

**DAUGIABUČIO NAMO ŠALTUPIO G. 46, ANYKŠČIAI ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS
DALIS: NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS**

2015 07 (korekcija)
Kaunas



Investicijų plano rengimo vadovas: Mindaugas Nevardauskas
Nr. 0053 išd. 2012 01 12

Užsakovas
Anykščių rajono savivaldybės administracija

PRITARIU... *Administracijos direktorė* 2015-07-21
Veneta VERŠULYTE
(Zyma „pritariu“, parašas, data)

Suderinta:
Būsto energijos taupymo agentūra

Nijolė Graužinytė *UTS 20279, 2015*
Projekto įgyvendinimo skyriaus specialistė
(atstovo pareigos, parašas, vardas, pavardė, data)

Suderinta:
UAB Anykščių komunalinis ūkis

Valdemaras NAVICKAS
UAB Anykščių komunalinis ūkis
direktorius pavaduotojas
(atstovo pareigos, parašas, vardas, pavardė, data)
2015-07-23

ĮVADAS: Daugiabučio namo, esančio Šaltupio g. 46, Anykščiuose atnaujinimo (modernizavimo) investicinis projektas atliekamas Anykščių rajono savivaldybės užsakymu, vadovaujantis 2014 m. vasario 25 d. sutartimi Nr. 1-SU-109. Investicinis projektas parengtas vadovaujantis Daugiabučio namo energijos naudingumo sertifikatu Nr. KG-0053-0114, bei priedais Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai ir Priemonių pastato energiniam naudingumui gerinti įvertinimas, Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašu (LR Aplinkos ministro 2011-11-11 įsakymas Nr. D1-871), Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) programa (LR Vyriausybės 2011-12-28 nutarimas Nr. 1556), UAB TEEKO CONSULTING atlikta vizualinė apžiūra, Nr. 20140505/1, statinio apžiūros aktu Nr. 89 (2013.04.25)

Visi investicinio plano pasiūlymai yra pateikiami kaip priešprojektiniai sprendiniai projektavimo darbams. Ataskaitoje pateikti investiciniai skaičiavimai nuo realių gali skirtis dėl kelių priežasčių: 1) Energijos taupymo priemonių ir statybos darbų kaina yra orientacinė, todėl darbų atlikimo konkurso metu gali kisti. 2) Energetinių išteklių kainos gali kisti priklausomai nuo valstybės, savivaldybės, šilumos tiekėjo politikos, infliacijos, kuro rinkos kainos ir kitų priežasčių. 3) Skelbiant darbų atlikimo konkursą, statybos darbų konkurse dalyvaujančios įmonės **privalo** atlikti savo skaičiavimus objekte, statybos darbų kiekiams nustatyti.

Investicijų plano rengimo vadovas Mindaugas Nevardauskas, kvalifikacijos atestato Nr. 0053, suteikta teisė atlikti energinio naudingumo sertifikavimą, tel.: 8-612-34013, el. p. m.nevardauskas@teeko.lt, adresas Taikos pr. 88A, Kaunas.

2. Daugiabučio gyvenamojo namo (toliau – namas) tipo apibūdinimas

2. Daugiabučio gyvenamojo namo (toliau – namas) tipo apibūdinimas

- 2.1. namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas) Plytų mūras;
- 2.2. aukštų skaičius 4;
- 2.3. statybos metai 1993, tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr.: netipinis;
- 2.4. namo energinio naudingumo klasė **D**, sertifikato Nr. KG-0053-114, išdavimo data 2014.06.11;
- 2.5. užstatytas plotas 377,73 m² (remianti nekilnojamojo turto objekto kadastrinių matavimų byla Nr. 90/3671);
- 2.6. namui priskirto žemės sklypo plotas m²: Nepriskirtas
- 2.7. atkuriamoji namo vertė, tūkst. Lt (VĮ Registrų centro duomenimis) _____;

3. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai

1 lentelė. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai.

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
1	2	3	4	5
3.1.	bendrieji rodikliai			
3.1.1.	butų skaičius	vnt.	22	Remiantis registru centrinio duomenų banko išrašo duomenimis gyvenamosios paskirties patalpų – butų pastate yra – 22
3.1.2.	butų naudingasis plotas	m ²	1193,17	Name yra šildomos laiptinės – 167,42 m ² . Visas namo šildomas plotas yra 1360,59m ² .
3.1.3.	namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	-	
3.1.4.	namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas	m ²	-	
3.1.5.	namo naudingasis plotas (3.1.2+3.1.4)	m ²	1193,17	
3.2.	sienos (nurodyti konstrukciją)			
3.2.1.	fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius	m ²	1766,77	Fasadinių sienų plotas – 1532,00 m ² , tame skaičiuje 244,88 m ² sienų esančių balkonuose plotas. Angokraščių plotas 234,77m ²
3.2.2.	fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,27	Nustatytatas vadovaujantis STR 2.01.09:2012 “Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas” reikalavimais
3.2.3.	cokolio plotas	m ²	248,01	Viršžeminės dalies plotas – 112,73m ² , požeminės dalies – 135,28m ²
3.2.4.	cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,27	Nustatytatas 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	428,29	
3.3.2.	stogo šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,85	Nustatytatas 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.	77	
3.4.1.1.	skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	vnt.	65	
3.4.2.	butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų:	m ²	147,12	
3.4.2.1.	plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus	m ²	124,94	
3.4.3.	skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	25	
3.4.3.1.	skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	vnt.	20	
3.4.4.	plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	m ²	38,33	

3.4.4.1.	plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris	m ²	30,66	
3.4.5.	skaičius bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	vnt.	22	
3.4.5.1.	skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.)	vnt.	3	
3.4.6.	plotas bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų:	m ²	16,14	
3.4.6.1.	plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.)	m ²	5,06	
3.4.7.	lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius	vnt.	6	2- Lauko įėjimo, 2- Rūsio, 2- Tambūro.
3.4.8.	lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m ²	17,37	Iš jų pakeista – 0 m ²
3.5.	rūsys			
3.5.1.	rūsio perdangos plotas	m ²	293,30	
3.5.2.	rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,71	Nustatytas vadovaujantis STR 2.01.09:2012 "Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas" reikalavimais

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

2 lentelė. Namų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų fizinės-techninės būklės įvertinimas

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)	3	Sienų konstrukcija – plytų mūras ir g.b. blokai. Atskirose vietose plytos įskylusios, ištrupėjusios. Sienos drėgsta, peršąla, patiriami dideli šilumos nuostoliai. Pastato sienų konstrukcijos fizinė būklė ir šiluminė varža netenkina STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ ir STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" reikalavimų.	UAB „Anykščių komunalinis ūkis“ kasmetinio pastato apžiūros aktas (Nr. 89. Data.2013.04.23), UAB TEEKO consulting vizualinės apžiūros aktu (Nr. 20140505/1, 2015.05.05), Pastato energinio naudingumo sertifikatu (Nr. KG-0053-0114,) bei sertifikato priedais Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai ir Priemonių pastato energiniam naudingumui gerinti įvertinimas;
4.2.	Pamatai ir nuogrindos	2	Juostiniai, surenkamų g/b plokščių, išorėje tinkuoti. Pastato pamatų ir nuogrindos būklė bloga. Pastebimi įtrūkimai, apdailinis tinkas aptrupėjęs, matyti, kad į konstrukcijų vidų patenkanti drėgmė arto struktūrą. Aplink dalį pastato neįrengta nuogrinda. Vietomis nuogrindos nusėdusios. Pastato pamatų būklė ir šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ ir STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" reikalavimų.	
4.3.	Stogas	3	Pastato stogas – sutapdintas. Stogo danga ruloninė, dengta prieš keletą metų, tačiau stogui papildomas termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas. Lietaus nuvedimas – vidinis. Dalis vėdinimo kaminėlių neapskardinta, konstrukcijos aptrupėjusios. Kraštų apskardinimai netvarkingi. Stogo būklė patenkinama. Balkonų stogeliai čerpiniai, jų būklė patenkinama. Pastato stogo konstrukcijos fizinė būklė ir šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ ir STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" reikalavimų.	
4.4.	Langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose	3	Esami pakeisti langai atitinka STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimus, jų būklė gera. Likę nepakeisti langai – mediniai suporinti. Pastebėti medinių langų rėmų papuvimai, daugelyje vietų pastebėtos rėmų deformacijos, išsigaubusiuose rėmuose trūkinėja stiklas. Dėl šių pažeidimų langų rėmai yra nesandarūs, kai kurie iki galo neužsidaro, praleidžia šaltą orą, kuris cirkuliuoja į butų patalpas. Jų šiluminės savybės neatitinka STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ ir ir STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" reikalavimų.	

