apžiūrų, statybos tyrinėjimų ir vizualinės apžiūros aktų datos, registracijos numeriai, vykdytojai)
4.1	Sienos (fasadinės).	2	Sienų konstrukcija - blokelių mūras. Sienų šiluminė varža netenkina [11] reikalavimų. Tarpblokinės sandūrų siūlės nehermetiškos, vietomis ištrupėjusios.	Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. 0321, 2014 m. kovo mėn. 21 d., apžiūros vadovas Giedrius Jatulis, kval. atest. Nr. 30323, Nr. 27870 , Kasmetinė gyvenamojo namo apžiūra, Nr. 80, 2013-07-12
4.2	Pamatai ir nuogrindos	2	Pastato pamatai juostiniai. Aplink pastatą įrengta betoninė nuogrinda. Nuogrinda vietomis sutrūkinėjusi. 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. Pastato cokolinės dalies tinkas vietomis nutrupėjęs.	

4.3	Stogas	2	Pastate įrengtas techninis aukštas. Perdangoje į techninį aukštą papildomas termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas, stogo konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų. Vėdinimo kaminėlių ir parapetų apskardinimai vietomis pažeisti korozijos. Pastato lietaus nuvedimo sistema išorinė. Latakai vietomis nesandarūs, lietvamzdžiai paveikti korozijos. Lietvamzdžiai neprijungti prie lauko kanalizacijos šulinių, todėl vanduo tinkamai nenuvedamas nuo pastato pamatų.	Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. 0321, 2014 m. kovo mėn. 21 d., apžiūros vadovas Giedrius Jatulis, kval. atest. Nr. 30323, Nr. 27870 , Kasmetinė gyvenamojo namo apžiūra, Nr. 80, 2013-07-12
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 lodžijų laikančiosios konstrukcijos	2	Didžioji dalis pastato balkonų atviro tipo. Balkonų būklė patenkinama, tačiau vietomis matoma balkonų laikančiųjų plokščių rišančioji armatūra, kuri yra paveikta korozijos.	
4.6	Rūsio perdanga.	2	Po dalimi pastato įrengtas rūsys, po likusia dalimi grindys ant grunto. Rūsio perdanga g/b plokščių, termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas. Rūsio perdangos ir grindų ant grunto šilumos perdavimo koeficientai netenkina [11] reikalavimų.	

4.7	Langai ir lauko įėjimo durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose.	2	Laiptinių langai seni mediniai, nesandarūs, šaltuoju metų laiku patiriama šalto oro infiltracija į patalpas. Langų šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų. Rūsio langai seni mediniai, nesandarūs. Dalis bendrojo naudojimo patalpų durų pakeistos, dalis senos, nesandarios, jų šilumos perdavimo koeficientas netenkina [11] reikalavimų. 	Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. 0321, 2014 m. kovo mėn. 21 d., apžiūros vadovas Giedrius Jatulis, kval. atest. Nr. 30323, Nr. 27870 , Kasmetinė gyvenamojo namo apžiūra, Nr. 80, 2013-07-12
4.8	Šildymo inžinerinės sistemos	2	Šiluma pastatui tiekiama iš miesto centralizuotų šilumos tinklų. Pastato šildymui įrengtas elevatorinis šilumos punktas. Šildymo sistema reguliuojama rankiniu būdu. Šildymo sistema vienvamzdė, viršutinio paskirstymo. Daugiabučio laiptinės šildomos. Magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai seni, paveikti korozijos. Dalis vamzdynų izoliuoti nauja termoizoliacine medžiaga, likusi dalis vamzdynų izoliuoti sena, neefektyvia izoliacija. Šildymo sistema nesubalansuota. 	
4.9	Karšto vandens inžinerinės sistemos	2	Karštas vanduo ruošiamas elevatorinio šilumos punkto pagalba. Magistraliniai vamzdynai seni, vietomis paveikti korozijos. Dalis vamzdynų izoliuoti nauja termoizoliacine medžiaga, vietomis izoliacija sena, neefektyvi. Karšto vandentiekio sistemoje cirkuliacinio vamzdyno nėra. 	

4.10	Šalto vandentiekio inžinerinė sistema	3	Šalto vandens tiekimo sistema prijungta prie miesto tinklų. Dalis vamzdynų izoliuoti pūstu polietilenu, vietomis izoliacijos visai nėra. Uždaromoji armatūra dalinai pakeista.	Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr. 0321, 2014 m. kovo mėn. 21 d., apžiūros vadovas Giedrius Jatulis, kval. atest. Nr. 30323, Nr. 27870 , Kasmetinė gyvenamojo namo apžiūra, Nr. 80, 2013-07-12
4.11	Nuotekų (buitinių) šalinimo inžinerinė sistema	3	Butinių nuotekų magistraliniai vamzdynai atkarpomis pakeisti PVC vamzdžiais. Stovai dalinai pakeisti. Likusieji vamzdynai seni, ketiniai, nekeisti nuo namo statybos metų.	
4.12	Vėdinimo inžinerinės sistemos	2	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	2	Bendrojo naudojimo patalpose elektros instaliacija įrengta iš susidėvėjusių laidų su aliuminio gyslomis. Atskiri įvadiniai paketiniai išjungėjai seni, susidėvėję.	
4.14	Liftas	-	Pastate nėra.	

* – Įvertinimo skalė: 4 – geras; 3 – patenkinamas; 2 – blogas (per artimiausius kelerius metus būtina remontuoti); 1 – labai blogas (būtina remontuoti nedelsiant, egzistuoja pavojus žmonių gyvybei arba galimi dideli ekonominiai nuostoliai dėl papildomų pastato pažeidimų).

5. 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	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis.	kWh/m^2/metus	234,60	-
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	230,57	-
		kWh/m^2/metus	150,73	Pagal užsakovo pateiktus duomenis
5.1.4	5.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius.	dienolaipsnis	3224	-
5.1.5	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui.	kWh/dienolaipsniui	71,52	-

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

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Skaičiuojamosios energijos sąnaudos, kWh/m^2/metus
1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas	79,05
2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą	-21,26
3	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore	0,00
4	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūsių ir pogrindžių	7,15
5	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:	0,00
5.1	- per grindis ant grunto	2,12
5.2	- per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
5.3	- per vertikaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
5.4	- per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
5.5	- per šildomo rūsio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu	0,00
6	Šilumos nuostoliai per pastato langus	28,59
7	Šilumos nuostoliai per pastato išorines įėjimo duris, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	1,24
8	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius	33,04
9	Šilumos nuostoliai dėl išorinių įėjimo durų varstymo	0,38
10	Energijos sąnaudos pastato vėdinimui	24,04
11	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	13,31
12	Šilumos pritekėjimai į pastatą iš išorės	-17,27
13	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastate	-14,12
14	Elektros energijos suvartojimas pastate	21,00
15	Energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	25,00
16	Energijos sąnaudos pastato šildymui	234,60
17	Pastato suminės energijos sąnaudos	280,60
18	Šilumos pritekėjimai į pastatą (papildoma informacija)	-30,77

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	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą.	Numatoma atlikti sienų apšiltinimą polistireniniu putplasčiu įrengiant tinkuojamą fasadą. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Apdailai naudojamas silikoninis arba silikat–silikoninis tinkas, kurio dažų sudėtyje yra priedų, neleidžiančių augti pelėsiniams grybams. Numatoma apšiltinti cokolinę dalį. Atlikti cokolinės dalies apšiltinimo darbus įgilinant termoizoliacinį sluoksnį (apie 1,2m) ir įrengti požeminės dalies hidroizoliaciją bei viršžeminės dalies apdailą. Apšiltinus cokolį, numatoma jį padengti mechaniniams pažeidimams atspariomis medžiagomis. Izoliavus pamatus būtina tinkamai atstatyti nuogrindą aplink visą pastatą. Sienų ir cokolio šilumos perdavimo koeficientas U ≤ 0,20 (W/m2K). Šiltinant išorines atitvaras rekomenduojama sustiprinti ir kosmetiškai sutvarkyti balkonų laikančiąsias konstrukcijas. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Esamų inžinerinių tinklų (dujų vamzdžių, laidų) perkėlimas. Apšiltinamų sienų ir angokraščių plotas: 1.554,02 m^2 Apšiltinamo cokolio plotas: 289,96 m^2
6.1.2	Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas.	Numatoma apšiltinti techninio aukšto perdangą. Perdangos šilumos perdavimo koeficientas U ≤ 0,16 (W/m2K). Atlikus stogo atnaujinimo darbus numatoma atstatyti apskardinimus, žaibosaugos sistemą pastate. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiama nauja stogo danga, sumontuojant naujus apskardinimus ir kitus stogo elementus. Stogo dangos medžiagos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Šiltinamos perdangos plotas: 446,14 m^2 Atstatomos lietaus nuotekų sistemos ilgis: 187,45 m Keičiamos stogo dangos plotas: 592,28 m^2
6.1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus. Iš jų:	

