

## Investicijų plano rengėjas UAB „a.CONs“

Sudervės g. 14G, Avižieniai, LT14192 Vilniaus r. Įmonės kodas 300648306 Tel./Faksas (85) 230 5434



### DAUGIABUČIO NAMO VERKIŲ RIEŠĖS G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS

2018 m. kovo 23 d.

TIKSLINTAS

2021M. balandžio 30 d.

VILNIUS

Investicijų plano rengimo vadovas:

Žilvinas Aukštikalnis, atestatas Nr. 0565, išduotas 2016 02 18

(parašas, vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba diplomo išdavimo data, numeris)

Rengėjai:

Žilvinas Aukštikalnis, atestatas Nr. 0565, išduotas 2016 02 18

Agnė Džiaugytė-Bielskienė, diplomo Nr. 0641745, išduotas 2007-06-15

Rima Aukštikalnienė, diplomo Nr. 170493, išduotas 1989-06-30

(parašas, vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba diplomo išdavimo data, numeris)

Užsakovas: VšĮ „Atnaujinkime miestą“

(juridinio asmens pavadinimas, vadovo vardas, pavardė, parašas, fizinio asmens veikimo pagrindas, vardas, pavardė, parašas, data)

Namo bendrojo naudojimo objektų valdytojas (*jei užsakovas kitas asmuo*):

.....

Suderinta:

Būsto energijos taupymo agentūra

.....

(atstovo pareigos, parašas, vardas, pavardė, data)

## I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicinis planas rengiamas siekiant identifikuoti energetiškai efektyvias bei ekonomiškai pagrįstas priemones atnaujinant pastatą ir didinant jo energinį naudingumą. Įgyvendinus numatomas ir su daugiabučio gyventojais suderintas priemones, pastatas atitiks minimalius energinio naudingumo reikalavimus, bus sumažinta šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisija.

Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano (toliau – investicijų planas) užsakovas yra VšĮ „Atnaujinkime miestą“. **Investicijų planas parengtas pagal 2017-12-18 d. Paslaugų teikimo sutartį Nr. 04-17-246.**

Investicijų planas parengtas pagal Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano rengimo tvarkos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. vasario 12 d. įsakymu Nr. D1-107 ir pakeistą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. birželio 23 d. įsakymu Nr. D1-491, 2015 m. rugpjūčio 4 d. įsakymu Nr. D1-580, 2016 m. rugsėjo 19 d. įsakymu Nr. D1-620, 2017 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-805. Rengiant planą vadovautasi Lietuvos Respublikos valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) įstatymu, Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklėmis, daugiabučio namo Energinio naudingumo sertifikato duomenimis. Rengiamas investicijų planas atitinka Vilniaus miesto 2010-2020 m. strateginį plėtros planą, Vilniaus miesto savivaldybės 2017-2019 m. strateginį veiklos planą, Vilniaus miesto savivaldybės energinio efektyvumo didinimo daugiabučiuose namuose programą.

Vizualiai įvertinus pastato fizinę būklę, nustatyta, kad daugiabučio namo išorinės atitvaros pažeistos deformacijų, jų šiluminių techninių rodiklių vertės yra žemos, ir tai sąlygoja didelius šiluminės energijos nuostolius. Daugumos butų langai pakeisti naujais PVC langais su stiklo paketais. Šiluminės energijos daugiausia prarandama per pastato išorines sienas, stogą, konstrukcijų sandūras. Investiciniame plane vertinami du priemonių paketų variantai. Vienas iš variantų įgalintų pasiekti C energinio naudingumo klasę, kitas – B energinio naudingumo klasę. Variantuose numatomos ekonomiškai efektyvios energinį naudingumą didinančios priemonės ir kitos priemonės, atsižvelgiant į esamą pastato būklę ir butų savininkų lūkesčius bei valių.

Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo ir finansavimo planai sudaryti vadovaujantis Lietuvos Respublikos valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) įstatymu, Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano rengimo tvarkos aprašu, 2009 m. gruodžio 16 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 1725 „Dėl valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklių patvirtinimo ir daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui įgyvendinti skirto kaupiamojo įnašo ir (ar) kitų įmokų didžiausios mėnesinės įmokos nustatymo“ bei jo pakeitimais, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-803 „Dėl kvietimo teikti paraiškas daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti)“. **Preliminari namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo (statybos darbų) kaina apskaičiuojama vadovaujantis CPO LT įkainiais, Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbų skaičiuojamųjų kainų rekomendacijomis taip pat rinkos kainomis ir bendrąja praktika, suderinus su užsakovu.** Preliminarūs statybos darbai ir jų apimtys nustatomi vizualinės apžiūros metu ir pagal natūrinių matavimų duomenis. Nustatant darbų vieneto kainą, darbų kiekių apskaičiavimuose įvertinti tokie skaičiavimo ypatumai:

- apskaičiuojant cokolio atnaujinimo (modernizavimo) darbų vieneto kainą, darbų kiekis priimtas pagal cokolio ilgį (plotą), neįskaitant įėjimų į pastatą;
- apskaičiuojant sienų atnaujinimo (modernizavimo) darbų vieneto kainą, darbų kiekis priimtas pagal pastato sienų išorinį plotą, neįskaitant angų ploto, tačiau įskaitant angokraščių aptaisymą;
- apskaičiuojant stogo atnaujinimo (modernizavimo) darbų vieneto kainą, darbų kiekis priimtas pagal stogo plotą, įskaitant parapetų, ugniasienių plotus;
- apskaičiuojant stogo atnaujinimo (modernizavimo) darbų vieneto kainą, darbų kiekis priimtas pagal stogo plotą, įskaitant parapetų, ugniasienių plotus.