4.5.	Balkonų ar lodžių laikančiosios konstrukcijos	3	Balkonų laikanti konstrukcija – g/b plokštės, kurios atrupėjusios. Balkonų aptvėrimai susidevėję, pažeisti drėgmės, tvirtinimo elementai aprūdiję. Dalis įstiklintų balkonų rėmai mediniai, seni, nesandarūs. Dalis plastikiniais rėmais. Dalis - nestiklinti. Pavojingų ilinkių nepastebėta. Dėl neįstiklintų balkonų, laikančiosios konstrukcijos nuolat drėkinamos. Blogas balkonų estetiškas vaizdas.	rezultatai ir Priemonių pastato energiniam naudingumui gerinti įvertinimas;
4.6.	Rūsio perdanga	3	Rūsio perdangos būklė patenkinama. Rūsio perdanga g/b plokščių, termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas. Šiluminė varža netenkina STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ ir STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" reikalavimų.	
4.7.	Langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose	3	Rūsio langai seni mediniais rėmais, būklė patenkinama. Vienos laiptinės langai pakeisti, būklė gera, kitos nepakeisti būklė patenkinama. Vienos laiptinės durys ir rūsio durys pakeistos, jų būklė gera. Kitos laiptinės durys ir rūsio durys nepakeistos, jų būklė patenkinama. Tambūro durys nepakeistos, jų būklė patenkinama. Esamų medinių langų ir lauko durų šiluminė varža netenkina STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ ir STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" reikalavimų.	
4.8.	Šildymo inžinerinės sistemos	3	Šiluma pastatui tiekama centralizuotai. Pastate sumontuotas šilumos punktas su srauto reguliatoriumi, automatinio reguliavimu pagal lauko oro temperatūrą. Pastato vidaus šildymo sistema neatskirta nuo šilumos tinklų sistemos (priklausomo jungimo). Šildymo sistema – vienmazdė, apatinio paskirstymo. Šildymo prietaisai butuose - ketaus radiatoriai. Kai kuriuose butuose radiatoriai pakeisti naujais plieniniais radiatoriais. Šildymo sistemos magistralinių vamzdinių būklė patenkinama, tačiau vamzdinių izoliacija neatitinka šiuo metu galiojančių . Pastato šildymo sistema nesubalansuota, todėl pastatas šyla netolygiai. Dalyje butų šildymo prietaisai yra didesni, negu numatyta projekte. Šiluminė energija, suvartota patalpų šildymui, apskaitoma bendrai ir išdalijama patalpų savininkams proporcingai turimam plotui.	UAB „Anykščių komunalinis ūkis“ kasmetinio pastato apžiūros aktas (Nr. 89. Data.2013.04.23), UAB TEEKO consulting vizualinės apžiūros aktu (Nr. 20140505/1, 2015.05.05), Pastato energinio naudingumo sertifikatu (Nr. KG-0053-0114,) bei sertifikato priedais Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai ir Priemonių pastato energiniam naudingumui gerinti įvertinimas;
4.9.	Karšto vandens inžinerinės sistemos	2	Karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte plokštiniame šilumokaityje. Karšto vandens sistemos būklė bloga. Magistralinių vamzdinių izoliacija susidėvėjusi, armatūra rūsyje nesandari. Kiekvieno buto vonioje yra įrengti karšto vandens recirkuliacijos vamzdiniai „gyvatukai“. Jų būklė patenkinama, dalis recirkuliacijos vamzdinių „gyvatuku“ pakeista naujais. Karšto vandens tiekimo sistemos stovai yra nesubalansuoti, todėl tiekiamas karštas vanduo yra nevienodos temperatūros.	
4.10.	Vandentiekio inžinerinės sistemos	2	Šalto vandentiekio sistema prijungta prie miesto tinklų. Šalto vandentiekio sistemos magistraliniai vamzdiniai seni, užkalkėję, sumažėję jų skersmuo.	

4.11.	Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	2	Nuotekų šalinimo sistemos būklė bloga. Dalyje vamzdynų dėl apnašų sumažėjęs skersmuo, kylą problemų dėl pralaidumo. Vamzdynai pažeisti korozijos, kylą avarių tikimybė
4.12.	Vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Nūtali kanalinė, oro pritekėjimas į patalpas vyksta per langus ir duris, oro ištraukimas pro vertikalius vėdinimo kanalus.
4.13.	Elektros bendrosios inžinerinės sistemos	3	Bendro naudojimo patalpose elektros instaliacija įrengta iš laidų aliuminio gyslomis. Laidai nekeisti nuo namo pastatymo metų. Esamas laidų skerspjūvis nepakankamas dėl padidėjusio elektros vartojimo galingumų butuos.
4.14.	kita		

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

5. Namų esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas (sertifikavimas)

5.1. Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį 2014 metai.
Rodikliai nustatomi vadovaujantis Tvarkos aprašo 18 punktu.

3 lentelė. Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį..

Eilės Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
5.1.1.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis	kWh/m ² /metus	251,19	
5.1.2.	Namų energinio naudingumo klasė	klasė	D	
5.1.3.	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį	kWh/metus kWh/m ² /metus	125533 105,21	
5.1.4.	5.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3116,90	
5.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	40,27	

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

Šilumos nuostoliai per pastato sienas – 131,85 kWh/m²/metus
Šilumos nuostoliai per pastato stogą – 24,92 kWh/m²/metus
Šilumos nuostoliai per pastato langus – 26,13 kWh/m²/metus
Šilumos nuostoliai per ilginčius šilumos tiltelius – 37,99 kWh/m²/metus
Energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti – 21,05 kWh/m²/metus
Elektros suvartojimas pastate – 21,00 kWh/m²/metus

Pagal esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis didžiausi šilumos nuostoliai patiriami per pastato sienas, stogą, langus, ilginčius šilumos tiltelius. Nustatyta, kad pastate neužtikrinami STR 1.12.05:2002 „Gyvenamųjų namų naudojimo ir priežiūros privalomieji reikalavimai ir jų įgyvendinimo tvarka“ numatyti pastato privalomieji reikalavimai, t.y. netenkinami energijos taupymo ir šilumos saugojimo reikalavimai. Pagal STR 1.12.05:2002 „Gyvenamųjų namų naudojimo ir priežiūros privalomieji reikalavimai ir jų įgyvendinimo tvarka“ pastato valdytojas privalo įgyvendinti privalomas priemones, įvardintas pastato energinio naudingumo sertifikate, ir kurios pateikiamos šio Investicijų plano 6 skyriuje.

6. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės

Numatomos įgyvendinti priemonės grupuojamos į 2 variantus. 1 variante numatytos energiją taupančios ir būtiniosios priemonės, 2 variante numatytos komforto sąlygas gerinančios priemonės bei individualios butų šilumos apskaitos priemonės.

4 lentelė. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės.

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m ² K) *	Darbų kiekis (m ² , m, vnt.)
1	2	3	4	5
I VARIANTAS				
6.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės			
6.1.1.	Stogo šiltinimas	Apšiltinamas pastato sutapdintas stogas, pakeičiama esama stogo danga. Prieš atliekant šiltinimo darbus, esamas dangos paviršius paruošiamas: išpjaustomos "pūslės", nelygumai, pašalinamos atpyšusios vietos, plyšiai išpjaustomi, išvalomi ir užklijuojami, ištaisomi stogo nuolydžiai iki reikalavimų ruloninei dangai. Stogo ir sienos termoizoliaciniai sluoksniai turi susisiekti. Virš termoizoliacinio sluoksnio įrengiama 2-jų sluoksnių prilydomoji polimerinė bituminė danga. Esami vėdinimo kaminėliai ant stogo suremontuojami (jei reikalinga paaukštinami), apskardinami. Paaukštinami esami parapetai arba įrengiama apsauginė tvorelė. Parapetai ir vėdinimo kaminėlių stogeliai apskardinami naujai. Pakeičiamos įlajos. Atlikus stogo atnaujinimo darbus atstatoma žaibosaugos sistema pastate. Sumontuojami liukai patekimui ant stogo pagal LR galiojančių normatyvų keliamus reikalavimus. Apšiltinimui naudojamos medžiagos tipas ir reikalingas storis parenkamas rengiant techninį darbo projektą. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" keliamus reikalavimus, t.y. stogo šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 0,16$ (W/m ² K).	0,16	Sutapdinto stogo kiekis ~428,29 m ² ;
6.1.2.	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą (tinkuojama fasado šiltinimo sistema)	Atliekamas išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (plyšių, įtrūkimų, siūlių, išdaužų taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti. Ant fasadų esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos. Sienos šiltinamos polistireniniu putplasčiu arba termoizoliacinėmis plokštėmis. Numatomas šilumos perdavimo koeficientas $U_N \leq 0,20$ (W/m ² K). Apdaila - fasadinis dekoratyvinis (tekstūrinis) tinkas (spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Sienos iki II aukšto palangės armuojamos papildomu sluoksniu, siekiant padidinti atsparumą smūgiams. Apšiltinami angokraščiai aplink langus ir duris. Keičiamos visų langų išorinės palangės. Jeigu balkonai nestiklinami pagal vieningą projektą, visų butų balkonų tvorelės esant reikalui sutvarkomos, sustiprinamos bei uždengiamos fasadinėmis plokštėmis. Visų balkonų perdangos šiltinamos iš apačios ir viršaus bei šiltinamos balkonų sienos (visos) siekiant išvengti šalčių tiltelių. Atliekant sienų šiltinimo darbus, keičiami 5 aukšto balkonų stogeliai. Detalius stogelių apšiltinimo sprendimus priims atestuotas konstruktorius, atliekant daugiabučio namo modernizavimo techninį projektą. Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (įgylintos į žemę tenkinant normatyvinius reikalavimus, ne mažiau 1,2 m) šiltinimo	0,20	Tinkuojamo fasado kiekis ~1766,77 m ² Cokolio šiltinimo kiekis ~248,01 m ² Balkonų apdaila fasadinėmis plokštėmis ~128,40 m ²

		darbai: pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis bei antžeminės dalies apdaila akmenų masės plytelėmis arba kita apdailine medžiaga, kuri parenkama techninio projekto metu. Atlikus cokolio šiltinimo darbus atstatoma (įrengiama) nuogrinda iš betoninių šaligatvių plytelių aplink visą pastatą, atsodinama pažeista remonto metu veja. Apšiltintų sienų (taip pat ir cokolio) šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" keliamus reikalavimus. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu.		
6.1.3.	Butų ir kitų patalpų langų (balkonų durų) keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus			
6.1.3.1.	Butų langų ir balkonų durų keitimas	Patalpose seni mediniai langai ir balkonų durys keičiami į naujus plastikinius, kurių šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Profiliai - baltos spalvos. Vienas stiklas su selektyvine danga. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Atliekant vidinių angokraščių apdailą, keičiamos vidinės palangės. Keičiamos išorinės palangės. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorės įėjimo durys" šioms atitvaroms keliamus reikalavimus.	1,3	Keičiamų langų ir balkonų durų kiekis ~29,84 m ² ;
6.1.3.2.	Bendro naudojimo patalpų langų keitimas	Keičiami seni laiptinių langai, rūšio langai naujais PVC bešvinių profilių langais. Langų profiliai - baltos spalvos. Langų profiliai - su dūžiams atspariu stiklo paketu, vienas iš stiklų su selektyvine danga. Skirstymas analogiškas keičiamiems langams. Varstomų dalių kiekis atitinka norminius reikalavimus. Keičiamos vidaus ir lauko palangės, atstatoma angokraščių apdaila. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorės įėjimo durys" šioms atitvaroms keliamus reikalavimus, t.y. jų šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Keičiami tik vienos laiptinės langai.	1,3	Keičiamų laiptinių langų ir balkonų durų bei rūšio langų kiekis ~ 11,08 m ² ;
6.1.4.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus	Keičiamos įėjimo į laiptinę, tambūro durys bei įėjimo rūšį durys. Įėjimo į laiptines durys – metalinės, apšiltintos, su pritraukimo mechanizmais, užraktų spynomis ir didelėmis rankenomis. Įėjimo į rūšį durys – metalinės. Tambūro duris keičiamos naujomis (medžiagos parenkamos techninio projekto metu). Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" keliamus reikalavimus. Lauko durims mechaninio patvarumo klasė, atsparumas kartotiniam varstymui ciklai/klasė, oro skerbties klasė, oro garso izoliacijos rodiklis ir kiti parametrai turi atitikti norminius reikalavimus.	1,7	Keičiamų durų kiekis ~17,37 m ² ;
6.1.5.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas arba keitimas (Vienvamdės sistemos modernizavimas)	Modernizuojama esama vienvamzdė sistema su apribotu maksimaliu temperatūros nustatymu patalpose. Butuose prie radiatorių montuojami didelio pralaidumo dviejų eigių termostatiniai ventiliai skirti vienvamzdei šildymo sistemai su termostatinėmis galvutėmis, kurių temperatūros diapazonas yra apribotas gamykliškai (5-21 °C ribose). Apvaduose prie radiatorių montuojami apvadų susiaurinimai. Reguliavimo mechanizmai trišakiuose prie radiatorių pašalinami ir užaklinami arba keičiami naujais nereguliuojamais (standartiniais) trišakiais. Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant balansinių ventilių sumontuojami termostatiniai elementai, kurie reguliuoja stovų temperatūrą. Keičiami visi magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai	–	Automatiniai balansiniai ventiliai – ~ 26 vnt. Termostatiniai ventiliai ~ 77 vnt. Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų ilgis ~ 220 m. Magistrali