6.1.3.1	Butų langų ir balkonų durų keitimas.	Numatoma pakeisti butų langus ir balkonų duris naujais langais su dvikameriniu stiklo paketu ir bent vienu selektyviniu stiklu. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos. Šilumos perdavimo koeficientas U ≤ 1,3 (W/m2K). Montuojamos naujos palangės, atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų kiekis: 7 vnt. Keičiamų langų plotas: 14,12 m^2
6.1.3.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Laiptinės).	Numatoma laiptinės senus langus pakeisti naujais PVC profilio varstomais langais su stiklo paketais. Numatomas langų šilumos perdavimo koeficientas U ≤ 1,3 (W/m2K). Laiptinių langai iškeliami - tvirtinami į angokraščių išorinį kraštą. Atlikus langų montavimo darbus atstatoma pilna angokraščių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų kiekis: 10 vnt. Keičiamų langų plotas: 21,97 m^2
6.1.3.3	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūsio).	Numatoma senus rūsio langus pakeisti naujais langais su armuoto stiklo paketais. Varstomų langų kiekis ir pozicijos numatomos techniniame darbo projekte. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų kiekis: 9 vnt. Keičiamų langų plotas: 9,24 m^2
6.1.4	Laiptinių lauko durų ir tamburų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.	Numatoma pakeisti senas bendrojo naudojimo duris naujomis, sandariomis durimis. Reikalaujamas durų šilumos perdavimo koeficientas U ≤ 1,6 W/m2K. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų durų kiekis: 9 vnt. Keičiamų durų plotas: 26,33 m^2
6.1.5	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas.	Numatoma išvalyti ir dezinfekuoti vėdinimo kanalus, esant poreikiui iškelti ventiliacijos kaminėlius aukščiau. Ventiliacijos sistema išvaloma: 31 butui
6.1.6	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:	

6.1.6.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant balansinių ventilių montuojami įrenginiai, skirti grįžtamų stovų temperatūrai reguliuoti. Karšto vandens tiekimo sistemoje įrengiami termobalansiniai cirkuliacijos ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir termometru, vienodos karšto vandens temperatūros palaikymui visuose stovuose. Karšto vandens paskirstymo sistemoje esami ventiliai keičiami naujais rutuliniais. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Šildymo sistemai taikomas cheminis šildymo sistemų plovimas, kai sujungus specialų aparatą su šildymo sistema ir įvedus visas būtinas, specialiai parinktas chemines medžiagas į šildymo sistemą, valymo tirpalas cirkuliuoja šildymo sistemoje numatytą laiko tarpą, priklausomai nuo sistemos užteršimo lygio. Įrengiamų balansinių/ termobalansinių ventilių kiekis: 34 vnt.
6.1.6.2	Vamzdžių šiluminės izoliacijos gerinimas.	Numatoma naujai izoliuoti šildymo ir karšto vandens sistemos magistralinius vamzdynus akmens vatos kevalais su folija. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Izoliuojamų šildymo magistralinių vamzdžių ilgis: 304,29 m Izoliuojamų karšto vandentiekio magistralinių vamzdžių ilgis: 249,67 m
6.1.6.3	Šildymo prietaisų ir vamzdynų keitimas.	Numatoma pastate pakeisti magistralinius šildymo sistemos vamzdynus naujais. Vamzdžių tipas ir diametras parenkamas techniniame darbo projekte. Keičiant vamzdyną pakeičiama visa reikalinga uždaromoji armatūra. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamo naujo vamzdyno ilgis: 304,29 m
6.1.6.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinių ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	Butuose prie radiatorių montuojami didelio pralaidumo dviejų eigų termostatiniai ventiliai skirti vienvamzdei sistemai su termostatinėmis galvutėmis, kurių temperatūros nustatymo diapazonas yra apribotas gamykliškai (16 - 28°C). Apvaduose prie radiatorių montuojami apvado susiaurinimai. Reguliavimo mechanizmai trišakiuose prie radiatorių pašalinami ir užaklinami arba keičiami naujais nereguliuojamais (standartiniais) trišakiais. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų termostatinių ventilių kiekis: 104 vnt.

6.1.6.5	Šilumos punkto ar katilinės (individualių katilų) ir karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat ir atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas.	Rekomenduojama šilumos punktą pakeisti nauju automatizuotu, 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

4. lentelė.

Priemonių paketas B		
Eil. Nr.	**Priemonės pavadinimas**	**Numatomi priemonių techniniai ir energiniai parametrai**
6.1.	**Energijos efektyvumą didinančios priemonės**	
6.1.1	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą.	Numatoma atlikti sienų apšiltinimą mineraline vata įrengiant ventiliuojamą fasadą. Apdailai naudoti fibrocementines plokštes (klasifikacija pagal EN 12467 - NT A 4 I) su jų gamybos procese įdiegta antigrafiti danga. Apdailą tvirtinti ant aliuminio karkaso pagal įrengimo schemą. Siūloma apšiltinti cokolinę dalį įgilinant iš lauko pusės. Numatoma pamatus padengti hidroizoliacija, įrengti termoizoliacinį sluoksnį (1,2m) bei viršžeminės dalies apdailą. Apšiltinus cokolį, jį padengti mechaniniams pažeidimams atspariomis medžiagomis. Izoliavus pamatus būtina tinkamai atstatyti nuogrindą aplink visą pastatą. Sienų ir cokolio šiltinimo sistemos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Sienų ir cokolio šilumos perdavimo koeficientas U $\leq$ 0,20 (W/m2K). Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Esamų inžinerinių tinklų (dujų vamzdžių, laidų) perkėlimas. Apšiltinamų sienų ir angokraščių plotas: 1.554,02 m^2 Apšiltinamo cokolio plotas: 289,96 m^2

6.1.2	Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas.	Numatoma apšiltinti techninio aukšto perdangą. Perdangos šilumos perdavimo koeficientas U ≤ 0,16 (W/m2K). Atlikus stogo atnaujinimo darbus numatoma atstatyti apskardinimus, žaibosaugos sistemą pastate. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiama nauja stogo danga, sumontuojant naujus apskardinimus ir kitus stogo elementus. Stogo dangos medžiagos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Šiltinamos perdangos plotas: 446,14 m^2 Atstatomos lietaus nuotekų sistemos ilgis: 187,45 m Keičiamos stogo dangos plotas: 592,28 m^2
6.1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus. Iš jų:	
6.1.3.1	Butų langų ir balkonų durų keitimas.	Numatoma pakeisti butų langus ir balkonų duris naujais langais su dvikameriniu stiklo paketu ir bent vienu selektyviniu stiklu. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos. Šilumos perdavimo koeficientas U ≤ 1,3 (W/m2K). Montuojamos naujos palangės, atstatoma pilna angokračių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų ir durų kiekis: 7 vnt. Keičiamų langų ir durų plotas: 14,12 m2
6.1.3.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Laiptinės).	Numatoma laiptinės senus langus pakeisti naujais PVC profilio varstomais langais su stiklo paketais. Numatomas langų šilumos perdavimo koeficientas U ≤ 1,3 (W/m2K). Laiptinių langai iškeliami - tvirtinami į angokraščių išorinį kraštą. Atlikus langų montavimo darbus atstatoma pilna angokraščių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų kiekis: 10 vnt. Keičiamų langų plotas: 21,97 m^2
6.1.3.3	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūsio).	Numatoma senus rūsio langus pakeisti naujais langais su armuoto stiklo paketais. Varstomų langų kiekis ir pozicijos numatomos techniniame darbo projekte. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų langų kiekis: 9 vnt. Keičiamų langų plotas: 9,24 m^2