## II. TECHNINIAI EKONOMINIAI SPRENDINIAI IR RODIKLIAI

### 1. Daugiabučio gyvenamojo namo (toliau – namas) tipo apibūdinimas

- 1.1. namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas) silikatinių plytų mūras;  
 1.2. aukštų skaičius 2;  
 1.3. statybos metai, tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr.: 1964 m.;  
 1.4. namo energinio naudingumo klasė, sertifikato Nr., išdavimo data: energinio naudingumo klasė E, sertifikato Nr. KG-0565-00166, išdavimo data 2018-03-22;  
 1.5. namui priskirto žemės sklypo plotas (m<sup>2</sup>): nėra duomenų;  
 1.6. atkuriamoji namo vertė, tūkst. Eur (pagal Nekilnojamojo turto registro duomenis): 16,653;

### 2. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai

1 lentelė

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
1	2	3	4	5
<b>2.1.</b>	<b>bendrieji rodikliai</b>			
2.1.1.	butų skaičius	vnt.	8	
2.1.2.	butų naudingasis plotas	m <sup>2</sup>	364,60	
2.1.3.	namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	--	
2.1.4.	namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis plotas	m <sup>2</sup>	--	
2.1.5.	namo butų ir kitų patalpų naudingasis (bendrasis) plotas (2.1.2+2.1.4)	m <sup>2</sup>	364,60	
<b>2.2.</b>	<b>sienos (nurodyti konstrukciją)</b>			
2.2.1.	išorinių sienų plotas (atėmus langų ir kitų angų plotą), įskaitant angokraščius	m <sup>2</sup>	414,79	Silikatinių plytų mūras
2.2.2.	išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,27	
2.2.3.	cokolio plotas	m <sup>2</sup>	68,62	Antžeminė dalis (atėmus angų plotą)
2.2.4.	cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	2,69	
<b>2.3.</b>	<b>stogas (nurodyti konstrukciją)</b>			
2.3.1.	stogo dangos plotas	m <sup>2</sup>	324,86	Šlaitinis
2.3.2.	Stogo ar perdangos pastogėje šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	0,85	
<b>2.4.</b>	<b>butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys</b>			
2.4.1.	langų skaičius, iš jų:	vnt.	28	Balkonų durys neįskaičiuotos
2.4.1.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	28	Balkonų durys neįskaičiuotos
2.4.2.	langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	77,84	Balkonų durys neįskaičiuotos
2.4.2.1.	Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m <sup>2</sup>	77,84	Balkonų durys neįskaičiuotos
2.4.3.	balkonų (lodžijų) durų skaičius, iš jų:	vnt.	--	
2.4.3.1.	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, skaičius	vnt.	--	
2.4.4.	balkonų (lodžijų) durų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	--	
2.4.4.1.	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, plotas	m <sup>2</sup>	--	
<b>2.5.</b>	<b>bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių, šilumos punktų ir kitų) langai ir lauko durys,:</b>			
2.5.1.	langų skaičius, iš jų	vnt.	5	
2.5.1.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	--	
2.5.2.	langų plotas, iš jų:	m <sup>2</sup>	4,63	

2.5.2.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, plotas	m <sup>2</sup> .	--	
2.5.3.	lauko durų skaičius	vnt	3	Lauko durys-1; Rūsio durys-1; Tambūro durys-1.
2.5.4.	lauko durų plotas	m <sup>2</sup>	7,39	
<b>2.6</b>	<b>rūsys</b>			
2.6.1.	rūsio perdangos plotas	m <sup>2</sup>	215,67	
2.6.2.	rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m <sup>2</sup> K	1,88	

\*Prie negyvenamosios paskirties patalpų priskiriamos daugiabučiame name esančios kitos paskirties (prekybos, paslaugų ir pan.) patalpos, įregistruotos Nekilnojamojo turto registre, kaip atskiras nekilnojamasis daiktas. Nustatant suminį gyvenamųjų ir negyvenamųjų patalpų plotą, sumuojamas gyvenamųjų patalpų (butų) naudingasis plotas ir negyvenamųjų patalpų bendrasis plotas (kadangi pagal Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų taisyklės negyvenamosioms patalpoms taikoma tik bendrojo ploto sąvoka).

### 3. Namų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų fizinės-techninės būklės įvertinimas

2 lentelė

Eil. Nr.	Vertinimo objektas	Bendras įvertinimas *	Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos, nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai (kasmetinių ir neeilinių apžiūrų, statybos tyrinėjimų ir vizualinės apžiūros aktų datos, registracijos numeriai, vykdytojai)
3.1.	išorinės sienos	2	Silikatinių plytų mūro sienos, netinkuotos. Mūras vietomis įdrėkęs. Sienose yra įtrūkių. Pastato cokolis veikiamas drėgmės, tinkas vietomis atšokęs. Apie pastatą nėra nuogrindos. Pastato sienos neatitinka neatitinka STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“, ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.	2017-09-21 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr.179; 2018-02-05 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „a.CONSS“.
3.2	pamatai	3	Pamatai monolitinio betono, veikiami drėgmės. Yra įtrūkių. Pamatų šilumos perdavimo koeficientas neatitinka STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.	2017-09-21 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr.179; 2018-02-05 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „a.CONSS“.
3.3.	stogas	2	Pastato stogas šlaitinis, dengtas asbestcemenčio lakštais. Pastato karnizo apdailinės lentos vietomis įdrėkusios, paveiktos puvinio. Laikančiosios stogo konstrukcijos kai kur padengtos pelėsiu. Lietaus vandens nuvedimo sistema ir švieslanguių kreipiantieji latakai paveikti korozijos. Perdangos termoizoliacinis sluoksnis nešildomoje pastogėje užterštas, kai kur jo nėra. Liptinės stogelio danga geros būklės. Stogo šilumos perdavimo koeficientas neatitinka STR 2.01.01 (6):2008	2017-09-21 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr.179; 2018-02-05 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „a.CONSS“.