		rūsyje ir jų izoliacija. Šildymo sistemos magistralės išvedžiosamos rūšio palubėje, izoliuojamos termostatiniais kevalais su aliuminio folija. Šildymo sistemos magistralių pagrindinėse atšakose įrengiama uždaroji armatūra. Žemiausiuose magistralės vietose įrengiami vandens nuleidimo čiaupai, aukščiausiuose – automatiniai nuorintojai. Atliekant karšto vandens sistemos remonto darbus, numatoma pakeisti karšto vandens sistemos magistralinius vamzdynus ir jų izoliaciją (rūsyje), ant karšto vandens sistemos stovų sumontuoti termoregulatorius cirkuliacijai užtikrinti. Demontuojami radiatoriai rūsiuose. Namų šilumos punkte įrengiami slėgio perkričio regulatoriai, o esantys recirkuliaciniai siurbliai keičiami į naujus siurblius, taupančius elektros energiją. Atliekant šiuos darbus reikalinga atlikti šildymo sistemos praplovimą.		niai k.v. vamzdynai ~130 m.
6.1.6.	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas (vadovaujantis aprašo V.33 punktu)	Vėdinimo kanalai sutvarkomi, išvalomi, dezinfekuojami (atsižvelgiant į LR Aplinkos ministro 2011-11-11 įsakymu Nr.D1-871 patvirtinto Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašo 33 p.). Viršutinėje vėdinimo kanalų dalyje traukai pagerinti pašalinamos dirbtinai įrengtos kliūtys, jei reikalinga – paaukštinami.		Kiekis – 22 butai.
6.2.	Kitos priemonės			
6.2.1.	Geriamo vandens vamzdynų ir įrenginių atnaujinimas	Pastato geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių keitimas ar (ar) pertvarkymas pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. Atnaujinami šalto vandens magistraliniai vamzdynai rūsyje ir uždaroji armatūra.		Vamzdynai ~35 m.
II variantas				
6.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės			
6.1.1.	Stogo šiltinimas	Apšiltinamas pastato sutapdintas stogas, pakeičiama esama stogo danga. Prieš atliekant šiltinimo darbus, esamas dangos paviršius paruošiamas: išpjaustomos "pūslės", nelygumai, pašalinamos atpyšusios vietos, plyšiai išpjaustomi, išvalomi ir užklijuojami, ištaisomi stogo nuolydžiai iki reikalavimų ruloninei dangai. Stogo ir sienos termoizoliaciniai sluoksniai turi susisiekti. Virš termoizoliacinio sluoksnio įrengiama 2-jų sluoksnių prilydomoji polimerinė bituminė danga. Esami vėdinimo kaminėliai ant stogo suremontuojami (jei reikalinga paaukštinami), apskardinami. Paaukštinami esami parapetai arba įrengiama apsauginė tvorelė. Parapetai ir vėdinimo kaminėlių stogeliai apskardinami naujai. Pakeičiamos įlajos. Atlikus stogo atnaujinimo darbus atstatoma žaibosaugos sistema pastate. Sumontuojami liukai patekimui ant stogo pagal LR galiojančių normatyvų keliamus reikalavimus. Apšiltinimui naudojamos medžiagos tipas ir reikalingas storis parenkamas rengiant techninį darbo projektą. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" keliamus reikalavimus, t.y. stogo šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 0,16$ (W/m ² K).	0,16	Sutapdinto stogo kiekis ~428,29 m ² ;
6.1.2.	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	Atliekamas išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (plyšių, įtrūkimų taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti. Ant fasadų esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliama, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos. Šiltinamos sienos konstrukciją sudaro: aliuminio karkasas, apdailos medžiaga ir šilumos izoliacijos medžiagos (mineralinės vatos). Ventiluojamojo	0,20	Tinkuojamo fasado kiekis ~1766,77 m ² Cokolio šiltinimo

	(ventilijuojamo fasado šiluminės sistemos sistema)	fasado sistemoje tarp šiluminamojo sluoksnio ir fasado apkalos formuojasi aktyvus oro kanalas. Natūralus oro srautas šiame kanale užtikrina ventiliaciją, kuri pašalina drėgmę iš šiluminamojo sluoksnio ir sienų ir taip užkerta kelią šilumą saugančių šiluminųjų savybių sumažėjimui. Ventilijuojamo fasado apdaila parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Iki antro aukšto palangės apdailos medžiaga gali būti su patvaria apsauga nuo grafiti. Apšiltinami angokraščiai aplink langus ir duris. Keičiamos visų langų išorinės palangės. Jeigu balkonai nestiklinami pagal vieningą projektą, naudojama tokia balkonų šiluminimo konstrukcija: visų butų balkonų tvorelės aptaisomos fasadinėmis plokštėmis. Esant reikalui sutvarkomos ir sustiprinamos balkonų apsauginės tvorelės. Balkonų perdangos šiluminamos iš apačios ir viršaus bei šiluminamos balkonų sienos (visos) siekiant išvengti šalčių tiltelių. Jeigu balkonai stiklinami pagal vieningą projektą, naudojama tokia balkonų šiluminimo konstrukcija: visų butų balkonų tvorelės aptaisomos fasadinėmis plokštėmis. Esant reikalui sutvarkomos ir sustiprinamos balkonų apsauginės tvorelės. Šiluminima tik pirmo aukšto balkono apatinė plokštė ir 5 aukšto viršutinė plokštė, taip pat šiluminamos balkonų sienos (visos). Jeigu susirinkimo metu savininkai pasirinko balkonų stiklinimą pagal vieningą projektą ir balkonai bus stiklinami nuo balkono perdangos iki lubų, protokole turi būti įrašoma, kad perkant rangos darbus, priemonėje "Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiluminimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą (ventilijuojamo fasado šiluminimo sistema)" numatytas balkonų apdailos fasadinėmis plokštėmis kvadratūrą reikia atimti. Atliekant sienų šiluminimo darbus, keičiami 5 aukšto balkonų stogeliai. Detalius stogelių apšiluminimo sprendimus priims atestuotas konstruktorius, atliekant daugiabučio namo modernizavimo techninį projektą. Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (įgylintos į žemę tenkinant normatyvinius reikalavimus, ne mažiau 1,2 m) šiluminimo darbai: pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis bei antžeminės dalies apdaila akmens masės plytelėmis arba kita medžiaga (konkretus gaminytis, jo spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Atlikus cokolio šiluminimo darbus atstatoma (įrengiama) nuogrinda iš betoninių šaligatvių plytelių aplink visą pastatą, atsodinama pažeista remonto metu veja. Apšilintų sienų (taip pat ir cokolio) šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" keliamus reikalavimus. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu.		kiekis ~248,01 m ² ; Balkonų apdaila fasadinėmis plokštėmis ~128,40 m ²
6.1.3.	Butų ir kitų patalpų langų (balkonų durų) keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus			
6.1.3.1.	Butų langų ir balkonų durų keitimas	Patalpose seni mediniai langai ir balkonų durys keičiami į naujus plastikinius, kurių šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Profiliai - baltos spalvos. Vienas stiklas su selektyvine danga. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Atliekant vidinių angokraščių apdailą, keičiamos vidinės palangės. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorės įėjimo durys" šioms atitvaroms keliamus reikalavimus.	1,3	Keičiamų langų ir balkonų durų kiekis ~29,84 m ² ;
6.1.3.2.	Bendro naudojimo patalpų langų keitimas	Keičiami seni laiptinių langai, rūšio langai naujais PVC bešvinių profilių langais. Langų profiliai - baltos spalvos. Langų profiliai - su dūžiams atspariu stiklo paketu, vienas iš stiklų su selektyvine danga. Skirstymas analogiškas keičiamiems langams. Varstomų dalių kiekis atitinka	1,3	Keičiamų laiptinių langų ir balkonų durų bei