6.1.4	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	Numatoma įstiklinti visus butų balkonus naujo profilio konstrukcijomis pagal vieningą projektą stiklinant balkonus per visą balkono aukštį. Naujai stiklinami visi balkonai. Numatomas palangių nuolajų įrengimas. Balkono stiklinimo profiliai, tipas ir dalinimas parenkamas techninio darbo projekto metu. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Įstiklinamų balkonų plotas: 299,52 m^2
6.1.5	Laiptinių lauko durų ir tamburų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.	Numatoma pakeisti senas bendrojo naudojimo duris naujomis, sandariomis durimis. Reikalaujamas durų šilumos perdavimo koeficientas U ≤ 1,6 W/m2K. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų durų kiekis: 9 vnt. Keičiamų durų plotas: 26,33 m^2
6.1.6	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas.	Numatoma išvalyti ir dezinfekuoti vėdinimo kanalus. Butuose numatoma įrengi decentralizuotą mechaninę rekuperacinę vėdinimo sistemą. Rekuperatoriai numatomi su oro srautų judėjimu viena arba dviem kryptimis vienu metu. Įrenginiai montuojami prie išorinių pastato sienų vidinėje pusėje. Planuojama sumažinti šilumos nuostolius dėl vėdinimo ir užtikrinti tinkamus mikroklimato parametrus. Įrengiamų rekuperatorių kiekis: 68 vnt.
6.1.7	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:	
6.1.7.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant balansinių ventilių montuojami įrenginiai, skirti grįžtamų stovų temperatūrai reguliuoti. Karšto vandens tiekimo sistemoje įrengiami termobalansiniai cirkuliacijos ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir termometru, vienodos karšto vandens temperatūros palaikymui visuose stovuose. Karšto vandens paskirstymo sistemoje esami ventiliai keičiami naujais rutuliniais. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų balansinių/ termobalansinių ventilių kiekis: 34 vnt.
6.1.7.2	Vamzdžių šiluminės izoliacijos gerinimas.	Numatoma naujai izoliuoti šildymo ir karšto vandens sistemos magistralinius vamzdynus akmens vatos kevalais su folija. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Izoliuojamų šildymo magistralinių vamzdžių ilgis: 304,29 m Izoliuojamų karšto vandentiekio magistralinių vamzdžių ilgis: 249,67 m

6.1.7.3	Šildymo prietaisų ir vamzdynų keitimas.	Esama namo šildymo sistema keičiama į naują dvivamzdę sistemą, taip pat keičiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai. Numatoma pakeisti visus karšto vandentiekio vamzdynus (stovus ir magistrales) su visa reikalinga uždaromąja armatūra. Butuose esami radiatoriai keičiami į naujus. Keičiamų radiatorių tipas, galingumas, dvivamzdės šildymo sistemos įrengimui reikalingų vamzdynų diametras, naujų šilumos punkto įrenginių parinkimas, atsižvelgiant į pasikeitusius šilumos poreikius numatomas techniniame darbo projekte. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamų šildymo prietaisų kiekis: 104 vnt. Įrengiamo naujo vamzdyno ilgis: 1.446,93 m
6.1.7.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinių ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	Butuose prie radiatorių montuojami termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16°C temperatūros. Tikslesnei šilumos apskaitai įvertinti prie radiatorių montuojami šilumos mokesčių dalikliai - indikatoriai bei įrengiama reikalinga techninė ir programinė įranga duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu, bei internetine prieiga kiekvienam gyventojui. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Įrengiamų šilumos nuskaitymo daliklių kiekis : 104 vnt. Įrengiamų termostatinių ventilių kiekis: 104 vnt.
6.1.7.5	Šilumos punkto ar katilinės (individualių katilų) ir karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat ir atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas.	Rekomenduojama šilumos punktą pakeisti nauju automatizuotu, 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 vamzdyno ilgis: 194,01 m

6.2.2	Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.	Keičiami šalto vandens stovai bei magistraliniai vamzdžiai. Vamzdynas (stovai ir magistraliniai vamzdžiai) izoliuojami pūstu polietilenu. Įrengiamos uždaromosios sklendės ir atliekami kiti būtini darbai. Ant namo šalto vandens įvado montuojamas elektromagnetinis vandens nukalkintojas. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Keičiamo vamzdyno ilgis: 174,80 m
6.2.3	Elektros instaliacijos keitimas.	Įvadinių paskirstymo skydų ĮPS modernizavimas. Butų apskaitos paskirstymo skydų rekonstrukcija. Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūsio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Laiptinių skaičius: 2 vnt.

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

5 lentelė

Modernizavus pastatą pagal priemonių paketą A				
Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Numatomas
7.1	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	E	C
7.2	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m^2/metus	234,60	75,70
7.2.1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas		79,05	12,50
7.2.2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą		21,26	4,72
7.2.3	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūsių ir pogrindžių		7,15	7,15
7.2.4	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:		2,12	1,07
7.2.5	Šilumos nuostoliai per pastato langus		28,59	26,03
7.2.6	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius		33,04	17,32
7.2.7	Energijos sąnaudos pastato vėdinimui		24,04	24,04
7.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis[1)]	procentais	-	**67,73**
7.4	Išmetamo ŠESD ($CO_{2\ ekv.}$) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	56,64

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

Metinis šiluminės energijos suvartojimo	MWh/metus	(A)	243,08
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO_2ekv./MWh	(B)[2)]	0,233
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO_2ekv./metus	(C) = (A) x (B)	56,64
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D)[3)]	25,00
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO_2ekv	(E) = (C) x (D)	1415,91

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 tiekiama 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	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m^2/metus	234,60	56,72
7.2.1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas		79,05	12,33
7.2.2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą		21,26	4,72
7.2.3	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūsių ir pogrindžių		7,15	3,41
7.2.4	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:		2,12	1,07
7.2.5	Šilumos nuostoliai per pastato langus		28,59	24,59
7.2.6	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius		33,04	17,32
7.2.7	Energijos sąnaudos pastato vėdinimui		24,04	12,71
7.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis[1)]	procentais	-	**75,82**
7.4	Išmetamo ŠESD ($CO_{2\ ekv.}$) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	63,40

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

Metinis šiluminės energijos suvartojimo	MWh/metus	(A)	272,11
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO_2ekv./MWh	(B)[2)]	0,233
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO_2ekv./metus	(C) = (A) x (B)	63,40
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D)[3)]	25,00
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO_2ekv	(E) = (C) x (D)	1585,06

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 tiekiama centralizuotai, taršos faktoriaus reikšmė lygi 0,233 t CO2ekv./MWh.

8. Preliminarios daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kainos

6 lentelė

Priemonių paketas A			
Eil. Nr.	**Priemonės pavadinimas**	**Preliminari kaina**	
8.1.	**Energijos efektyvumą didinančios priemonės.**	**Iš viso, Lt**	**Lt/m^2 (naudingojo ploto)**
8.1.1	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą.	628.234,71	441,46
8.1.2	Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas.	107.326,33	75,42
8.1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus. Iš jų:		
8.1.3.1	Butų langų ir balkonų durų keitimas.	8.752,85	6,15
8.1.3.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Laiptinės).	12.522,90	8,80
8.1.3.3	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūsio).	7.854,00	5,52
8.1.4	Laiptinių lauko durų ir tamburų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.	26.327,50	18,50
8.1.5	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas.	15.376,00	10,80
8.1.6	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:		
8.1.6.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	50.731,51	35,65
8.1.6.2	Vamzdžių šiluminės izoliacijos gerinimas.	25.481,93	17,91
8.1.6.3	Šildymo prietaisų ir vamzdynų keitimas.	25.864,65	18,18
8.1.6.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinių ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	29.640,00	20,83
8.1.6.5	Šilumos punkto ar katilinės (individualių katilų) ir karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat ir atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas.	45.650,00	32,08
	Galutinė suma:	**983.762,37**	**691,29**

6. lentelė

Priemonių paketas B			
Eil. Nr.	**Priemonės pavadinimas**	**Preliminari kaina**	
8.1.	**Energijos efektyvumą didinančios priemonės.**	**Iš viso, Lt**	**Lt/m² (naudingojo ploto)**
8.1.1	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą.	757.313,55	532,17
8.1.2	Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas.	107.326,33	75,42
8.1.3	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus. Iš jų:		
8.1.3.1	Butų langų ir balkonų durų keitimas.	8.752,85	6,15
8.1.3.2	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Laiptinės).	12.522,90	8,80
8.1.3.3	Langų keitimas bendrojo naudojimo patalpose (Rūsio).	7.854,00	5,52
8.1.4	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	139.276,80	97,87
8.1.5	Laiptinių lauko durų ir tamburų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.	26.327,50	18,50
8.1.6	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas.	170.000,00	119,46
8.1.7	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas. Iš jų:		
8.1.7.1	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.	43.090,00	30,28
8.1.7.2	Vamzdžių šiluminės izoliacijos gerinimas.	25.481,93	17,91
8.1.7.3	Šildymo prietaisų ir vamzdynų keitimas.	195.789,05	137,58
8.1.7.4	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinių ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose.	56.340,00	39,59
8.1.7.5	Šilumos punkto ar katilinės (individualių katilų) ir karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat ir atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas.	45.650,00	32,08
	Iš viso:	**1.595.724,91**	**1.121,32**

Audronė Gudonytė
projektų koordinavimo ir
specialistė

8.2.	Kitos namo atnaujimo (modernizavimo) priemonės	Iš viso, Lt	Lt/m2 (naudingojo ploto)
8.2.1	Buitinių nuotekų sistemos keitimas.	17.460,45	12,27
8.2.2	Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas.	16.780,80	11,79
8.2.3	Elektros instaliacijos keitimas.	30.690,00	21,57
	Iš viso:	**64.931,25**	**45,63**
	Galutinė suma:	**1.660.656,16**	**1.166,95**

9. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina.