			„Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.	
3.4.	butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys	3	Visi butų mediniai langai yra pakeisti PVC langais su stiklo paketais. Langų šilumos perdavimo koeficientai ir sandarumas atitinka STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.	2017-09-21 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr.179; 2018-02-05 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „a.CONC“.
3.5.	balkonų ar lodžių laikinčiosios konstrukcijos		--	
3.6.	rūsio perdanga	2	Rūsio perdanga neapsiltinta. Rūsio perdangos šiluminiai techniniai rodikliai neatitinka STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.	2017-09-21 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr.179; 2018-02-05 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „a.CONC“.
3.7.	bendrojo naudojimo patalpų langai ir lauko durys	2	Laiptinės langai ir lauko durys yra seni mediniai. Tambūro ir rūsio durys – senos medinės. Senų durų ir langų šilumos perdavimo koeficientai ir sandarumas neatitinka STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų. Įėjimo laiptų nėra.	2017-09-21 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr.179; 2018-02-05 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „a.CONC“.
3.8.	šildymo sistema	3	Nepriklausoma vienvamzdė viršutinio paskirstymo šilumos tiekimo sistema. Vieno buto šildymo sistema autonominė. Magistralinis vamzdynas ir armatūra paveikti korozijos. Magistralinio vamzdyno termoizoliacija atnaujinta. Šildymo sistema nesubalansuota, butai šildomi nevienodai, nėra galimybės individualiai reguliuoti šildymą. Nėra šilumos prietaisų inventorizacijos. Šilumos punktas dalinai modernizuotas, reguliuojamas automatiškai būdu.	2017-09-21 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr.179; 2018-02-05 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „a.CONC“.
3.9.	karšto vandens sistema	3	Karštas vanduo ruošiamas individualiai, butuose įrengtais elektriniais tūriniais šildytuvais.	2017-09-21 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr.179; 2018-02-05 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „a.CONC“.
3.10.	vandentiekis	3	Šaltas vanduo pastatui tiekiamas centralizuotai. Magistralinis vamzdynas pažeistas korozijos, neapsaugotas nuo	2017-09-21 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr.179;

			rasojimo.	2018-02-05 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „a.CONSA“.
3.11.	nuotekų šalinimo sistema	2	Nuotekų šalinimo sistemos vamzdynai ketiniai, kai kur pažeisti korozijos. Stovų alsuokliai išvesti į pastogę.	2017-09-21 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr.179; 2018-02-05 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „a.CONSA“.
3.12.	vėdinimo sistema	3	Vėdinimo sistema natūrali. Oras pašalinamas per butų virtuvių ir sanitarinių mazgų oro šalinimo kanalus, o infiltracija vyksta per langus (mikroventiliaciją) ir langų orlaides. Vertikalūs ventiliacijos kanalai sutrūkinėję, veikiami drėgmės.	2017-09-21 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr.179; 2018-02-05 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „a.CONSA“.
3.13.	bendrieji elektros ir apšvietimo įrenginiai	3	Bendro naudojimo patalpose elektros instaliacija yra neapsaugota, lengvai prieinama. Laidai ir apskaitos skirstymo spintų įranga moraliai pasenusi.	2017-09-21 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr.179; 2018-02-05 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „a.CONSA“.
3.14.	liftai (jei yra)	-	Nėra.	-
3.15.	laiptinės	3	Laiptinių sienų dažai vietomis atšokę, vietomis nusilupę, tinke yra išdaužų.	2017-09-21 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr.179; 2018-02-05 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „a.CONSA“.

\* 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).

#### 4. Namų esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas (sertifikavimas)

4.1. Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį, 2013-2016 metai.

3 lentelė

Eilės Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
4.1.1.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis	$\frac{\text{kWh}}{\text{metus}}$ $\frac{\text{kWh}}{\text{m}^2/\text{metus}}$	87402 239,72	
4.1.2.	Namų energinio naudingumo klasė	klasė	E	
4.1.3.	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį	$\frac{\text{kWh}}{\text{metus}}$ $\frac{\text{kWh}}{\text{m}^2/\text{metus}}$	73929 202,77	Perskaičiavus norminiams metams
4.1.4.	Nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3114	Dienolaipsniai vertinti pagal Vilniaus meteorologinės stoties duomenis
4.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	23,74	

4.2. pagrindinės šilumos nuostolių priežastys pagal namų esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis (*nurodyti*):

4.2.1. Pastato atitvarų žemos šiluminės techninės charakteristikos.

4.2.2. Didžiausi šilumos nuostoliai patiriami: per pastato sienas – 82,41 kWh/m<sup>2</sup>/metus, langus – 29,73 kWh/m<sup>2</sup>/metus, stogą – 34,27 kWh/m<sup>2</sup>/metus, grindis virš nešildomų rūsių – 28,26 kWh/m<sup>2</sup>/metus.

## 5. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės:

\* I variantas sudarytas pagal gyventojų pasirinktas priemones

4.1 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių I variantas)

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai–energiniai rodikliai		
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m <sup>2</sup> K) ir /ar kiti rodikliai *	Darbų kiekis (m <sup>2</sup> , m, vnt.)
1	2	3	4	5
5.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:			
5.1.1.	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietašvėžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.			
5.1.1.1	Sienų (taip pat cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą	Numatoma atlikti išorės sienų šiltinimą, sienų konstrukcijų defektų pašalinimą, įskaitant ir cokolį. Sienos šiltinamos, įrengiant tinkuojamą fasadą. Numatomi darbai: sienų paviršių paruošimas šiltinimui (plyšių, įtrūkimų, siūlių, išdaužų taisymas, kitas remontas); termoizoliacinių plokščių klijavimas ir papildomas tvirtinimas smeigėmis; dekoratyvinio tinko įrengimas. Šiltinant sienas aptaisomi angokraščiai, įrengiamos lauko palangės langams. Pirmo aukšto apšiltinamos tinkuojamos sienos papildomai armuojamos nuo mechaninių pažeidimų. Cokolis šiltinamas termoizoliacinėmis plokštėmis, apšiltinant ir pamatą iki 1,2 m gylio. Įgilinta cokolio dalis dengiama hidroizoliacine danga, apšiltinama, įrengiama drenažinė membrana, antžeminė – apšiltinama ir tinkuojama dekoratyviniu tinku. Cokolio antžeminė dalis papildomai armuojama nuo mechaninių pažeidimų. Atstatoma/įrengiama nuogrinda ir įėjimo aikštelė. Rengiant techninį darbo projektą būtina įvertinti sienų stiprinimo ir tvirtinimo poreikį ir numatyti technologijas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus.	≤0,20W/m <sup>2</sup> K	Sienų (įskaitant angokraščių aptaisymą) ~ 414,79 m <sup>2</sup> ;  Cokolio (įskaitant požeminę dalį) ~ 150,22 m <sup>2</sup> .