		norminius reikalavimus. Keičiamos vidaus ir lauko palangės, atstatoma angokraščių apdaila. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorės įėjimo durys" šioms atitvaroms keliamus reikalavimus, t.y. jų šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.		rūsio langų kiekis ~ 11,08 m ² ;
6.1.4.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų ir aikštelių remontą bei pritaikymą neįgaliesiems	Keičiamos įėjimo į laiptinę, tambūro durys bei įėjimo į rūšį durys. Įėjimo į laiptines durys – metalinės, apšiltintos, su pritraukimo mechanizmais, užraktų spynomis ir didelėmis rankenomis. Įėjimo į rūšį durys – metalinės. Tambūro duris keičiamos naujomis (medžiagos parenkamos techninio projekto metu). Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" keliamus reikalavimus. Lauko durims mechaninio patvarumo klasė, atsparumas kartotiniam varstymui ciklai/klasė, oro skerbties klasė, oro garso izoliacijos rodiklis ir kiti parametrai turi atitikti norminius reikalavimus. Taip pat sutvarkomos įėjimo aikštelės.	1,7	Keičiamų durų kiekis ~ 17,37 m ² ;
6.1.5.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	Visi balkonai stiklinami pagal vieningą projektą. Investicijų plane numatomas visų esamų balkonų naujas įstiklinimas, tačiau rengiant techninį darbo projektą būtina įvertinti visas galimybes ir jau esamus PVC profilio įstiklinimus išsaugoti. Balkonai stiklinami aliuminio rėmine stumdoma sistema arba PVC profilių langais. Stiklo paketai – iš dviejų stiklų, iš kurių vienas selektyvinis. Tarpas tarp stiklų užpildomas argono dujomis. Argonas yra blogesnis šilumos laidininkas, tokie langai mažiau rasoja. Stiklinimo konstrukcija montuojama nuo balkono plokštės iki lubų. Stumdomų ar varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės. Aliuminio rėminės stumdomos sistemos techniniai parametrai (bėgelių skaičius, stiklinimo būdai: tvirtinamas ant senojo balkono turėklų ar per visą balkono aukštį nuo grindų iki lubų ir kt.) parenkami techninio darbo projekto rengimo metu. Jei pasirenkamas balkonų stiklinimas aliuminio rėmine sistema per visą balkono aukštį gyventojams išlieka nesumažėjęs balkono plotas, kuris automatiškai sumažėja nuo apšildintų balkono sienų.	-	Stiklinamų balkonų kiekis ~ 160,50 m ² ; Stiklinamų balkonų kiekis, jeigu stiklinama nuo lubų iki grindų ~ 278,20 m ² ;
6.1.6.	Rūsio perdangos šiltinimas	Šiltinama rūsio perdanga iš rūsio pusės, klijuojant šiltinimo medžiagą prie rūsio lubų. Atlikti rūsio perdangos šiltinimo darbus, reikalinga numontuoti visus esamus vamzdynus, garantuoti patekimą į kiekvieną sandėliuką. Šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" keliamus reikalavimus. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu.	0,25	Apšiltinama rūsio perdangos - ~ 293,30 m ² ;
6.1.7.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas arba keitimas (Vienvamdės sistemos pakeitimas į dvivamzdę)	Numatoma pakeisti vienvamzdę šildymo sistemą į dvivamzdę šildymo sistemą. Naujos šildymo sistemos pajungimo vieta – šilumos mazgas. Stovai ir prievadai prie prietaisų prijungti atvirais plieniniais presuojamais galvanizavimo būdu cinkuotais vamzdžiais. Šildymo sistemos magistralės išvedžiojamos rūsio palubėje, izoliuojamos termostatiniais kevalais su aliuminio folija. Šildymo sistemos magistralių pagrindinėse atšakose įrengiama uždaroji armatūra. Stovuose įrengiama uždaroji ir balansuojamoji armatūra, taip pat nuleidimo trišakiai. Namų laiptinėse, pirmuose aukštuose, įrengiami šoninio pajungimo plieniniai radiatoriai. Butuose sumontuojami šoninio pajungimo plieniniai radiatoriai. Butuose prie radiatorių montuojami didelio pralaidumo termostatiniai ventiliai skirti dvivamzdei šildymo sistemai	-	Automatiniai balansiniai ventiliai - ~ 26 vnt. Termostatiniai ventiliai ~ 77 vnt. Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų

		<p>su termostatinėmis galvutėmis, kurių temperatūros diapazonas yra apribotas gamykliškai (16-21 °C ribose). Šiluma laiptinėse reguliuojama su išankstinio nustatymo termostatiniais ventiliais. Žemiausiuose magistralės vietose įrengiami vandens nuleidimo čiaupai, aukščiausiuose – automatiniai nuorintojai. Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant balansinių ventilių sumontuojami termostatiniai elementai, kurie reguliuoja stovų temperatūrą. Namų šilumos punkte įrengiami slėgio perkričio reguliatoriai, o esantys recirkuliaciniai siurbliai keičiami į naujus siublius, taupančius elektros energiją.</p> <p>Ant kiekvieno radiatoriaus butuose įrengiamas šilumos kiekio daliklis, laiptinėse įrengiami nuotolinio nuskaitymo įrenginiai, bei šilumos punkte įrengiamas duomenų nuskaitymo kompiuteris. Šilumos punkte reikalinga įrengti internetinę prieigą nuotoliniam duomenų nuskaitymui tiek daliklių sistemai, tiek šilumos punkto duomenims. Demontuojami radiatoriai rūsiuose.</p> <p>Atliekant karšto vandens sistemos remonto darbus, numatoma pakeisti karšto vandens sistemos vamzdynus ir jų izoliaciją, ant karšto vandens sistemos stovų sumontuoti termoreguliatorius cirkuliacijai užtikrinti.</p> <p>Daliklių sistemos įrengimo kaina – 32 000 Lt.</p>		<p>ilgis ~ 220 m. Stovų ilgis ~ 524 m.</p> <p>Radiatorių skaičius ~ 79 vnt, galia ~ 85 KW.</p> <p>Magistraliniai k.v. vamzdynai ~130 m, stovai ~168 m (dvigubo vamzdžio) Šilumos kiekio daliklių kiekis ~ 77 vnt.</p>
6.1.8.	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas (vadovaujantis aprašo V.33 punktu)	<p>Vėdinimo kanalai sutvarkomi, išvalomi, dezinfekuojami (atsižvelgiant į LR Aplinkos ministro 2011-11-11 įsakymu Nr.D1-871 patvirtinto Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašo 33 p.). Viršutinėje vėdinimo kanalų dalyje traukai pagerinti pašalinamos dirbtinai įrengtos kliūtys, jei reikalinga – paaukštinami. Butuose įrengiami decentralizuoto vėdinimo įrenginiai (L-54 m³/ h) su šilumos atgavimu naudojant kompaktiškus sieninius keraminius šilumokaičius, komplektuojamas su dviem oro valymo filtrais. Įrenginio valdymas – distancinis - su sinchronizuotu kelių įrenginių valdymu, su automatine užsklanda kuri valdoma pavara. Vėdinimo įrenginio variklis 12 V - galia 5,6 W. Didžiausios leistinos energijos sąnaudos neturi viršyti 0,1 W/m³/h (A+++ energetinio efektyvumo klasė).</p>	-	Kiekis - 22 butai;
6.2.	Kitos priemonės			
6.2.1.	Geriamo vandens vamzdynų ir įrenginių atnaujinimas	<p>Pastato geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių keitimas ar (ar) pertvarkymas pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. Atnaujinami šalto vandens magistraliniai vamzdynai rūsyje bei stovai, vamzdynai butuose ir uždaromoji armatūra.</p>		Vamzdynai ~102 m.
6.2.2.	Nuotekų vamzdynų keitimas	<p>Atnaujinami/keičiami nuotekų (buitinių) šalinimo magistraliniai vamzdynai rūsyje iki surinkimo šulinių. Pakeičiami vamzdynai į atitinkamo diametro naujus vamzdžius.</p>		Vamzdynai ~120 m.
6.2.3.	Elektros magistralinių tinklų keitimas	<p>Sumontuojami nauji automatiniai jungikliai pastato įvadinėje spintoje, pakeičiami visi magistraliniai elektros laidai iki butų skaitliukų, skaitliukų skydinėse sumontuojami nauji automatiniai jungikliai priklausomai nuo numatytų galių. Esant poreikiui, didinamos butų leistinosios galios. Šie sprendimai derinami atskirai techninio projekto rengimo stadijoje.</p>		Kiekis (gyvenamųjų patalpų šildomas plotas) – 1193,17 m ² ;

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

5 lentelė. Numatomų įgyvendinti namo atnaujinimo priemonių suminio energinio naudingumo nustatymas

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis		
			Esama padėtis	Planuojama I var.	Planuojama II var.
1	2	3	4	5	5
7.1.	Pastato energinio naudingumo klasė	Klasė	D	C	C
7.2.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui	kWh/m ² /metus	251,19	87,37	80,79
7.2.1.	Iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/m ² /metus			
7.2.1.1.	Sienos	kWh/m ² /metus	131,85	27,04	26,48
7.2.1.2.	Stogas	kWh/m ² /metus	24,92	4,69	4,69
7.2.1.3.	Perdangos, kurios ribojasi su išore	kWh/m ² /metus	00,00	00,00	00,00
7.2.1.4.	Perdangos virš nešildomų rūsių	kWh/m ² /metus	7,88	7,88	3,76
7.2.1.5.	Atitvaros, kurios ribojasi su gruntu	kWh/m ² /metus	00,00	00,00	00,00
7.2.1.5.1	Grindys ant grunto	kWh/m ² /metus	00,00	00,00	00,00
7.2.1.5.2	Horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	kWh/m ² /metus	00,00	00,00	00,00
7.2.1.5.3	Vertikalčiai pakraščiuose apšiltintos grindys ant grunto	kWh/m ² /metus	00,00	00,00	00,00
7.2.1.5.4	Vertikalčiai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintos grindys ant Grunto	kWh/m ² /metus	00,00	00,00	00,00
7.2.1.5.5	Šildomo rūšio atitvaros kurios ribojasi su gruntu	kWh/m ² /metus	00,00	0,00	0,00
7.2.1.6.	Langai	kWh/m ² /metus	26,13	24,97	23,21
7.2.1.7.	Lauko durys	kWh/m ² /metus	0,31	0,31	0,31
7.2.1.8.	Pastato ilginiai šiluminiai tilteliai	kWh/m ² /metus	37,99	21,94	21,94
7.2.1.9.	Dėl išorinių durų varstymo	kWh/m ² /metus	0,23	0,23	0,23
7.2.1.10.	Vėdinimas	kWh/m ² /metus	24,04	24,04	24,04
7.2.1.11.	Dėl virš norminės oro infiltracijos	kWh/m ² /metus	10,04	5,71	5,71
7.2.1.12.	Šilumos pritekėjimai iš išorės	kWh/m ² /metus	-18,66	-18,25	-18,25
7.2.1.13.	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastate	kWh/m ² /metus	-14,12	-14,12	-14,12
7.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo)	procentais	-	65,22	67,84
7.4.	Išmetamo ŠESD (CO ₂ ekv.) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	-	51,93	54,02
PROJEKTO ETAPO RODIKLIAI*					
7.5.	Pastato energinio naudingumo klasė,	klasė	-	-	-

	įgyvendinus pirmojo etapo priemones				
7.6.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis, įgyvendinus pirmojo etapo priemones	procentais	-	-	-

* Pildoma, jeigu projektą numatoma įgyvendinti etapais

Išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau – ŠESD) ($CO_{2ekv.}$) kiekio sumažinimo skaičiavimas šiluminės energijos sutaupymo atveju

Metinis šiluminės energijos vartojimo sumažinimas (sutaupymas)	MWh/metus	(A)	I variantas	II variantas
			222,89	231,85
Taršos faktoriaus reikšmė	tCO ₂ /MWh	(B)	0,233	0,233
Metinių išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	tCO ₂ /metus	(C)=(A)x(B)	51,93	54,02
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D) ²	25	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	tCO ₂ /metus	(E)=(C)x(D)	1298,35	1350,50

8. Preliminari namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kaina

Lentelėje 6.1. pateikiamos individualios kiekvienam butui tenkančios investicijos langų keitimui, balkonų stiklinimui ir apdailai, bei rekuperacijos sistemos įrengimui. Planuojama, kad bus keičiami visi nepakeisti langai ir balkonų durys butuose. Gyventojams pasirinkus II priemonių variantą bus stiklinami visi balkonai pagal vieningą projektą. Name yra 2 skirtingų tipų ir ilgių balkonai, todėl šios investicijos ir priskiriamos kiekvienam butui atskirai. Lentelėje Nr. 6.2. pateikiami dviejų pastato atnaujinimo (modernizavimo) priemonių preliminarios investicijos.