7 lentelė

Priemonių paketui A			
Eil. Nr.	**Išlaidų pavadinimas**	**Preliminari kaina, Lt**	**Santykinė kaina, Lt/m²**
9.1	Statybos darbai, iš viso:	983.762,37	691,29
9.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms.	983.762,37	691,29
9.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas).	68.863,37	48,39
9.3	Statybos techninė priežiūra.	19.675,25	13,83
9.4	Projekto administravimas.	9.040,12	6,35
	Galutinė suma:	**1.081.341,11**	**759,86**

Pastabos:

1) Į projekto parengimo išlaidas įsakaičiuoti: techninio projekto parengimo darbai, investicijų plano ir pastato energinio naudingumo sertifikatų parengimo darbai.

2) Lėšos skirtos projekto administravimui skaičiuojamos tikėtinai 15 mėnesių projekto veiklai su PVM.

7 lentelė

Priemonių paketui B			
Eil. Nr.	**Išlaidų pavadinimas**	**Preliminari kaina, Lt**	**Santykinė kaina, Lt/m²**
9.1	Statybos darbai, iš viso:	1.660.656,16	1.166,95
9.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms.	1.595.724,91	1.121,32
9.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas).	116.245,93	81,69
9.3	Statybos techninė priežiūra.	33.213,12	23,34
9.4	Projekto administravimas.	9.040,12	6,35
	Galutinė suma:	**1.819.155,33**	**1.278,32**

Pastabos:

1) Į projekto parengimo išlaidas įsakaičiuoti: techninio projekto parengimo darbai, investicijų plano ir pastato energinio naudingumo sertifikatų parengimo darbai.

2) Lėšos skirtos projekto administravimui skaičiuojamos tikėtinai 15 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.	2014-07-01	2015-10-01	

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

Androni Gradovytė
Projektų rengimo ir k. specialistė

11. Preliminarus Projekto finansavimo planas.

9 lentelė

Priemonių paketui A				
Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, Lt	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.	983.762,37	91%	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas.	97.578,74	9%	
11.1.4	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos).	-	0%	
	Iš viso:	1.081.341,11	100%	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas.	68.863,37	6%	Iki 2015 m. spalio 1 d. butų ir kitų patalpų savininkams apmokama arba kompensuojama 100 proc. išlaidų.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas.	19.675,25	2%	
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas.	9.040,12	1%	
11.2.4	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas.	147.564,36	14%	15 proc. nuo energinį efektyvumą didinančių priemonių sumos
11.2.4.1	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas.	245.940,59	23%	25 proc. nuo energinį efektyvumą didinančių priemonių sumos projektui įgyvendinti, kai rangos darbų sutartis sudaryta iki 2014 m. gruodžio 31 d. ir šis projektas įgyvendintas iki 2015 m. spalio 1 d.
Valstybės parama statybos rangos darbams viso:		393.504,95	36%	
Valstybės parama iš viso:		491.083,69	45%	

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

Audronė Gudonytė
projektų įgyvendinimo
specialistė

9 lentelė

Priemonių paketui B				
Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, Lt	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.	1.660.656,16	91%	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas.	158.499,17	9%	
11.1.4	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos).	-	0%	
	Iš viso:	1.819.155,33	100%	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas.	116.245,93	6%	Iki 2015 m. spalio 1 d. butų ir kitų patalpų savininkams apmokama arba kompensuojama 100 proc. išlaidų.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas.	33.213,12	2%	
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas.	9.040,12	0%	
11.2.4	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas.	239.358,74	13%	15 proc. nuo energinį efektyvumą didinančių priemonių sumos
11.2.4.1	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas.	398.931,23	22%	25 proc. nuo energinį efektyvumą didinančių priemonių sumos projektui įgyvendinti, kai rangos darbų sutartis sudaryta iki 2014 m. gruodžio 31 d. ir šis projektas įgyvendintas iki 2015 m. spalio 1 d.
Valstybės parama statybos rangos darbams viso:		638.289,96	35%	
Valstybės parama iš viso:		796.789,13	44%	

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

11.3. Didžiausia mėnesinė įmoka.

Didžiausia mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingojo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui Lt/m2/mėn. (apskaičiuojama pagal formulę, nustatytą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimo Nr. 1725 „Dėl Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo taisyklių patvirtinimo ir daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui įgyvendinti skirto kaupiamojo įnašo ir (ar) kitų įmokų didžiausios mėnesinės įmokos nustatymo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651) 2.4 punkte).

Priemonių paketui A		
Didžiausios (leistinos) mėnesinės įmokos dydis:	**4,34**	**Lt/m²/mėn**
Įvertinus paskolos palūkanas 3% (paskolos trukmė 20 metų, anuiteto metodas), vidutinė įmoka tenkanti buto (patalpų) naudingojo ploto 1 m2 (lt/m²/mėn):	**2,30**	**Lt/m²/mėn**
Įvertinus paskolos palūkanas 3% (paskolos trukmė 20 metų, linijinis metodas), vidutinė įmoka tenkanti buto (patalpų) naudingojo ploto 1 m2 (lt/m²/mėn):	**2,25**	**Lt/m²/mėn**

Vidutinė įmoka butui už kreditą neviršija didžiausios daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmokos tenkančios buto (patalpų) naudingojo ploto.

11.4. Orientacinis kredito terminas

Preliminarus kredimo gražinimo terminas: 20 metų (Terminas patikslinamas kreditavimo sutartyje).

Didžiausios mėnesinės įmokos skaičiavimas

Duomenys:

Ee	234,60
Ep	75,70
Ke	0,2523
Kp	1,3
Ien	983.762,37
Ikt	0,00
K	1,00

$$K = \frac{983762{,}37 + 0}{983762{,}37} = 1$$

$$I = \frac{158{,}9018 \times 0{,}2523}{12} \times 1 \times 1{,}3 = 4{,}34 \text{ Lt/m}^2\text{/mėn}$$

Priemonių paketui B		
Didžiausios (leistinos) mėnesinės įmokos dydis:	**5,06**	**Lt/m²/mėn**
Įvertinus paskolos palūkanas 3% (paskolos trukmė 20 metų, anuiteto metodas), vidutinė įmoka tenkanti buto (patalpų) naudingojo ploto 1 m2 (lt/m²/mėn):	**3,98**	**Lt/m²/mėn**
Įvertinus paskolos palūkanas 3% (paskolos trukmė 20 metų, linijinis metodas), vidutinė įmoka tenkanti buto (patalpų) naudingojo ploto 1 m2 (lt/m²/mėn):	**3,90**	**Lt/m²/mėn**

Preliminarus kredimo gražinimo terminas: 20 metų (Terminas patikslinamas kreditavimo sutartyje).