5.1.2.	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias ar laiptus į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje			
5.1.2.1	Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas	Numatomas pažeistų stogo konstrukcijos elementų keitimas, naujų sutvirtinimui reikalingų elementų įrengimas ir konstrukcijos impregnavimas, perdangos ir parapeto nešildomoje palėpėje apšiltinimas, vėjo izoliacijos įrengimas, dangos keitimas lakštine danga, aptaisant kraigus, karnizus, prieglaudą. Įrengiami stoglangiai/švieslangiai. Palėpėje atstatomas pažeistas parapetų mūras, keičiama pastogės liuko anga ir liukas. Aptaisomi ventiliacijos kanalai ir išvesti virš stogo buitinių nuotekų alsuokliai, atstatoma žaibosauga, įrengiamas aptvėrimas. Stogelis virš įėjimo remontuojamas ir apskardinamas, įrengiama lietaus nuvedimo nuo stogelio sistema. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.	$\leq 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$	Stogo danga ~ 324,86 m <sup>2</sup> ; Perdanga ~ 224,40 m <sup>2</sup> .
5.1.2.2	Lietaus nuvedimo sistemos keitimas	Keičiami lietvamzdžiai ir latakai.		Latakai ~ 73 m; Lietvamzdžiai ~ 45 m.
5.1.3.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)			
5.1.3.1	Laiptinės ir rūšio langų keitimas naujais	Seni rūšio ir laiptinės langai keičiami naujais PVC langais su 1-kameriniais stiklo paketais (orinio laidžio klasė - 4), užpildytais dujomis. Po pakeitimo atliekami būtini angokraščių apdailos darbai, turi būti užtikrintas oro pritekėjimas vėdinimui.	$\leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ (laiptinės) $\leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ (rūšio)	~ 4,63 m <sup>2</sup>
5.1.3.2	Laiptinės durų keitimas naujomis	Laiptinės lauko durys keičiamos naujomis metalinėmis apšiltintomis durimis. Rūšio ir tambūro durys keičiamos naujomis PVC profilio durimis. Po pakeitimo atliekami būtini angokraščių apdailos darbai. Įrengiama nuovaža.	$\leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$	Laiptinės lauko durys – 3,52 m <sup>2</sup> .
5.1.4.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant mechaninio vėdinimo sistemos su šilumogražos (rekuperacijos) funkcija įrengimas			
5.1.4.1	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	Išvalomos, dezinfekuojamos ir suremontuojamos/sandarinamos ventiliacijos šachtos. Techninio darbo rengimo metu įvertinama detali sistemos būklė ir esant būtinybei tikslinami sprendiniai, užtikrinant STR 2.01.01 (3):1999 „Esminis statinio reikalavimas. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.“ ir STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ reikalavimus.	Ventiliacinė šachta	8 butai
5.1.5.	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas):			
5.1.5.1	šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas ir (ar) balansavimas, šildymo prietaisų ir (ar) vamzdinių keitimas, ir (ar) vamzdinių izoliavimas, ir (ar) termostatinė ventiliacijų įrengimas, ir (ar) individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas			



	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose	Butuose prie kiekvieno šildymo prietaiso montuojamas apvado ribotuvas ir termostatinis ventilis, kuris leidžia reguliuoti šildymo prietaiso temperatūrą. Esami šildymo sistemos radiatoriai pergrupuojami pagal pasikeitusius patalpų šiluminės energijos poreikius. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.	Termoreguliatorius	~ 28 kompl.
5.1.6.	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas (modernizavimas)			
5.1.6.1	Elektros instaliacijos keitimas	Tvarkoma bendroji elektros instaliacija. Keičiamas įvadinis paskirstymo skydas, laiptinių elektros apskaitos skirstomosios spintos, apsaugos įtaisai, magistraliniai jėgos kabeliai. Atnaujinama laiptinės apšvietimo sistema. Keičiama bendroji elektros instaliacija rūsyje. Esamų kabelių, jungiklių, šviestuvų rūsyje demontavimas, instaliacinių vamzdžių, sujungimų, atšakų ir dėžučių, kabelių montavimas. Jungiklių ir šviestuvų rūsio bendrojo naudojimo patalpose ir sandėliukuose montavimas. Atliekamas varžų matavimas. Darbams naudojamos medžiagos, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.	Laiptinė Rūsio plotas	1 83,52 m <sup>2</sup>
5.2.	Kitos priemonės:			
5.2.1.	Bendrojo naudojimo laiptinių paprastasis remontas			
5.2.1.1	Bendrojo naudojimo laiptinių dažymas	Laiptinių sienų, lubų, grindų ir laiptų, turėklų dažymas. Užtaisomos išmušos, atstatomas pažeistas tinkas, pašalinami seni dažai, paviršiai gruntuojami, glaistomi, dažomi. Netinkami turėklų porankiai pakeičiami naujais. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos, apimtys patikslinamos techninio darbo projekto rengimo metu.		Sienos ~85,0 m <sup>2</sup> ; Lubos ~22,0 m <sup>2</sup> ; Grindys ~34,0 m <sup>2</sup> ; Turėklai ~12,0 m <sup>2</sup> .

• Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento  $U$  (W/(m<sup>2</sup>K)) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

4.2 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių II variantas)

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai–energiniai rodikliai		
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m <sup>2</sup> K) ir /ar kiti rodikliai *	Darbų kiekis (m <sup>2</sup> , m, vnt.)
1	2	3	4	5
5.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:			
5.1.1.	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietausvandenį demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.			
5.1.1.1	Sienų (taip pat cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą	Numatoma atlikti sienų defektų pašalinimą, išorės sienų (cokolio) šiltinimą, įrengiant vėdinamą fasadą. Sienos šiltinamos termoizoliacinėmis mineralinės vatos plokštėmis ir aptaisomos apdailinėmis plokštėmis. Numatomi darbai: sienų paviršių paruošimas šiltinimui (sutvirtinimas, plyšių, įtrūkimų, siūlių, išdaužų taisymas, kitas remontas); metalinio karkaso įrengimas; termoizoliacinių plokščių tvirtinimas; vėjo izoliacijos įrengimas; apdailinių plokščių tvirtinimas. Šiltinant sienas aptaisomi angokraščiai, įrengiamos lauko palangės langams. Cokolis šiltinamas termoizoliacinėmis plokštėmis, apšiltinant ir pamatą iki 1,2 m gylio. Įgilinta cokolio dalis dengiama hidroizoliacine danga, apšiltinama, įrengiama drenažinė membrana, antžeminė – apšiltinama ir tinkuojama dekoratyviniu tinku. Cokolio antžeminė dalis papildomai armuojama nuo mechaninių pažeidimų. Atstatoma/įrengiama nuogrinda ir įėjimo aikštelė. Rengiant techninį darbo projektą būtina įvertinti sienų stiprinimo ir tvirtinimo poreikį ir numatyti technologijas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietyje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus.	≤0,20W/m <sup>2</sup> K	Sienų (įskaitant angokraščių aptaisymą) ~ 414,79 m <sup>2</sup> ;  Cokolio (įskaitant požeminę dalį) ~150,22 m <sup>2</sup> .
5.1.2.	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias ar laiptus į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje			

5.1.2.1	Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas.	Numatomas pažeistų stogo konstrukcijos elementų keitimas, naujų sutvirtinimui reikalingų elementų įrengimas ir konstrukcijos impregnavimas, perdangos ir parapeto nešildomoje palėpėje apšiltinimas, vėjo izoliacijos įrengimas, dangos keitimas lakštine danga, aptaisant kraigus, karnizus, prieglaudą. Įrengiami stoglangiai/ švieslangiai. Palėpėje atstatomas pažeistas parapetų mūras, keičiama pastogės liuko anga ir liukas. Aptaisomi ventiliacijos kanalai ir išvesti virš stogo buitinių nuotekų alsuokliai, atstatoma žaibosauga, įrengiamas aptvėrimas. Stogelis virš įėjimo remontuojamas ir apskardinamas, įrengiama lietaus nuvedimo nuo stogelio sistema. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.	$\leq 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$	Stogo danga ~ 324,86 m <sup>2</sup> ; Perdanga ~ 224,40 m <sup>2</sup> .
5.1.2.2	Lietaus nuvedimo sistemos keitimas	Keičiami lietvamzdžiai ir latakai.		Latakai ~ 73 m; Lietvamzdžiai ~ 45 m.
5.1.3.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus			
5.1.3.1	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Visi butų langai keičiami naujais PVC langais su 1-kameriniais stiklo paketais (orinio laidžio klasė - 4), užpildytais dujomis, vienas stiklas su selektyvine danga. Po pakeitimo atliekami būtini angokraščių apdailos darbai, įrengiamos palangės. Po pakeitimo turi būti užtikrintas oro pritekėjimas vėdinimui.	$\leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	~ 77,84 m <sup>2</sup>
5.1.4.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)			
5.1.4.1	Laiptinės ir rūsio langų keitimas naujais	Seni rūsio ir laiptinės langai keičiami naujais PVC langais su 1-kameriniais stiklo paketais (orinio laidžio klasė - 4), užpildytais dujomis. Po pakeitimo atliekami būtini angokraščių apdailos darbai, turi būti užtikrintas oro pritekėjimas vėdinimui.	$\leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ (laiptinės) $\leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ (rūsio)	~ 4,63 m <sup>2</sup>
5.1.4.2	Laiptinės durų keitimas naujomis	Laiptinės lauko durys keičiamos naujomis metalinėmis apšiltintomis durimis. Rūsio ir tambūro durys keičiamos naujomis PVC profilio durimis. Po pakeitimo atliekami būtini angokraščių apdailos darbai. Įrengiama nuovaža.	$\leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$	Laiptinės lauko durys – 3,52 m <sup>2</sup> ; Rūsio ir tambūrų durys – 3,87 m <sup>2</sup> .
5.1.5.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant mechaninio vėdinimo sistemos su šilumogrąžos (rekuperacijos) funkcija įrengimas			
5.1.5.1	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	Išvalomos, dezinfekuojamos ir suremontuojamos/sandarinamos ventiliacijos šachtos. Techninio darbo rengimo metu įvertinama detali sistemos būklė ir esant būtinybei tikslinami sprendiniai, užtikrinant STR 2.01.01 (3):1999 „Esminis statinio reikalavimas. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.“ ir STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ reikalavimus.	Ventiliacinė šachta	8 butai
5.1.6	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas):			