6.1. Lentelė. Preliminari investicijų suma butų langų keitimui, balkonų stiklinimui ir apdailai, rekuperacijos sistemos įrengimui butuose

Buto Nr.	Buto plotas	Langų ir balkono durų keitimas, m ²	Langų ir balkono durų keitimas, €	Balkonų stiklinimas, m ²	Balkonų stiklinimas, €	Rekuperacijos sistemos įrengimas, €	Viso, €
1	77,28	0	0,00	35,62	5.158,13	1.361,21	6.519,35
2	57,39	0	0,00	10,01	1.449,55	1.158,48	2.608,03
3	28,97	0	0,00	15,60	2.259,04	477,87	2.736,91
4	47,2	0	0,00	10,01	1.449,55	680,61	2.130,16
5	57,43	0	0,00	10,01	1.449,55	1.158,48	2.608,03
6	28,97	0	0,00	15,60	2.259,04	477,87	2.736,91
7	47,19	0	0,00	10,01	1.449,55	680,61	2.130,16
8	57,42	0	0,00	10,01	1.449,55	1.158,48	2.608,03
9	29,05	5,08	735,79	15,60	2.259,04	477,87	3.472,70
10	47,75	4,03	583,27	10,01	1.449,55	680,61	2.713,42
11	57,48	0	0,00	10,01	1.449,55	1.158,48	2.608,03
12	29,54	0	0,00	15,60	2.259,04	477,87	2.736,91
13	47,66	0	0,00	10,01	1.449,55	680,61	2.130,16
14	73,96	0	0,00	20,02	2.899,10	1.158,48	4.057,58
15	47,47	3,27	473,96	10,01	1.449,55	680,61	2.604,12
16	78,79	0	0,00	10,01	1.449,55	1.361,21	2.810,76
17	47,46	3,27	473,96	10,01	1.449,55	680,61	2.604,12
18	77,5	1,81	261,83	10,01	1.449,55	1.361,21	3.072,59
19	47,99	5,49	795,40	10,01	1.449,55	680,61	2.925,55
20	79,44	1,81	261,83	10,01	1.449,55	1.361,21	3.072,59
21	47,99	0	0,00	10,01	1.449,55	680,61	2.130,16
22	79,24	5,08	735,79	10,01	1.449,55	1.361,21	3.546,56
Viso:	1.193,17	29,84	4.321,84	278,20	40.286,14	19.954,82	64.562,80

6.2. Lentelė. Preliminari projekto įgyvendinimo kaina

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina I var.		Preliminari kaina II var.	
		Iš viso, €	€/m ² (naudingo ploto)	Iš viso, €	€/m ² (naudingo ploto)
8.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės				
8.1.1.	Stogo šiltinimas	28.529,44	23,91	28.529,44	23,91
8.1.2.	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas ir nuogrindos sutvarkymą	149.341,58	125,16	207.693,57	174,07
8.1.3.	Butų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	4.321,84	3,62	4.321,84	3,62
8.1.4.	Kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	1.637,69	1,37	1.637,69	1,37
8.1.5.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus	4.528,57	3,80	4.528,57	3,80
8.1.6.	Balkonų stiklinimas ir apdaila pagal vieningą projektą	0,00	0,00	40.286,14	33,76
8.1.7.	Rūsio perdangos šiltinimas	0,00	0,00	8.494,69	7,12
8.1.8.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas arba keitimas (Vienvamdės sistemos modernizavimas)	20.733,96	17,38	0,00	0,00
8.1.9.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas arba keitimas (Vienvamdės sistemos pakeitimas į dvivamzdę)	0,00	0,00	44.923,57	37,65
8.1.10.	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas (vadovaujantis aprašo V.33 punktu)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Viso:	212.278,89	177,91	360.370,33	302,03
8.2.	Kitos atnaujinimo modernizavimo priemonės				
8.2.1.	Geriamo vandens vamzdinių ir įrenginių atnaujinimas	2.316,96	1,94	9.409,76	7,89
8.2.2.	Nuotekų vamzdinių keitimas	0,00	0,00	15.681,78	13,14
8.2.3.	Elektros magistralinių tinklų keitimas	0,00	0,00	11.058,11	9,27
	Viso:	2.316,96	1,94	36.149,65	30,30
	Viso priemonių:	214.595,85	179,85	396.519,98	332,32

PASTABA: Kainos suskaičiuotos vadovaujantis UAB „SISTELA“ sustambintais statybos darbų kainų apskaičiavimais, statybinių medžiagų tiekėjų pasiūlymais ir yra suderintos su Užsakovu.

9. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

7 lentelėje pateikiamos preliminarios projekto įgyvendinimo ir parengimo suvestinės kainos. Kainos pateikiamos I ir II variantams.

7 lentelė Preliminarios projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinės kainos

Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, € I var.		Preliminari kaina, € II var.	
		Viso, €	Santykinė kaina, €/m ² (butų ploto)	Viso, €	Santykinė kaina, €/m ² (butų ploto)
1.	2.	3.	4.	5.	6.
9.1.	Statybos darbai iš viso:	214.595,85	179,85	396.519,98	332,32
9.1.1.	Iš jų statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	212.278,89	177,91	360.370,33	302,03
9.1.2.	Kitos priemonės	2.316,96	1,94	36.149,65	30,30
9.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina ir projekto įgyvendinimo priežiūra)	15.021,71	12,59	27.756,40	23,26
9.3.	Statybos techninė priežiūra	4.291,92	3,60	7.930,40	6,65
9.4.	Projekto administravimas	3537,15	2,96	3537,15	2,96
Galutinė suma:		237.446,63	199,00	435.743,93	365,20

10. Projekto įgyvendinimo planas

Lentelėje 8 pateikiamas projekto įgyvendinimo planas abiem variantams. Planuojama, kad projekto įgyvendinimo darbai prasidės 2015 m. kovo mėn. ir bus įgyvendinti per 8 mėn. ir pasibaigs prieš 2015 m. šildymo sezoną.

8 lentelė. Projekto įgyvendinimo planas

Eil. Nr.	Įgyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių ir etapų (jei projektas įgyvendinamas etapais) pavadinimas	I variantas		II variantas	
		Darbu pradžia	Darbu pabaiga	Darbu pradžia	Darbu pabaiga
1	2	3	4	5	6
10.1.	Stogo šiltinimas	2015.03.	2015.10.	2015.03.	2015.10.
10.2.	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas ir nuogrindos sutvarkymą				
10.3.	Butų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus				
10.4.	Kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus				
10.5.	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus	---	---	---	---
10.6.	Rūsio perdangos šiltinimas				
10.7.	Balkonų stiklinimas ir apdaila pagal vieningą projektą	2015.03.	2015.10.	---	---
10.8.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas arba keitimas (Vienvamdės sistemos modernizavimas)				
10.9.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas arba keitimas (Vienvamdės sistemos pakeitimas į dvivamzdę)	2015.03.	2015.10.	2015.03.	2015.10.
10.10	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas (vadovaujantis aprašo V.33 punktu)				
10.11.	Šalto vandentiekio magistralinių vamzdinių keitimas	---	---	---	---
10.12.	Nuotekų vamzdinių keitimas				
10.13.	Elektros magistralinių tinklų keitimas				

11. Projekto finansavimo planas

1 lentelėje 9 pateikiamas projekto finansavimo planas, valstybės paramos ir kiti finansavimo šaltiniai
9 lentelė. Projekto finansavimo planas

Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos I var.		Planuojamos lėšos II var.		Pastabos
		Suma, €	Procentinė dalis – nuo visos sumos %	Suma, €	Procentinė dalis – nuo visos sumos %	
1	2	3	4	5	6	7
11.1.	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu					
11.1.1.	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos	0,00	0,00%	0,00	0,00%	
11.1.2.	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	214.595,85	90,38%	396.519,98	91,00%	
11.1.3.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	22.850,78	9,62%	39.223,95	9,00%	
11.1.4.	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos teikėjo lėšos)					
	Viso:	237.446,63	100,00%	435.743,93	100,00%	
11.2.	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:					
11.2.1.	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	15.021,71	6,33%	27.756,40	6,37%	100% Valstybės parama iki 2015 m. spalio 01d. Vėliau – 50 proc.
11.2.2.	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	4.291,92	1,81%	7.930,40	1,82%	
11.2.3.	Projekto administravimo išlaidų kompensavimas	3.537,15	1,49%	3.537,15	0,81%	
11.2.4.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančios priemonės kompensavimas (15% nuo energijos taupymo priemonių statybos rangos išlaidų) JESSICA	31.841,83	13,41%	54.055,55	12,41%	15% parama pasiekus ne mažesnę kaip D pastato energinio naudingumo klasę ir skaičiuojamąsias energijos sąnaudas sumažinus nemažiau 20%. Valstybės parama iki 2016 m. liepos 1d.
11.2.5.	Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančios priemonės kompensavimas iš Klimato kaitos specialiosios programos (25 % nuo energijos taupymo priemonių statybos rangos išlaidų)	53.069,72	22,35%	90.092,58	20,68%	25 % parama pasiekus ne mažesnę kaip D pastato energinio naudingumo klasę ir skaičiuojamąsias energijos sąnaudas sumažinus nemažiau 40%. Kompensacija iš Klimato kaitos spec. Programos. Valstybės parama iki 2016 m. liepos 1d.
	Valstybės parama iš viso:	107.762,33	45,38%	183.372,08	42,08%	

! valstybės paramą neįskaitoma parama nepasiturintiems gyventojams, teikiama pagal Piniginės socialinės paramos nepasiturintiems gyventojams įstatymą.