Duomenys:

Ee	234,60
Ep	56,72
Ke	0,2523
Kp	1,3
Ien	1.595.724,91
Ikt	64.931,25
K	1,04

$$K = \frac{1595724{,}91 + 64931{,}25}{1595724{,}91} = 1{,}04$$

$$I = \frac{177{,}8843 \times 0{,}2523}{12} \times 1{,}04 \times 1{,}3 = 5{,}06 \text{ Lt/m}^2\text{/mėn}$$

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) x Ke / 12) x K x Kp, kur:

I – daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmokos didžiausias dydis (Lt/m2/mėn);

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

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

Ke – šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas atnaujinimo (modernizavimo) projekto patvirtinimo dieną (Lt/kwh);

12 – mėnesių skaičius metuose (mėn.);

Kp – šiluminės energijos sutaupymo, šiluminės energijos kainos įvertinimo paklaidos koeficientas;

K – koeficientas, įvertinantis investicijų dalį, nesusijusią su energiją taupančiomis atnaujinimo (modernizavimo) priemonėmis, kuris apskaičiuojamas pagal formulę:

$$K = \frac{Ien + Ikt}{Ien},$$

kur:

Ien – daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekte numatytų namo energinį efektyvumą didinančių priemonių pagal Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos 3 priedą kaina (tūkst. Lt);

Ikt – daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekte numatytų kitų atnaujinimo (modernizavimo)

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

10 lentelė

Priemonių paketas A								
Eil. Nr.	Butų ar kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas plotas ar bendrasis plotas, m^2	Investicijų suma			Investicijų suma, atėmus valstybės paramą[2]	Kredito suma, Lt [3]	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, Lt/m^2 [4]
			Bendroji	Individuali [1]	Iš viso			
1	Administracinė	87,35	65.836,48 Lt	- Lt	65.836,48 Lt	35.908,21 Lt	59.847,01 Lt	2,28 Lt
2	3	55,30	41.680,11 Lt	- Lt	41.680,11 Lt	22.732,96 Lt	37.888,26 Lt	2,28 Lt
3	4	28,92	21.797,27 Lt	- Lt	21.797,27 Lt	11.888,56 Lt	19.814,26 Lt	2,28 Lt
4	5	43,05	32.447,17 Lt	- Lt	32.447,17 Lt	17.697,18 Lt	29.495,29 Lt	2,28 Lt
5	6	52,34	39.449,13 Lt	- Lt	39.449,13 Lt	21.516,15 Lt	35.860,25 Lt	2,28 Lt
6	7	56,77	42.788,06 Lt	- Lt	42.788,06 Lt	23.337,25 Lt	38.895,42 Lt	2,28 Lt
7	8	28,84	21.736,97 Lt	- Lt	21.736,97 Lt	11.855,67 Lt	19.759,45 Lt	2,28 Lt
8	9	40,78	30.736,25 Lt	- Lt	30.736,25 Lt	16.764,01 Lt	27.940,02 Lt	2,28 Lt
9	10	52,40	39.494,35 Lt	- Lt	39.494,35 Lt	21.540,81 Lt	35.901,35 Lt	2,28 Lt
10	11	56,71	42.742,84 Lt	- Lt	42.742,84 Lt	23.312,59 Lt	38.854,31 Lt	2,28 Lt
11	12	28,83	21.729,43 Lt	- Lt	21.729,43 Lt	11.851,56 Lt	19.752,60 Lt	2,28 Lt
12	13	43,41	32.718,51 Lt	- Lt	32.718,51 Lt	17.845,17 Lt	29.741,94 Lt	2,28 Lt
13	14	52,04	39.223,02 Lt	- Lt	39.223,02 Lt	21.392,82 Lt	35.654,70 Lt	2,28 Lt
14	15	57,17	43.089,55 Lt	- Lt	43.089,55 Lt	23.501,68 Lt	39.169,47 Lt	2,28 Lt
15	16	29,00	21.857,56 Lt	- Lt	21.857,56 Lt	11.921,44 Lt	19.869,07 Lt	2,28 Lt
16	17	41,47	31.256,31 Lt	- Lt	31.256,31 Lt	17.047,66 Lt	28.412,77 Lt	2,28 Lt
17	18	43,31	32.643,14 Lt	- Lt	32.643,14 Lt	17.804,06 Lt	29.673,43 Lt	2,28 Lt
18	19	28,70	21.631,45 Lt	- Lt	21.631,45 Lt	11.798,12 Lt	19.663,53 Lt	2,28 Lt
19	20	53,95	40.662,60 Lt	- Lt	40.662,60 Lt	22.177,99 Lt	36.963,32 Lt	2,28 Lt
20	21	52,52	39.584,80 Lt	- Lt	39.584,80 Lt	21.590,14 Lt	35.983,57 Lt	2,28 Lt
21	22	43,19	32.552,69 Lt	- Lt	32.552,69 Lt	17.754,73 Lt	29.591,21 Lt	2,28 Lt

22	23	28,95	21.819,88 Lt	- Lt	21.819,88 Lt	11.900,89 Lt	19.834,81 Lt	2,28 Lt
23	24	56,28	42.418,74 Lt	- Lt	42.418,74 Lt	23.135,82 Lt	38.559,70 Lt	2,28 Lt
24	25	52,63	39.667,71 Lt	- Lt	39.667,71 Lt	21.635,36 Lt	36.058,94 Lt	2,28 Lt
25	26	42,81	32.266,28 Lt	5.234,35 Lt	37.500,63 Lt	20.739,12 Lt	34.565,21 Lt	2,69 Lt
26	27	29,00	21.857,56 Lt	- Lt	21.857,56 Lt	11.921,44 Lt	19.869,07 Lt	2,28 Lt
27	28	56,39	42.501,65 Lt	- Lt	42.501,65 Lt	23.181,04 Lt	38.635,06 Lt	2,28 Lt
28	29	52,46	39.539,58 Lt	- Lt	39.539,58 Lt	21.565,48 Lt	35.942,46 Lt	2,28 Lt
29	30	43,25	32.597,92 Lt	- Lt	32.597,92 Lt	17.779,39 Lt	29.632,32 Lt	2,28 Lt
30	31	28,76	21.676,67 Lt	3.518,50 Lt	25.195,17 Lt	13.933,88 Lt	23.223,14 Lt	2,69 Lt
31	32	56,50	42.584,56 Lt	- Lt	42.584,56 Lt	23.226,26 Lt	38.710,43 Lt	2,28 Lt
	Viso:	**1423,08**	**1.072.588,26 Lt**	**8.752,85 Lt**	**1.081.341,11 Lt**	**590.257,42 Lt**	**983.762,37 Lt**	**2,30 Lt**

Pastabos:

1) Individualias investicijas sudaro butų ar kitų patalpų langų keitimas (Individualios investicijos gali būti tikslinamos po viešojo aptarimo registruojant patikslinimus protokole, kadangi pastato vizualinės apžiūros metu nebuvo įmanoma įvertinti atitinkamų pastato konstrukcijų ar šildymo prietaisų.)
2) Investicijų suma įvertinus valstybės teikiamą paramą: 40 proc. energiją taupančioms priemonėms ir 100 proc. investicijų plano ir projekto parengimui, techninei priežiūrai ir projekto administravimui (neįskaitant valstybės paramos nepasiturintiems gyventojams, kuri teikiama pagal Piniginės socialinės paramos įstatymą).
3) Kredito suma neįrašoma, tenkanti atitinkamam butui ar kitoms patalpoms, jeigu investicijų plano rengimo metu užsakovas yra pateikęs duomenis apie butų ar kitų patalpų savininkus, kurie numato jiems tenkančią investicijų dalį apmokėti savo lėšomis.
4) Preliminarus mėnesinės įmokos tarifas tenkantis konkrečiam butui apskaičiuotas įvertinus 3 procentų palūkanų normą (anuitetas) ir valstybės teikiamas paramas, kuomet kredito grąžinimo terminas 20 metų.