5.1.6.1	šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas ir (ar) balansavimas, šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas, ir (ar) vamzdynų izoliavimas, ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas, ir (ar) individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas			
	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas	Ant stovų sumontuojami automatiniai balansiniai ventiliai. Šildymo sistema subalansuojama pagal pasikeitusius šiluminės energijos poreikius. Darbams naudojama armatūra, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.	Balansinis ventilis	~ 14 vnt.
	Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų keitimas ir izoliavimas.	Šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai keičiami naujais, pakeičiama uždaroji armatūra, vamzdžiai gruntuojami, dažomi, izoliuojami termoizoliacine medžiaga, užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos, paruošiama eksploatacijai. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.	Vamzdynų ilgis	~ 140 m
	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose	Butuose prie kiekvieno šildymo prietaiso montuojamas apvado ribotuvas ir termostatinis ventilis, kuris leidžia reguliuoti šildymo prietaiso temperatūrą. Esami šildymo sistemos radiatoriai pergrupuojami pagal pasikeitusius patalpų šiluminės energijos poreikius. Taip pat pastate įrengiama šilumos daliklių sistema, fiksuojanti šiluminės energijos suvartojimą kiekviename bute. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.	Termoreguliatorius Šilumos daliklių sistema	~ 28 kompl. 1 kompl.
5.1.6.2	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas, taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas:			
	Fotovoltinių saulės jėgainių įrengimas ant pastato šlaitinio stogo	Įrengiama fotovoltinių saulės modulių jėgainė ant pastato stogo. Paruošiama stogo dangą, sumontuojama saulės modulių konstrukcija, saulės moduliai. Sumontuojami keitikliai, kita elektros įranga, paklojami elektros kabeliai, komutacinė įranga. Įrengiamas įžeminimo kontūras, hidroizoliuojami tvirtinimo taškai stoge, išmatuojami sistemos parametrai.	Jėgainės galia	4,84 kW
5.2	Kitos priemonės:			
5.2.1.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų atnaujinimas ar keitimas			
5.2.1.1	Šalto vandentiekio sistemos keitimas	Šalto vandentiekio magistralinių vamzdynų ir stovų keitimas. Esamų šalto vandentiekio magistralinių vamzdynų, uždarnosios armatūros ir tiekiamųjų stovų demontavimas, naujų vamzdynų, įskaitant atšakas į butus, ir armatūros montavimas, prijungimas, gruntavimas, dažymas. Vamzdynų izoliavimas. Užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos. Magistralinio vamzdžio ilgis ~ 35 m, stovų (įskaitant atšakas) ~ 43 m. Sistemos praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.	Vamzdyno ilgis	~ 78 m

5.2.1.2	Buitinių nuotekų šalinimo vamzdyno keitimas	Pastato buitinio nuotakyno stovų, horizontaliųjų vamzdynų rūsyje ir išvadų keitimas. Vamzdynų demontavimas, naujų plastikinių slėgiminių vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas ir prijungimas prie kiemo nuotakyno bei butų sistemos. Stovų išvedimas virš stogo sistemai vėdinti. Išvadų ilgis – 20 m, rūsio vamzdynų – 25 m, stovų ilgis – 56 m. Užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos, atstatomos rūsio grindys vamzdžių klojimo vietose. Atliekamas hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.	Vamzdynų ilgis	~ 101 m
---------	---	---	----------------	---------

- Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento  $U$  ( $W/(m^2K)$ ) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

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

5 lentelė

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis		
			Esama padėtis	Planuojama I variantas	Planuojama II variantas
1	2	3	4	5	6
<b>PROJEKTO RODIKLIAI</b>					
6.1.	Pastato energinio naudingumo klasė	klasė	E	C	B
6.2.	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/metus kWh/m <sup>2</sup> /metus	87402 239,72	31545 86,52	28876 79,20
6.2.1.	patalpų langų keitimas,		29,73	23,40	17,72
6.2.2.	išorinių sienų (cokolio) šiltinimas,		82,41	11,29	11,29
6.2.3.	stogo šiltinimas,		34,27	6,17	6,17
6.2.4.	patalpų išorinių durų keitimas,		1,63	0,96	0,96
6.2.5.	perdangos virš nešildomo rūšio šiltinimas,		28,26	28,26	28,26
6.2.6.	šildymo sistemos/prietaisų balansavimo/reguliavimo prietaisų įrengimas,		--	-2,89	-2,89
6.2.7.	atsinaujinančios energijos prietaisų įrengimas.		--	--	--
6.3.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	procentais	--	64	67
6.4.	Išmetamo ŠESD (CO <sub>2</sub> ) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	--	10,9	13,6
<b>PROJEKTO PIRMOJO ETAPO RODIKLIAI*</b>					
6.5.	Pastato energinio naudingumo klasė, įgyvendinus pirmojo etapo priemones	klasė			
6.6.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis, įgyvendinus pirmojo etapo priemones	procentais			

\* Pildoma, jeigu projektą numatoma įgyvendinti etapais

## 7. Namu atnaujinimo (modernizavimo) priemonių skaičiuojamoji kaina

6 lentelė

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Skaičiuojamoji kaina			
		I variantas		II variantas	
		tūkstančiais Eur	Eur/m <sup>2</sup> naudingojo (bendrojo) ploto	tūkstančiais Eur	Eur/m <sup>2</sup> naudingojo (bendrojo) ploto
1	2	3	4	5	6
7.1.	<b>Energijos efektyvumą didinančios priemonės, iš viso</b>	<b>125,18</b>	<b>343,34</b>	<b>174,84</b>	<b>479,53</b>
	iš jų:				
7.1.1.	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą	64,19	176,06	74,15	203,37
7.1.2.	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias ar laiptus į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje	47,65	130,69	47,65	130,69
7.1.3.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	0	0,00	17,63	48,35
7.1.4.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)	2,82	7,73	3,61	9,90
7.1.6.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant mechaninio vėdinimo sistemos su šilumogrąžos (rekuperacijos) funkcija įrengimas	1,22	3,35	1,22	3,35
7.1.7.	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas):				
7.1.7.1	šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas ir (ar) balansavimas, šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas, ir (ar) vamzdynų izoliavimas, ir (ar) termostatinė ventilių įrengimas, ir (ar) individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas				
	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas	0	0,00	3,44	9,43
	šildymo sistemos vamzdynų keitimas ir izoliavimas	0	0,00	2,9	7,95
	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinė ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose	3,63	9,96	8,09	22,19
7.1.10	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas (modernizavimas)	5,67	15,55	0	0
7.2.	<b>Kitos priemonės, iš viso</b>	<b>3,75</b>	<b>10,29</b>	<b>6,9</b>	<b>18,92</b>
	iš jų:				
7.2.1.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų atnaujinimas ar keitimas				
7.2.1.1	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	0	0	3,03	8,31
7.2.1.2	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	0	0	3,87	10,61

7.2.2.	Bendrojo naudojimo laiptinių paprastasis remontas	3,75	10,29	0	0,00
	<b>Iš viso</b>	<b>128,93</b>	<b>353,63</b>	<b>181,74</b>	<b>498,45</b>
7.3.	Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais	2,91		3,80	

### 8. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

(Jei numatytas skirtingų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių variantų palyginimas, duomenys pateikiami pagal variantus).