10. lentelė Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų ir kitų patalpų savininkams

Buto Nr.	Plotas, m ²	I variantas						II variantas					
		Iš viso investicija, € (4+5)	Bendroji investicija, €	Individulioji investicija, €	Investicijų suma atėmus valstybės paramą, €	Kredito suma, €	Preliminarus mėnesinis įmokos dydis, €/m ²	Iš viso investicija, € (4+5)	Bendroji investicija, €	Individulioji investicija, €	Investicijų suma atėmus valstybės paramą, €	Kredito suma, €	Preliminarus mėnesinis įmokos dydis, €/m ²
1	2	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8
1	77,28	15.099,18	15.099,18	0,00	8.231,52	13.619,16	0,59	30.560,24	24.040,90	6.519,35	17.748,40	28.019,76	1,27
2	57,39	11.213,01	11.213,01	0,00	6.112,93	10.113,92	0,59	20.461,38	17.853,35	2.608,03	11.840,36	18.574,76	1,14
3	28,97	5.660,24	5.660,24	0,00	3.085,76	5.105,42	0,59	11.749,13	9.012,23	2.736,91	6.829,15	10.796,78	1,31
4	47,2	9.222,06	9.222,06	0,00	5.027,54	8.318,12	0,59	16.813,52	14.683,36	2.130,16	9.729,14	15.261,88	1,14
5	57,43	11.220,83	11.220,83	0,00	6.117,19	10.120,97	0,59	20.473,82	17.865,80	2.608,03	11.847,52	18.585,89	1,14
6	28,97	5.660,24	5.660,24	0,00	3.085,76	5.105,42	0,59	11.749,13	9.012,23	2.736,91	6.829,15	10.796,78	1,31
7	47,19	9.220,11	9.220,11	0,00	5.026,47	8.316,36	0,59	16.810,41	14.680,25	2.130,16	9.727,35	15.259,10	1,14
8	57,42	11.218,88	11.218,88	0,00	6.116,12	10.119,21	0,59	20.470,71	17.862,69	2.608,03	11.845,73	18.583,10	1,14
9	29,05	6.411,66	5.675,87	735,79	3.535,75	5.855,32	0,68	12.509,82	9.037,11	3.472,70	7.284,95	11.554,83	1,39
10	47,75	9.912,79	9.329,52	583,27	5.436,08	8.998,31	0,63	17.567,88	14.854,46	2.713,42	10.177,57	15.998,16	1,18
11	57,48	11.230,60	11.230,60	0,00	6.122,52	10.129,78	0,59	20.489,38	17.881,35	2.608,03	11.856,47	18.599,80	1,14
12	29,54	5.771,61	5.771,61	0,00	3.146,47	5.205,88	0,59	11.926,46	9.189,55	2.736,91	6.931,21	10.955,37	1,30
13	47,66	9.311,94	9.311,94	0,00	5.076,53	8.399,19	0,59	16.956,62	14.826,46	2.130,16	9.811,50	15.389,86	1,14
14	73,96	14.450,51	14.450,51	0,00	7.877,89	13.034,07	0,59	27.065,66	23.008,08	4.057,58	15.676,90	24.634,32	1,18
15	47,47	9.748,78	9.274,82	473,96	5.340,67	8.839,67	0,62	17.371,48	14.767,36	2.604,12	10.061,86	15.810,96	1,18
16	78,79	15.394,20	15.394,20	0,00	8.392,36	13.885,27	0,59	27.321,40	24.510,64	2.810,76	15.793,61	24.731,28	1,11
17	47,46	9.746,83	9.272,86	473,96	5.339,61	8.837,91	0,62	17.368,37	14.764,25	2.604,12	10.060,07	15.808,18	1,18
18	77,5	15.403,99	15.142,16	261,83	8.412,06	13.919,76	0,60	27.181,93	24.109,34	3.072,59	15.719,74	24.634,22	1,12
19	47,99	10.171,81	9.376,42	795,40	5.588,92	9.252,74	0,65	17.854,68	14.929,12	2.925,55	10.347,82	16.277,07	1,20
20	79,44	15.783,03	15.521,20	261,83	8.618,70	14.261,65	0,60	27.785,44	24.712,85	3.072,59	16.067,09	25.173,95	1,12
21	47,99	9.376,42	9.376,42	0,00	5.111,68	8.457,34	0,59	17.059,28	14.929,12	2.130,16	9.870,59	15.481,67	1,14
22	79,24	16.217,92	15.482,13	735,79	8.881,77	14.700,37	0,62	28.197,19	24.650,63	3.546,56	16.315,66	25.592,27	1,14
Viso:	1.193,17	237.446,63	233.124,79	4.321,84	129.684,29	214.595,85	13,30	435.743,93	371.181,13	64.562,80	252.371,85	396.519,98	26,13

* Į lentelės 8 grafą neįrašoma kredito suma, 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.

Stulpelyje „**Iš viso investicija**“ pateikiama bendra investicija tenkanti konkrečiam butui.

Stulpelyje „**Bendroji investicija**“ nurodyta investicija tenkanti bendroms namo reikmėms, tokioms kaip sienos, stogas, laiptinių durys, laiptinių langai, šildymo sistema, inžinerinėms paslaugoms ir t.t.

Stulpelyje „**Individualioji investicija**“ pateikiama investicija tenkanti tik tam butui priklausančių darbų išlaidoms t.y. langų keitimui, balkonų stiklinimui, rekuperacijos sistemos įrengimui (detalesnė informacija apie kiekvienam butui numatomas individualias investicijas pateikta 6.1. lentelėje).

Stulpelio „**Kredito suma**“ investicijas sudaro investicijos statybos darbams, atmetus valstybės paramą projekto rengimui, projekto ekspertizei, projekto vykdymo priežiūrai, techninei priežiūrai bei projekto administravimui. Įgyvendinus projektą ir pasiekus 40 % skaičiuojamąjį šiluminės energijos sutaupymą, 40 % kredito sumos gražins valstybė ir reali kredito suma, kuri turės būti išmokoma gyventojų, sudarys sumą, nurodyta 10 lentelės stulpelyje „**Investicijų suma, atėmus valstybės paramą**“. „Investicijų suma, atėmus valstybės paramą“ nurodyta be 20 metų banko palūkanų.

Stulpelyje „**Preliminarus mėnesinės įmokos dydis €/m²**“ pateikiama konkretaus buto 1 m² priskaičiuota investicijų suma su pridėta 3 procentų palūkanų norma (anuitetas), kuomet kredito gražinimo terminas 20 metų.

11.4. Didžiausia (leistina) mėnesinė įmoka, tenkanti buto naudingojo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto vienam kvadratiniam metrui

I variantui yra 1,58 €/m²/mėn., II variantui 1,80 €/m²/mėn.

Didžiausia (leistina) mėnesinė įmoka, susijusi su atnaujinimo (modernizavimo) projekto investicijų apmokėjimu (įskaitant kredito gražinimą ir palūkanas), įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą, tenkanti buto naudingojo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto 1 kv. metrui, neturi būti didesnė (išskyrus tuos atvejus, kai didesnei įmokai raštu pritaria buto ar kitų patalpų savininkas) už apskaičiuotąją pagal formulę:

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p$$

Jeigu skirtumas tarp skaičiuojamųjų ir faktinių šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui yra reikšmingas, viršija 15 procentų, tuomet skaičiuojamieji šiluminės energijos sąnaudų rodikliai E_e ir E_p nustatomi atsižvelgus į faktinį šiluminės energijos sąnaudų rodiklį. Tuomet $E_e = E_f$ kWh/m², o $E_p = E_f \times (1 - e_s)$, kur: E_e – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus prieš namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą, E_p – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus įgyvendinus namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą, E_f – faktinės šiluminės energijos sąnaudos, nurodytos 3 lentelės 5.1.3 papunktyje, e_s – skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimo, palyginus su esama padėtimi, procentinė dalis, nurodyta 5 lentelės 7.3 papunktyje.

$$I = ((251,19 - 87,37) \times 0,0888 / 12) \times 1,0 \times 1,3 = 5,58 \quad \text{I priemonių paketas}$$

$$I = ((251,19 - 80,79) \times 0,0888 / 12) \times 1,10 \times 1,3 = 6,23 \quad \text{II priemonių paketas}$$

Jei preliminarus mėnesinės įmokos tarifas tenkantis konkrečiam butui viršija didžiausios (leistinos) įmokos tarifo dydį, tvirtinant Investicijų planą turi būti gautas to buto savininko rašytinis sutikimas arba koreguojamas investicijų dydis, ar ilginamas kredito gražinimo terminas.

11.5. Preliminarus kredito gražinimo terminas 20 metų, kuris patikslinamas kreditavimo sutartyje.

12. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

Investicijų atsipirkimo laikas apskaičiuotas vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų ekonominio naudingumo įvertinimo metodika.

Investicijų ekonominio įvertinimo rodikliai.

11 lentelė. Investicijų ekonominis vertinimas

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	
			I paketas	II paketas
12.1.	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
12.1.1.	pagal suvestinę kainą	metai	12,00	21,16
12.1.2.	atėmus valstybės paramą	metai	6,55	12,26
12.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
12.2.1.	pagal suvestinę kainą	metai	11,88	19,41
12.2.2.	atėmus valstybės paramą	metai	6,43	10,51

Pastaba. Priemonių atsipirkimo laikas paskaičiuotas pagal skaičiuojamąsius sutaupymus, naudojant 88,80 €/MWh šilumos kainą.

Lentelėje 12 pateikiamas projekto finansinis naudingumas, įvertinus šilumos kiekio sumažėjimą, bei lėšas reikalingas kredito gražinimui.