10 lentelė

Priemonių paketas B								
Eil. Nr.	Butų ar kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas plotas ar bendrasis plotas, m^2	Investicijų suma			Investicijų suma, atėmus valstybės paramą[2]	Kredito suma, Lt [3]	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, Lt/m^2 [4]
			Bendroji	Individuali [1]	Iš viso			
1	Administracinė	87,35	98.106,75 Lt	4.468,53 Lt	102.575,28 Lt	57.302,09 Lt	92.846,45 Lt	3,64 Lt
2	3	55,30	62.109,94 Lt	2.828,96 Lt	64.938,90 Lt	36.277,11 Lt	58.779,72 Lt	3,64 Lt
3	4	28,92	32.481,36 Lt	1.479,45 Lt	33.960,81 Lt	18.971,68 Lt	30.739,77 Lt	3,64 Lt
4	5	43,05	48.351,41 Lt	8.005,49 Lt	56.356,90 Lt	31.722,96 Lt	51.562,10 Lt	4,09 Lt
5	6	52,34	58.785,43 Lt	8.480,74 Lt	67.266,17 Lt	37.817,25 Lt	61.436,67 Lt	4,01 Lt
6	7	56,77	63.760,96 Lt	8.707,36 Lt	72.468,32 Lt	40.723,36 Lt	66.145,42 Lt	3,98 Lt
7	8	28,84	32.391,51 Lt	7.278,56 Lt	39.670,07 Lt	22.401,12 Lt	36.457,94 Lt	4,31 Lt
8	9	40,78	45.801,87 Lt	7.889,37 Lt	53.691,24 Lt	30.233,83 Lt	49.149,26 Lt	4,11 Lt
9	10	52,40	58.852,82 Lt	8.483,81 Lt	67.336,62 Lt	37.856,61 Lt	61.500,44 Lt	4,01 Lt
10	11	56,71	63.693,57 Lt	8.704,29 Lt	72.397,87 Lt	40.684,00 Lt	66.081,64 Lt	3,98 Lt
11	12	28,83	32.380,28 Lt	7.278,05 Lt	39.658,33 Lt	22.394,56 Lt	36.447,31 Lt	4,31 Lt
12	13	43,41	48.755,74 Lt	8.023,91 Lt	56.779,65 Lt	31.959,12 Lt	51.944,75 Lt	4,08 Lt
13	14	52,04	58.448,48 Lt	8.465,39 Lt	66.913,88 Lt	37.620,45 Lt	61.117,79 Lt	4,01 Lt
14	15	57,17	64.210,22 Lt	8.727,83 Lt	72.938,04 Lt	40.985,76 Lt	66.570,59 Lt	3,98 Lt
15	16	29,00	32.571,22 Lt	7.286,74 Lt	39.857,96 Lt	22.506,08 Lt	36.628,01 Lt	4,30 Lt
16	17	41,47	46.576,84 Lt	2.121,47 Lt	48.698,30 Lt	27.204,55 Lt	44.079,48 Lt	3,64 Lt
17	18	43,31	48.643,42 Lt	2.215,59 Lt	50.859,02 Lt	28.411,60 Lt	46.035,26 Lt	3,64 Lt
18	19	28,70	32.234,27 Lt	1.468,20 Lt	33.702,47 Lt	18.827,36 Lt	30.505,93 Lt	3,64 Lt
19	20	53,95	60.593,69 Lt	2.759,90 Lt	63.353,59 Lt	35.391,50 Lt	57.344,77 Lt	3,64 Lt
20	21	52,52	58.987,59 Lt	8.489,95 Lt	67.477,54 Lt	37.935,33 Lt	61.627,99 Lt	4,01 Lt
21	22	43,19	48.508,65 Lt	8.012,66 Lt	56.521,30 Lt	31.814,80 Lt	51.710,91 Lt	4,09 Lt
22	23	28,95	32.515,06 Lt	7.284,18 Lt	39.799,24 Lt	22.473,28 Lt	36.574,86 Lt	4,31 Lt
23	24	56,28	63.210,62 Lt	8.682,30 Lt	71.892,92 Lt	40.401,91 Lt	65.624,59 Lt	3,98 Lt

24	25	52,63	59.111,14 Lt	8.495,57 Lt	67.606,71 Lt	38.007,49 Lt	61.744,91 Lt	4,01 Lt
25	26	42,81	48.081,85 Lt	13.227,57 Lt	61.309,42 Lt	34.706,13 Lt	56.541,35 Lt	4,50 Lt
26	27	29,00	32.571,22 Lt	7.286,74 Lt	39.857,96 Lt	22.506,08 Lt	36.628,01 Lt	4,30 Lt
27	28	56,39	63.334,17 Lt	8.687,92 Lt	72.022,09 Lt	40.474,07 Lt	65.741,51 Lt	3,98 Lt
28	29	52,46	58.920,20 Lt	8.486,88 Lt	67.407,08 Lt	37.895,97 Lt	61.564,22 Lt	4,01 Lt
29	30	43,25	48.576,04 Lt	8.015,72 Lt	56.591,76 Lt	31.854,16 Lt	51.774,68 Lt	4,08 Lt
30	31	28,76	32.301,66 Lt	10.792,97 Lt	43.094,63 Lt	24.459,74 Lt	39.891,41 Lt	4,72 Lt
31	32	56,50	63.457,71 Lt	8.693,55 Lt	72.151,26 Lt	40.546,23 Lt	65.858,43 Lt	3,98 Lt
	Viso:	**1423,08**	**1.598.325,68 Lt**	**220.829,65 Lt**	**1.819.155,33 Lt**	**1.022.366,20 Lt**	**1.660.656,16 Lt**	**3,98 Lt**

Pastabos:

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

2) Investicijų suma įvertinus valstybės teikiamą paramą: 40 proc. energiją taupančioms priemonėms ir 100 proc. investicijų plano ir projekto parengimui, techninei priežiūrai ir projekto administravimui (neįskaitant valstybės paramos nepasiturintiems gyventojams, kuri teikiama pagal Piniginės socialinės paramos įstatymą).

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

4) Preliminarus mėnesinės įmokos tarifas tenkantis konkrečiam butui apskaičiuotas įvertinus 3 procentų palūkanų normą (anuitetas) ir valstybės teikiamas paramas, kuomet 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	17,6	26,5	
12.1.2	Atėmus valstybės paramą	metais	9,6	14,9	
12.2	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas				
12.2.1	Pagal suminę kainą	metais	16,0	23,2	
12.2.2	Atėmus valstybės paramą	metais	9,6	13,9	

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.

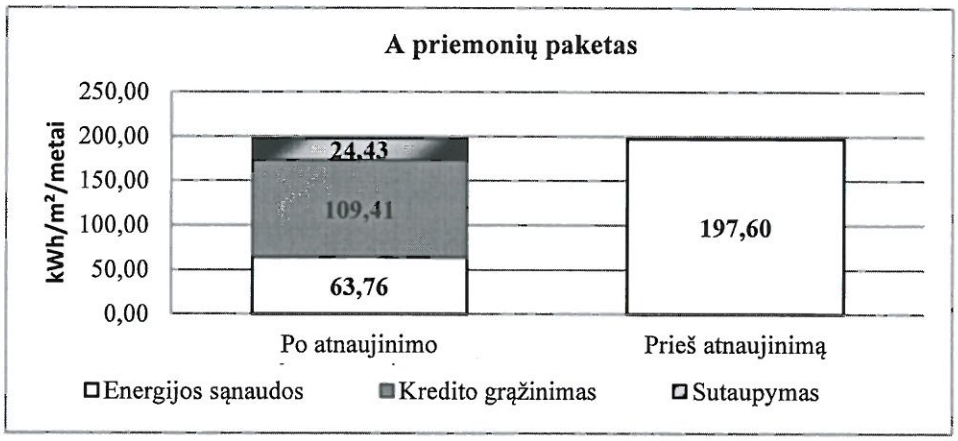
Šilumos sutaupymai bus naudojami investicijų gražinimui per kredito grąžinimo laikotarpį. Konkretus šilumos vartojimo pasidalinimas tarp šildymo, investicijų išmokėjimo ir sutaupymų pateiktas žemiau esančiuose paveiksluose.

11 lentelė. Faktinių šilumos energijos sąnaudų perskaičiavimas norminiams metams.