7 lentelė

Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	I variantas		II variantas	
		Preliminari kaina, tūkst. Eur	Santykinė kaina, Eur/m <sup>2</sup>	Preliminari kaina, tūkst. Eur	Santykinė kaina, Eur/m <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6
<b>8.1.</b>	<b>Statybos darbai, iš viso:</b>	<b>128,93</b>	<b>353,63</b>	<b>181,74</b>	<b>498,45</b>
	iš jų:				
8.1.1	statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	125,18	343,34	174,84	479,53
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	12,89	35,35	18,17	49,84
8.3.	Statybos techninė priežiūra	2,58	7,08	3,63	9,96
8.4.	Projekto administravimas	1,54	4,22	1,54	4,22
	<b>Iš viso:</b>	<b>145,94</b>	<b>400,27</b>	<b>205,08</b>	<b>562,48</b>



## 9. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

8 lentelė

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė I variantas	Rodiklio reikšmė II variantas
1	2	3	4	5
9.1.	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas:			
9.1.1.	pagal suvestinę kainą	metais	63,6	85,3
9.1.2.	atėmus valstybės paramą	metais	39,8	53,8
9.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas:			
9.2.1.	pagal suminę kainą	metais	54,5	72,7
9.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	38,2	50,9

Vertinant projekto ekonominį naudingumą imta AB „Vilniaus šilumos tinklai“ nuo 2021 m. gegužės 1 d. nustatyta vienanarė centralizuotai tiekiamos šilumos kaina už suvartotą šilumos kiekį gyventojams – 4,11 ct/kWh su 9 proc. PVM.

## 10. Projekto įgyvendinimo planas

(Jei Projektas įgyvendinamas etapais, įgyvendinamos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės grupuojamos pagal etapus).

9 lentelė

	Įgyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių ir etapų (jei projektas įgyvendinamas etapais) pavadinimas	Darbų pradžia (metai, mėnuo)	Darbų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
	TDP parengimas	2019 04	2020 10	
10.1	Sienų (taip pat cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą	2021 06	2022 06	Nurodytas preliminarus darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.2	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje	2021 06	2022 06	
10.3	Senų butų langų keitimas naujais	2021 06	2022 06	
10.4	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkono, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)	2021 06	2022 06	
10.5	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant mechaninio vėdinimo sistemos su šilumogražos (rekuperacijos) funkcija įrengimas	2021 06	2022 06	
10.6	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas)	2021 06	2022 06	
10.7	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų atnaujinimas ar keitimas	2021 06	2022 06	

## 11. Projekto finansavimo planas

10 lentelė

1.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos				Pastabos
		I variantas		II variantas		
		Suma, tūkst. Eur	Procentinė dalis nuo visos sumos %	Suma, tūkst. Eur	Procentinė dalis nuo visos sumos %	
2	3	4	5	6	7	
11.1.	<b>Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu</b>					
11.1.1	butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos		0,00%		0,00%	
11.1.2	kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	<b>128,93</b>	88,34%	<b>181,74</b>	88,62%	darbai
11.1.3	valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	17,01	11,66%	23,34	11,38%	
11.1.4.	kitos		0,00%		0,00%	
<b>Iš viso:</b>		<b>145,94</b>	<b>100%</b>	<b>205,08</b>	<b>100%</b>	
11.2.	<b>Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:</b>					
11.2.1.	projekto parengimo išlaidų kompensavimas	12,89	100%	18,17	100%	
11.2.2.	statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	2,58	100%	3,63	100%	
11.2.3.	projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	1,54	100%	1,54	100%	
11.2.4.	valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:					
11.2.4.1.	kompensuojant 30 proc. investicijų, tenkančių Vyriausybės nustatytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	37,55	30%	52,45	30%	
11.2.4.2.	papildoma valstybės parama, kai įgyvendinant atnaujinimo projektą daugiabučiame name įrengiamas atskiras ar modernizuojamas esamas neautomatizuotas šilumos punktas, įrengiami balansiniai ventiliai ant stovų ir (ar) pertvarkoma ar keičiama šildymo sistema, butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos apskaitos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinis ventilius, papildomai kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainas	0,36	10%	1,10	10%	

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.

## 12. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų ir kitų patalpų savininkams

11 lentelė I variantas

Butų ir kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas (bendras) plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Eur				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Eur	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis (įskaitant 3 % palūkanas), Eur/m <sup>2</sup>	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis (neįskaitant palūkanų), Eur/m <sup>2</sup>
		Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitos priemonės	Iš viso				
		Bendrosios investicijos	Individualios investicijos						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Butas Nr. 1	42,70	14660,41	0,00	439,18	15099,59	4440,64	10658,96	1,38	1,04
Butas Nr. 2	47,80	16411,42	0,00	491,63	16903,06	4971,02	11932,04	1,38	1,04
Butas Nr. 3	48,90	16789,09	0,00	502,95	17292,04	5085,41	12206,63	1,38	1,04
Butas Nr. 4	42,90	14729,08	0,00	441,24	15170,32	4461,44	10708,88	1,38	1,04
Butas Nr. 5	42,90	14729,08	0,00	441,24	15170,32	4461,44	10708,88	1,38	1,04
Butas Nr. 6	48,30	16583,09	0,00	496,78	17079,87	5023,01	12056,85	1,38	1,04
Butas Nr. 7	48,60	16686,09	0,00	499,86	17185,95	5054,21	12131,74	1,38	1,04
Butas Nr. 8	42,50	14591,74	0,00	437,12	15028,87	4419,84	10609,03	1,38	1,04
<b>Iš viso</b>	<b>364,6</b>	<b>125180,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3750,00</b>	<b>128930,00</b>	<b>37917,00</b>	<b>91013,00</b>		