Lentelė 12. Projekto finansinis naudingumas

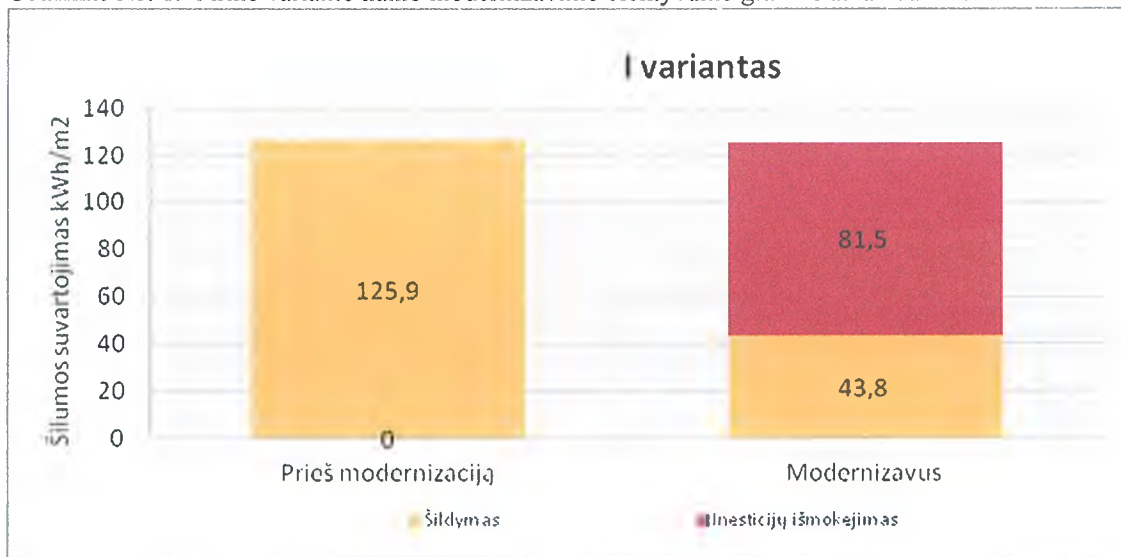
	I variantas	II variantas
Esamas šilumos suvartojimas MWh/metus	150,25	150,25
Esamas šilumos suvartojimas 1 m ² butų ploto kWh/metus	125,93	125,93
Sutaupymai MWh/metus	97,99	101,93
Sutaupymai kWh/m ² /metus (butų plotui)	82,13	85,42
Šiluminės energijos suvartojimas po modernizavimo MWh/metus	52,26	48,32
Šiluminės energijos suvartojimas po modernizavimo butų ploto kWh/m ² /metus (butų plotui)	43,80	40,50
Šilumos kaina €/MWh	88,80	88,80
Esami mokėjimai už šilumą visam namui €/metus	13.342,69	13.342,69
Esami mokėjimai už šilumą butų plotui €/m ² /metus	11,18	11,18
Sutaupymai visam namui €/metus	8.701,78	9.051,30
Sutaupymai butų plotui €/m ² /metus	7,29	7,59
Mokėjimai už šilumą po modernizacijos visam namui €/metus	4.640,91	4.291,40
Mokėjimai už šilumą po modernizacijos butų plotui €/m ² /metus	3,89	3,60
Mokėjimas už modernizavimą 20 metų laikotarpiu €/metus (Energijos taupymo priemonėms)	8.476,51	14.389,96
Mokėjimai už modernizavimą 20 metų butų plotui €/m ² /metus (Energijos taupymo priemonėms)	7,10	12,06
Mokėjimai už šilumą ir modernizavimą 20 metų laikotarpiu €/metus (Energijos taupymo priemonėms)	13.117,43	18.681,36
Mokėjimai už šilumą ir modernizavimą 20 metų butų plotui €/m ² /metus (Energijos taupymo priemonėms)	10,99	15,66
Skirtumas tarp esamo mokėjimo ir mokėjimo už šilumą ir modernizavimą 20 metų laikotarpiu, €/metus (Energijos taupymo priemonėms)	225,27	-5.338,66
Skirtumas tarp esamo mokėjimo ir mokėjimo už šilumą ir modernizavimą 20 metų butų plotui €/m ² /metus (Energijos taupymo priemonėms)	0,19	-4,47
Skirtumas tarp esamo mokėjimo ir mokėjimo už šilumą ir modernizavimą 20 metų % (Energijos taupymo priemonėms)	1,69%	-40,01%
Mokėjimas už modernizavimą 20 metų laikotarpiu €/metus (Visoms priemonėms)	8.630,71	16.795,78
Mokėjimai už modernizavimą 20 metų butų plotui €/m ² /metus (Visoms priemonėms)	7,23	14,08

Mokėjimai už šilumą ir modernizavimą 20 metų laikotarpiu €/metus (Visoms priemonėms)	13.271,63	21.087,18
Mokėjimai už šilumą ir modernizavimą 20 metų butų plotui €/m ² /metus (Visoms priemonėms)	11,12	17,67
Skirtumas tarp esamo mokėjimo ir mokėjimo už šilumą ir modernizavimą 20 metų laikotarpiu, €/metus (Visoms priemonėms)	71,07	-7.744,48
Skirtumas tarp esamo mokėjimo ir mokėjimo už šilumą ir modernizavimą 20 metų butų plotui €/m ² /metus (Visoms priemonėms)	0,06	-6,49
Skirtumas tarp esamo mokėjimo ir mokėjimo už šilumą ir modernizavimą 20 metų % (Visoms priemonėms)	0,53%	-58,04%

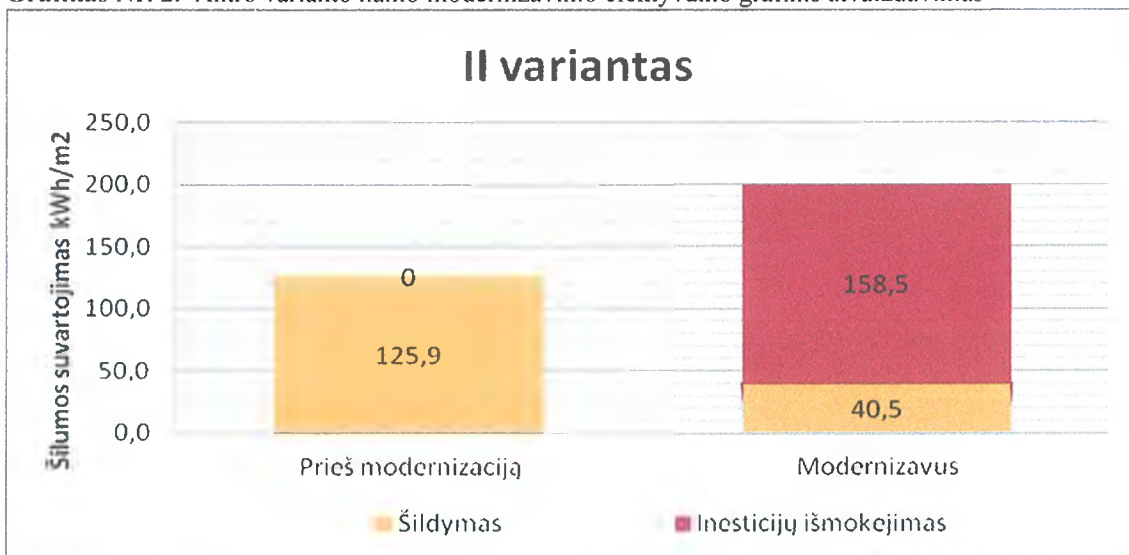
Pastaba. Minuso ženklas reiškia, kad pasirinkus įgyvendinti II priemonių variantą gyventojams nepakaks sutaupomų lėšų už patalpų šildymą, namo atnaujinimo investicijoms apmokėti. Gyventojams reikės papildomų lėšų.

Pirmo ir antro varianto namo modernizavimo efektyvumo grafinis atvaizdavimas pateiktas grafike Nr. 1. Ir grafike Nr. 2.

Grafikas Nr. 1. Pirmo varianto namo modernizavimo efektyvumo grafinis atvaizdavimas



Grafikas Nr. 2. Antro varianto namo modernizavimo efektyvumo grafinis atvaizdavimas



13. 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. Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsejo 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);
4. 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);
5. Lietuvos Respublikos piniginės socialinės paramos nepasiturinčioms šeimoms ir vieniems gyvenantiems asmenims įstatymas (Žin., 2003, Nr. 73-3352; 2006, Nr. 130-4889);
6. 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);
7. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2000, Nr. 84-2533; 2001, Nr. 101-3597);
8. Lietuvos būsto strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. sausio 21 d. Nutarimu Nr. 60 (Žin., 2004, Nr. 13-387);
9. Valstybės parama daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimu Nr. 1725 (Žin., 2009, Nr. 156-7024);
10. Nacionalinė energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006-2010 metų programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006 m. gegužės 11 d. nutarimu Nr. 443 (Žin., 2006, Nr. 54-1956);
11. Energijos efektyvumo veiksmų planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2007 m. liepos 2 d. Įsakymu Nr. 4-270 (Žin., 2007, Nr. 76-3024; 2009, Nr. 2-38);
12. "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.
13. STR 1.12.05: 2002 "Privalomieji statinių (gyvenamųjų namų) naudojimo ir priežiūros reikalavimai", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. 351 (Žin., 2002, Nr. 81-3504; 2011, Nr. 2-66);
14. 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);
15. 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);
16. STR 1.02.09: 2011 "Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos aprašas", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-972 (Žin., 2006, Nr. 2-19; 2011, Nr. 157-7448);
17. Kiti susiję teisės aktai.

Priedas Nr. 1. Šilumos vartojimas šildymui perskaičius norminiams metams 2011 – 2013 m.

13 lentelė. Šilumos suvartojimas šildymui perskaičius norminiams metams 2011 – 2013 m.