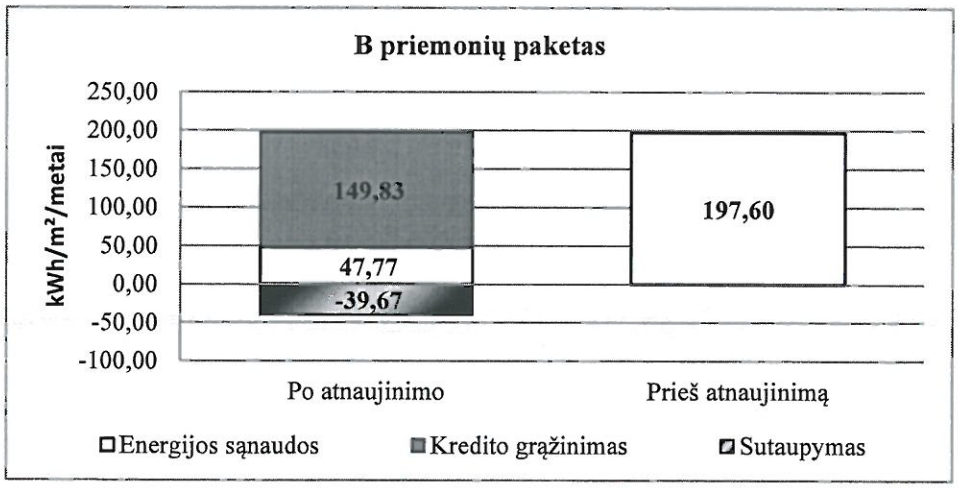
Kaunas				Energijos sąnaudų perskaičiavimo koeficientas
Norminės sąlygos (RSN 156-94 Statybinė klimatologija)		Faktinės sąlygos		
Dienolaipsniai	Trukmė (dienomis)	Dienolaipsniai	Trukmė (dienomis)	
4227	219	3224	181	1,31

Prieš renovaciją imamas trijų paskutiniųjų šildymo sezonų vidutinis faktinis šilumos energijos suvartotas kiekis tenkantis vienam pastato naudingojo ploto kvadratiniam metrui: 150,73 kWh/m2/metus

Perskaičiuotas norminiams metams sudaro: 197,6 kWh/m2/metus



Pastaba: Pateiktoje diagramoje pavaizduotas esamas ir numatomas šilumos energijos suvartojimas (geltona spalva), kredito grąžinimas įvertinus valstybės teikiamas paramas ir 20 metų kredito palūkanas (žalia spalva), ekonominis naudingumas (mėlyna spalva).



Pastaba: Pateiktoje diagramoje pavaizduotas esamas ir numatomas šilumos energijos suvartojimas (geltona spalva), kredito grąžinimas įvertinus valstybės teikiamas paramas ir 20 metų kredito palūkanas (žalia ir mėlyna 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 statybvietės išlaidos. Bendra medžiagų kaina tiesioginėse išlaidose apskaičiuota kaip visų, reikalingų darbų kiekiui atlikti, medžiagų poreikio kainų suma. Apskaičiuojant medžiagų kainą, taikytos medžiagų franko statybos vieta kainos, į kurias įskaičiuotos medžiagų įsigijimo ir jų pristatymo į statybos vietą išlaidos (pardavimo kaina, tiekėjų antkainiai, taros, įpakavimo, rekvizito, pakrovimo, iškrovimo, paruošimo, saugojimo bei transporto išlaidos). Mechanizmų eksploatacijos kainų apskaičiavimai tiesioginėse išlaidose atlikti įvertinus darbų kiekiui įvykdyti reikalingų pagrindinių mechanizmų eksploatacijos sąnaudų kainas. Darbo užmokesčio išlaidų apskaičiavimai nustatyti darbo valandos skaičiuojamosiomis kainomis, atsižvelgiant į reikalingų darbo sąnaudų kiekį. Prie darbininkų skaičiuojamojo darbo užmokesčio priskaičiuotas pagrindinis darbo užmokestis, taip pat priedai už vadovavimą brigadoms, užmokestis už atostogų laikotarpį bei kitokie darbo užmokesčio priskaičiavimai, atsižvelgiant į atliekamų darbų sudėtingumą, reikalingą darbininkų kvalifikaciją (kategorija), darbų sezoniškumą, sunkumą, darbo aplinkos sąlygas ir kitokią specifiką. Nuo darbo užmokesčio sumos, procentiniu dydžiu priskaičiuotos socialinio draudimo išlaidos.

Tiesioginių išlaidų sudėtyje įvertintos statinio statybvietės 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 2014 m. kovo 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 tinklelį; 8. Langų angokraščių aptaisymas; 9. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu; 10. Dažymas; 11. Teritorijos tvarkymo darbai.

Matavimo vienetai	m^2
Skaičiuojamoji kaina (Lt) su PVM vienetui	367,00

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

Termoizoliacinis sluoksnis - akmens vata

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. Metalinių profilių karkaso sistemos įrengimas; 7. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas; 8. Langų angokraščių aptaisymas; 9. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu; 10. Apdailos plokščių tvirtinimas; 11. Teritorijos tvarkymo darbai.

Matavimo vienetai	m^2
Skaičiuojamoji kaina (Lt) su PVM vienetui	437,00

Pastato sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu silikatiniu-silikoninu 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 tinklelį; 7. Langų angokraščių aptaisymas; 8. Kampų papildomas armavimas; 9. Gruntavimas; 10. Apdailinio sluoksnio įrengimas; 11. Dažymas.

Matavimo vienetai	m^2
Skaičiuojamoji kaina (Lt) su PVM vienetui	332,00

Pastato sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant vėdinamą fasadą ir aptaisant apdailos plokštėmis. Termoizoliacinis sluoksnis - akmens vata Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-2101 - R62P-6103 Preliminari darbų sudėtis 1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienų paviršiaus paruošimas; 3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 4. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo; 5. Metalinių profilių karkaso sistemos įrengimas; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas; 8. Vėjo izoliacijos įrengimas. 9. Kampų ir angokraščių aptaisymas; 10. Apdailinių plokščių tvirtinimas.	
Matavimo vienetai	m^2
Skaičiuojamoji kaina (Lt) su PVM vienetui	402,00

Dujų vamzdyno, sumontuoto ant išorinės pastato sienos, perkėlimas. Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: N16P	
Preliminari darbų sudėtis 1. Dujų vamzdyno požeminės dalies atkasimas ir užkasimas. 2. Naujų atramų įrengimas. 3. Vamzdyno perkėlimas ant naujų atramų. 4. Vamzdyno suvirinimas, izoliavimas, dažymas. 5. Vamzdyno pneumatinis bandymas. 6. Dujų tiekimo atstatymas vartotojams.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Lt) su PVM vienetui	169,02

Priemonės pavadinimas
Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas.

Perdangų nešiltintoje pastogėje šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant praėjimo takus. Termoizoliacinis sluoksnis - mineralinė vata Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: Preliminari darbų sudėtis 1. Peradangos paviršiaus paruošimas; 2. Garo izoliacijos paklojimas. 3. Šiltinamosios izoliacijos paklojimas. 4. Vėjo izoliacinių plokščių paklojimas. 5. Praėjimo takų įrengimas. 6. Liuko sutvarkymas. 7. Ventiliacijos sutvarkymas.	
Matavimo vienetai	m^2
Skaičiuojamoji kaina (Lt) su PVM vienetui	70,00

Išorinės lietaus nuvedimo sistemos keitimas. Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: Preliminari darbų sudėtis 1.Latakų, lietvamzdžių surinkimas iš atskirų elementų. 2.Lietaus nuvedimo sistemos montavimas, tvirtinant prie statinio konstrukcijų.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Lt) su PVM vienetui	59,33

Sutapdintų stogų dviejų sluoksnių dangos įrengimas ant esamos dangos. Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-5409 - R62P-5414; F12-2 Preliminari darbų sudėtis 1. Paviršiaus nuvalymas. 2. Pūslių remontas. 3. Esamos dangos paviršiaus išlyginimas. 4. Dviejų sluoksnių stogo dangos įrengimas. 5. Ventiliacijos kaminėlių įrengimas. 6. Žaibolaidžių įrengimas. 7. Senų kopėčių ir/arba liukų pakeitimas ar paaukštinimas. 8. Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas.	
Matavimo vienetai	m^2
Skaičiuojamoji kaina (Lt) su PVM vienetui	128,48

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 (Lt) su PVM vienetui	620,00

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 (Lt) su PVM vienetui	850,00

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 (Lt) su PVM vienetui	570,00

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 (Lt) su PVM vienetui	465,00

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 (Lt) su PVM vienetui	1.000,00

Esamų durų keitimas metalinėmis durimis.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R62P-3101 - R62P-3506 Preliminari darbų sudėtis 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą. 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas. 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas. 4. Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas. 5. Angokraščių apdailos atstatymas tinkuojant ir nudažant.	
Matavimo vienetai	m^2
Skaičiuojamoji kaina (Lt) su PVM vienetui	1.000,00

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 (Lt) su PVM vienetui	180,00

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

Vėdinimo kanalų remontas, pakeliant vėdinimo kaminėlius.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: R18-2; F46	
Preliminari darbų sudėtis	
1.Užteršimų pašalinimas iš vėdinimo kanalų. 2. Dezinfekavimas. 3. Naujų vėdinimo grotelių įrengimas. 4. Vėdinimo kaminėlių paaukštinimas mūrijant. 3. Stogelių įrengimas. 5. Apsaugos nuo paukščių įrengimas.	
Matavimo vienetai	m^2
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m^2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	10,80

Vėdinimo agregatų su šilumogrąža (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 šilumogrąža.	
Matavimo vienetai	m^2
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m^2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	119,46

Priemonės pavadinimas
Šildymo prietaisų ir vamzdynų keitimas.

Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų keitimas.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-7	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Magistralinių vamzdynų montavimas, tvirtinant. 2.Vamzdžių dažymas. 3.Hidraulinis sistemos bandymas.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	18,18

Šildymo sistemos vamzdynų (stovų) keitimas įrengiant dvivamzdę sistemą.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-8	
Preliminari darbų sudėtis	
1. Stovų montavimas, tvirtinant. 2.Uždaromosios armatūros montavimas. 3.Vamzdynų dažymas. 4.Hidraulinis bandymas.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	41,49

Radiatorių keitimas.
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-11
Preliminari darbų sudėtis
1.Radiatorių atjungimas nuo vamzdynų. 2.Radiatorių nuėmimas ir išnešimas. 3.Senų kronšteinų nuėmimas. 4.Naujų kronšteinų pastatymas ir tvirtinimas. 5.Naujų radiatorių pakabinimas ir prijungimas prie vamzdyno.

Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	51,16

Vidaus karšto vandentiekio sistemos magistralinių vamzdynų montavimas. Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F16-2; F16-4; F16-8 Preliminari darbų sudėtis 1.Esamų vamzdynų ardymas. 2. Vandens tiekimo magistralinių tinklų montavimas, įrengiant atramas, pastatant uždaromąją - reguliuojamąją armatūrą. 3. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 4. Hidraulinis vamzdynų bandymas.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	14,91

Šildymo 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
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	9,84

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
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	8,07

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
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	11,85

Termostatiniai ventilių įrengimas vienvamzdei šildymo sistemai. Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: - Preliminari darbų sudėtis Termostatinių ventilių prie radiatorių montavimas. Papildomai apvaduose prie radiatorių montuojami apvado susiaurinimai.	
Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	20,83

Termostatiniai ventilių įrengimas dvivamzdei šildymo sistemai. Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: - Preliminari darbų sudėtis Termostatinių ventilių prie radiatorių montavimas.	
Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	39,59

Šilumos kiekio daliklių įrengimas. Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: - Preliminari darbų sudėtis Šilumos kiekio daliklių įrengimas ant radiatorių. Duomenų kaupiklio montavimas ir duomenų apdorojimo programos diegimas.	
Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	23,15

Automatinių balansinių ventilių įrengimas stovuose. Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-10; R61P-2656 Preliminari darbų sudėtis 1.Vamzdžių perpjovimas. 2.Vamzdžių galų sriegimas. 3.Ventilių sumontavimas. 4. Šildymo vamzdyno stovų balansavimas.	
Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m^2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	23,37

Automatinių termobalansinių ventilių įrengimas stovuose. Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F18-10; R61P-2656 Preliminari darbų sudėtis 1.Vamzdžių perpjovimas. 2.Vamzdžių galų sriegimas. 3.Ventilių sumontavimas.	
Matavimo vienetai	vnt.
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m^2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	12,28

Šildymo sistemos plovimas. Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: N22-219	
Preliminari darbų sudėtis 1.Įrangos ir sistemos sujungimas ir atjungimas. 2.Vamzdynų pripildymas vandeniu. 3.Vamzdynų praplovimas iki pilno vandens skaidrumo. 4.Vandens išleidimas iš vamzdynų. 5.Vamzdynų užpildymas vandeniu su cheminėmis priemaišomis. 6. Skysčio iš vamzdynų išleidimas. 7.Antrasis vandens pripildymas į vamzdynus ir praplovimas po cheminio išvalymo.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m^2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	5,37

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 antikorozine danga. 6.Sumontuotų vamzdynų izoliavimas folija padengtais kevalais. 7.Vamzdynų ženklinimas dažais. 8.Sumontuoto įrenginio ir vamzdynų hidraulinis bandymas.	
Matavimo vienetai	komplekt.
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	32,08

Priemonės pavadinimas
Buitinių nuotekų sistemos keitimas.

Daugiabučių pastatų vidaus kanalizacijos rūsiuose keitimas, keičiant ketinius vamzdžius plastikiniais.	
Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F16-5-5; N16P-1407; F16-3-1-F16-3-2 Preliminari darbų sudėtis 1.Ketinių vidaus nuotakyno vamzdynų ardymas. 2. Plastikinių nuotakyno vamzdynų montavimas. 3. Senų trapų demontavimas ir naujų montavimas (F16-5-4, F16-5-5). 4. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 5. Vamzdynų hidraulinis bandymas.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m^2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	6,81

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 guminiais žiedais. 3. Atraminių detalių montavimas. 4. Nuotakyno vamzdyno izoliavimas folija padengtais kevalais (F16-3-2). 5. Sumontuotų vamzdynų prijungimas prie sanitarinių prietaisų (F16-5-1).6. Senų trapų demontavimas ir naujų montavimas (F16-5-4, F16-5-5). 7. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 8. Vamzdynų hidraulinis bandymas.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m^2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	5,45

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 uždaromąją - reguliuojamąją armatūrą, izoliuojant vamzdžius. 3. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 4. Hidraulinis vamzdynų bandymas.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m^2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	5,97

Vidaus vandentiekio sistemos stovų vamzdynų montavimas. Statybos resursų sąnaudų normatyvų identifikacinis nr.: F16-2; F16-4; F16-9 Preliminari darbų sudėtis 1.Esamų vamzdynų ardymas. 2. Vamzdynų montavimas, įrengiant atramas. 3. Uždaromosios armatūros montavimas. 4. Vamzdžių izoliavimas. 5. Šiukšlių surinkimas ir išnešimas iš patalpų. 6. Hidraulinis vamzdynų bandymas.	
Matavimo vienetai	m
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	5,82

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 instalicijos keitimas. 3. Apšvietimo sistemos, skydelių keitimo, įžemininimo, paleidimo, derinimo ir kiti darbai.	
Matavimo vienetai	butai
Skaičiuojamoji kaina (Lt/m^2 pastato naudingo ploto) su PVM vienetui	21,57

Literatūros sąrašas:

1. Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas (Žin., 2000, Nr. 74-2262; 2012, Nr. 57-2828);
2. Lietuvos Respublikos valstybės paramos būstui įsigyti ar išsinuomoti ir daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) įstatymas (Žin., 1992, Nr. 14-378; 2000, Nr. 56-1639; 2002, Nr. 116-5188; 2010, Nr. 125-6378);
3. Lietuvos Respublikos piniginės socialinės paramos nepasiturinčioms šeimoms ir vieniems gyvenantiems asmenims įstatymas (Žin., 2003, Nr. 73-3352;2006, Nr. 130-4889);
4. Lietuvos Respublikos daugiabučių gyvenamųjų namų ir kitos paskirties pastatų savininkų bendrijų įstatymas (Žin., 1995, Nr. 20-449; 2000, Nr. 56-1639; 2012, Nr. 50-2440);
5. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2000, Nr. 84-2533; 2001, Nr. 101-3597);
6. Lietuvos būsto strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. sausio 21 d. Nutarimu Nr. 60 (Žin., 2004, Nr. 13-387);
7. Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (Žin., 2004, Nr. 143-5232; 2005, Nr. 78-2839; 2008, Nr. 36-1282; 2009, Nr. 112-4776; 2012, Nr. 1-1);
8. Valstybės parama daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009m. gruodžio 16 d. nutarimu Nr. 1725 (Žin., 2009, Nr. 156-7024);
9. Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 10 d. Įsakymu Nr. D1-677 (Žin,. 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2014, Nr. D1-365);
10. STR 1.12.05: 2002 „Privalomieji statinių (gyvenamųjų namų) naudojimo ir priežiūros reikalavimai“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. liepos 1. įsakymu Nr. 351 (Žin., 2002, Nr. 81-3504;2011, Nr. 2-66);
11. STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2012 m. Rugpjūčio 21 d. Įsakymu Nr. D1-674 (Žin., 2005, Nr. 151-5568; 2012, Nr.99-5071);
12. STR 1.05.06: 2010 „Statinio projektavimas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-708 (Žin., 2005, Nr. 4-80; 2010, Nr. 115-5902);
13. STR 1.02.09: 2011 „Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos aprašas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 14d. įsakymu Nr. D1-972 (Žiin., 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.