<i>Metai</i>	<i>Mėnuo</i>	<i>Faktinės šildymo dienos per mėnesį</i>	<i>Faktinis dienolaispnių skaičius (DL)</i>	<i>Šilumos suvartojimas šildymui, MWh</i>	<i>Norminė lauko oro temperatūra t_{is}, °C</i>	<i>Norminės šildymo dienos per mėnesį</i>	<i>Norminis dienolaispnių skaičius, DL</i>	<i>Šilumos suvartojimas šildymui norminiais metais, MWh</i>
2011	Sausis	31	661,40	27,87	-6,00	31	744,00	31,35
2011	Vasaris	28	749,60	33,48	-5,20	28	649,60	29,02
2011	Kovas	31	534,00	22,17	-1,20	31	595,20	24,71
2011	Balandis	15	187,80	8,74	5,50	26	325,00	15,13
2011	Spalis	15	110,00	3,63	6,60	24	273,60	9,03
2011	Lapkritis	30	420,00	17,12	1,40	30	498,00	20,30
2011	Gruodis	31	476,00	18,17	-3,20	31	657,20	25,09
Viso		181	3138,80	131,19	-2,10	201	4040,10	154,62
2012	Sausis	31	643,00	25,98	-6,00	31	744,00	30,06
2012	Vasaris	29	654,00	30,80	-5,20	29	672,80	31,69
2012	Kovas	31	476,00	17,46	-1,20	31	595,20	21,83
2012	Balandis	13	197,50	7,10	5,50	26	325,00	11,69
2012	Spalis	9	115,00	3,59	6,60	24	273,60	8,54
2012	Lapkritis	30	389,00	15,43	1,40	30	498,00	19,76
2012	Gruodis	31	602,00	26,88	-3,20	31	657,20	29,34
Viso		174	3076,50	127,24	-2,10	202	4060,20	152,90
2013	Sausis	31	682,00	27,28	-6,00	31	744,00	29,76
2013	Vasaris	28	422,00	19,76	-5,20	28	649,60	30,42
2013	Kovas	31	683,00	23,05	-1,20	31	595,20	20,09
2013	Balandis	16	244,00	10,75	5,50	26	325,00	14,32
2013	Spalis	29	201,00	8,11	6,60	24	273,60	11,04
2013	Lapkritis	30	401,40	9,55	1,40	30	498,00	11,85
2013	Gruodis	31	502,00	19,68	-3,20	31	657,20	25,76
Viso		196	3135,40	118,17	-2,10	201	4040,10	143,23
Vidurkis								150,250

Priedas Nr.2. Daugiabučio namo esama padėtis (fotofiksacija)



Paveikslai Nr.1-4 Pastato fasadai



Paveikslai Nr. 5-6 Pastato laiptinų durys



Paveikslai Nr. 7-8 Pastato balkonai





Paveikslai Nr. 9-12 Pamatai ir nuodrinda



Paveikslas Nr. 13. Rūsio radiatorius Paveikslas Nr. 14. Rūsio magistraliniai vamzdynai

VIZUALINĖS APŽIŪROS AKTAS

Nr. 2014-05-05/01

2014-05-05

Anykščiai

Investicijų plano rengimo vadovas ir pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas Mindaugas Nevardauskas, kartu suinvesticinio plano rengėja Živilė Laskauskienė atliko Šaltupio g. 46 daugiabučio namo Anykščiuose, vizualinę apžiūrą rengiant investicijų planą ir nustatė:

Eil. Nr.	Vertinimo objektas	Bendras įvertinimas *	Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos, nusidėvėjimo lygis ir pan.)
4.1.	sienos (fasadinės)	3	Sienų konstrukcija – plytų muras ir g.b. blokai. Atskirose vietose plytos iskylusios, ištrupėjusios. Sienos drėgsta, peršąla, patiriami dideli šilumos nuostoliai. Pastato sienų konstrukcijos fizine būkle ir šiluminė varža netenkina STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ ir STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" reikalavimų.
4.2	pamatai ir nuogrindos	2	Juostiniai, surenkamų g/b plokščių, išorėje tinkuoti. Pastato pamatų ir nuogrindos būklė bloga. Pastebimi įtrūkimai, apdailinis tinkas aptrūpejęs, matyti, kad į konstrukcijų vidų patenkanti drėgmė ardo struktūrą. Aplink dalį pastato neįrengta nuogrinda. Vietomis nuogrindos nusedusios. Pastato pamatų būklė ir šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ ir STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" reikalavimų.
4.3.	stogas	3	Pastato stogas – sutapdintas. Stogo danga ruloninė, dengta prieš keletą metų, tačiau stogui papildomas termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas. Lietaus nuvedimas – vidinis. Dalis vėdinimo kaminėlių neapskardinta, konstrukcijos aptrupėjusios. Kraštų apskardinimai netvarkingi. Stogo būklė patenkinama. Balkonų stogeliai čerpiniai, jų būklė patenkinama. Pastato stogo konstrukcijos fizine būkle ir šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ ir STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" reikalavimų.
4.4.	langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose	3	Esami pakeisti langai atitinka STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimus, jų būklė gera. Likę nepakeisti langai – mediniai suporinti. Pastebėti medinių langų rėmu papuvimai, daugelyje vietų pastebėtos rėmų deformacijos, išsigaubusiuose rėmuose trūkinėja stiklas. Dėl šių pažeidimų langų rėmai yra nesandarūs, kai kurie iki galo neužsidaro, praleidžia šaltą orą, kuris cirkuliuoja į butų patalpas. Jų šiluminės savybės neatitinka STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ ir STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika" reikalavimų.
4.5.	balkonų ar lodžijų laikinėsios konstrukcijos	3	Balkonų laikanti konstrukcija – g/b plokštės, kurios aptrupėjusios. Balkonų aptvėrimai susidėvėję, pažeisti drėgmės, tvirtinimo elementai aprūdiję. Dalis istiklintų balkonų rėmai mediniai, seni, nesandarūs. Dalis plastikiniiais rėmais. Dalis - nestiklinti. Pavojingų tilkių nepastebėta. Dėl nestiklintų balkonų, laikinėsios konstrukcijos nuolat drėkinamos. Blogas balkonų estetiškas vaizdas.

4.6.	rūsio perdanga	3	Rūsio perdangos būklė patenkinama. Rūsio perdanga g/b plokščių, termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas. Šiluminė varža netenkina STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ ir STR 2.05.01:2005 “Pastatų atvartų šiluminė technika” reikalavimų.
4.7.	langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose	3	Rūsio langai seni mediniai remais, būklė patenkinama. Vienos laiptinės langai pakeisti, būklė gera, kitos nepakeisti būklė patenkinama. Vienos laiptinės durys ir rūsio durys pakeistos, jų būklė gera. Kitos laiptinės durys ir rūsio durys nepakeistos, jų būklė patenkinama. Tambūro durys nepakeistos, jų būklė patenkinama. Esamų medinių langų ir lauko durų šiluminė varža netenkina STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.
4.8.	šildymo inžinerinės sistemos	3	Šiluma pastatui tiekama centralizuotai. Pastate sumontuotas šilumos punktas su srauto regulatoriumi, automatinio reguliavimo pagal lauko oro temperatūrą. Pastato vidaus šildymo sistema neatskirta nuo šilumos tinkle sistemos (priklausomo jungimo). Šildymo sistema vienmazdė, apatinio paskirstymo. Šildymo prietaisai butuose - ketaus radiatoriai. Kai kuriuose butuose radiatoriai pakeisti naujais plieniniais radiatoriais. Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų būklė patenkinama, tačiau vamzdynų izoliacija neatitinka šiuo metu galiojančių. Pastato šildymo sistema nesubalansuota, todėl pastatas šyla netolygiai. Dalyje butų šildymo prietaisai yra didesni, negu numatyta projekte. Šiluminė energija, suvartota patalpų šildymui, apskaitoma bendrai ir išdalijama patalpų savininkams proporcingai turimam plutui.
4.9.	karšto vandens inžinerinės sistemos	2	Karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte plokšteliniame šilumokaityje. Karšto vandens sistemos būklė bloga. Magistralinių vamzdynų izoliacija susidėvėjusi, armatūra rūsyje nesandari. Kiekvieno buto vonioje yra įrengti karšto vandens recirkuliacijos vamzdynai „gyvatukai“. Jų būklė patenkinama, dalis recirkuliacijos vamzdynų „gyvatuku“ pakeista naujais. Karšto vandens tiekimo sistemos stovai yra nesubalansuoti, todėl tiekiamas karštas vanduo yra nevienodos temperatūros.
4.10.	vandentiekio inžinerinės sistemos	2	Šalto vandentiekio sistema prijungta prie miesto tinklų. Šalto vandentiekio sistemos magistraliniai vamzdynai seni, užkalkėję, sumažėjęs jų skersmuo.
4.11.	nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	2	Nuotekų šalinimo sistemos būklė bloga. Dalyje vamzdynų dėl apnašų sumažėjęs skersmuo, kylą problemų dėl pralaidumo. Vamzdynai pažeisti korozijos, kylą avarių tikimybė
4.12.	vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Nėštali kanaline, oro pritekėjimas į patalpas vyksta per langus ir duris, oro ištraukimas pro vertikalius vėdinimo kanalus.
4.13.	elektros bendrosios inžinerinės sistemos	3	Bendro naudojimo patalpose elektros instaliacija įrengta iš laidų aliuminio gyslomis. Laidai nekeisti nuo namo pastatymo metų. Esamas laidų skerspjūvis nepakankamas dėl padidėjusio elektros vartojimo galimų butuos.

Investicijų plano rengimo vadovas
ir pastatų energinio naudingumo
sertifikavimo ekspertas

Projekto rengėja



Mindaugas Nevardauskas

Živilė Laskauskienė

4 priedas. Kainos pagrindimas (Kainos suskaičiuotos vadovaujantis UAB „SISTELA“ sustambintai statybos darbų kainų apskaičiavimais, statybinių medžiagų tiekėjų pasiūlymais ir yra suderintos su Užsakovu)

Priemonė	Kaina, €
Stogo šiltinimas	66,61 €/m ²
Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą (tinkuojama fasado šiltinimo sistema)	69,51 €/m ²
Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą (ventiliuojamo fasado šiltinimo sistema)	98,47 €/m ²
Butų langų ir balkonų durų keitimas	144,81 €/m ²
Bendro naudojimo patalpų langų keitimas	144,81 €/m ²
Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą	260,35 €/m ²
Balkonų stiklinimas pagal vieningą projektą	144,81 €/m ²
Rūsio perdangos šiltinimas	28,92 €/m ²
Šildymo irkaršto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas	Vienvamzdės šildymos sistemos modernizavimas: 17,38 €/1m ² naudingojo ploto. Vienvamzdės šildymo sistemos keitimas į dvivamzdę: 37,65 €/1m ² naudingojo ploto.
Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas	Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas – 2,67 €/1m ² naudingojo ploto. Papildomai įrengiant decantralizuatą vėdinimą – 19954,82 €.
Nuotekų (buitinių) šalinimo sistemos keitimas	9409,76 €.
Geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių atnaujinimas	15671,78 €.
Elektros magistralinių tinklų keitimas	11058,11 €.

Darbų kiekiai nustatyti atliekant natūrinius matavimus vietoje.