11 lentelė II variantas

Butų ir kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas (bendras) plotas, m <sup>2</sup>	Investicijų suma, Eur				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Eur	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis (įskaitant 3 % palūkanas), Eur/m <sup>2</sup>	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis (neįskaitant palūkanų), Eur/m <sup>2</sup>
		Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitos priemonės	Iš viso				
		Bendrosios investicijos	Individualios investicijos						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Butas Nr. 1	42,70	18411,69	1965,85	808,09	21185,63	6241,97	14943,66	1,94	1,46
Butas Nr. 2	47,80	20610,74	2441,45	904,61	23956,80	7059,74	16897,06	1,96	1,47
Butas Nr. 3	48,90	21085,05	2441,45	925,43	24451,92	7205,35	17246,58	1,96	1,47
Butas Nr. 4	42,90	18497,92	1965,85	811,88	21275,65	6268,44	15007,21	1,94	1,46
Butas Nr. 5	42,90	18497,92	1965,85	811,88	21275,65	6268,44	15007,21	1,94	1,46
Butas Nr. 6	48,30	20826,33	2441,45	914,07	24181,85	7125,92	17055,93	1,96	1,47
Butas Nr. 7	48,60	20955,69	2441,45	919,75	24316,89	7165,64	17151,25	1,96	1,47
Butas Nr. 8	42,50	18325,45	1965,85	804,31	21095,61	6215,50	14880,11	1,94	1,46
<b>Iš viso</b>	<b>364,6</b>	<b>157210,80</b>	<b>17629,20</b>	<b>6900,00</b>	<b>181740,00</b>	<b>53551,00</b>	<b>128189,00</b>		

### 13. Didžiausios leistinos mėnesinės įmokos dydis:

13.1. mėnesinės įmokos dydis, įgyvendinant I-ąją priemonių paketo variantą ir neįvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtakos: 1,38 Eur/m<sup>2</sup>/mėn.;

13.2. mėnesinės įmokos dydis, įgyvendinant II-ąją priemonių paketo variantą ir neįvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtakos: 1,89 Eur/m<sup>2</sup>/mėn.

### 14. Preliminarus kredito gražinimo terminas 20/240 metais ar mėn.

15. Pridedama kitų projekto dalių rengimo techninė užduotis, kai Investicijų planas rengiamas pagal atskirą sutartį, numatant, kad šios projekto dalys bus rengiamos perkant jų rengimo paslaugas kartu su statybos rangos darbais.

**ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS PAGRINDIMAS**

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Matavimo vienetas	Įkainis, Eur	Darbų kiekis		Šaltinis
				I variantas	II variantas	
1	2	3	4	5	6	
1.	<b>Energijos efektyvumą didinančios priemonės:</b>					
1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietaus vamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą					
1.1.1	Sienų (taip pat cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą					
	Sienų šiltinimas (tinkuojamas fasadas)	m <sup>2</sup>	116,5	414,79		
	Sienų šiltinimas (ventiliuojamas fasadas)	m <sup>2</sup>	140,5		414,79	
1.1.2	Cokolio šiltinimas virš nuogrindos	m <sup>2</sup>	114,65	68,62	68,62	
1.1.3	Cokolio šiltinimas žemiau nuogrindos	m <sup>2</sup>	98,08	81,6	81,6	
1.2.	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje					
1.2.1	Perdangos nešiltintoje pastogėje šiltinimas	m <sup>2</sup>	22,71	224,4	224,4	
1.2.2	Stogo dangos keitimas	m <sup>2</sup>	131	324,86	324,86	
1.3.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	m <sup>2</sup>	226,48		77,84	
1.4.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas):					
1.4.1	Laiptinės ir rūšio langų keitimas naujais	m <sup>2</sup>	250	4,63	4,63	
1.4.2	Bendro naudojimo lauko durų keitimas naujomis (metalinės)	m <sup>2</sup>	473,39	3,52	3,52	
	Bendro naudojimo lauko durų keitimas naujomis (medinės)	m <sup>2</sup>	203,35		3,87	
1.6.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant mechaninio vėdinimo sistemos su šilumogražos (rekuperacijos) funkcija įrengimas	Butai	152	8	8	
1.7.	<b>Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas):</b>					
1.7.1	šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas ir (ar) balansavimas, šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas, ir (ar) vamzdynų izoliavimas, ir (ar) termostatinė ventilių įrengimas, ir (ar) individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas					
	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas	vnt.	245,68		14	
	Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų keitimas ir izoliavimas	m	20,69		140	
	termostatinė ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose	Kompl.	117	31	31	
	individualios šilumos apskaitos prietaisų įrengimas	kompl.	143,93		31	
	Radiatorių keitimas	vnt.	100,18			
1.7.4.2	Terminių saulės kolektorių įrengimas	kW	3337		4,84	
1.10	Elektros instaliacijos keitimas (laiptinės)	Vnt.	3661	1		
	Elektros instaliacijos keitimas (rūsio)	m <sup>2</sup>	24,1	83,52		
2.	<b>Kitos priemonės:</b>					
2.1.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų atnaujinimas ar keitimas					
2.1.1	Šalto vandens sistemos atnaujinimas					

	Šalto vandens magistralinių vamzdynų keitimas ir izoliavimas	m	28,89		35	
	Šalto vandens stovų keitimas	m	46,92		43	
2.1.2	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas					
	Buitinio nuotakyno rūšio vamzdynų keitimas	m	49,74		45	
	Buitinio nuotakyno stovų keitimas	m	29,16		56	
2.2.	Bendrojo naudojimo laiptinių paprastasis remontas					
	Sienų dažymas	m <sup>2</sup>	25,75	85		
	Lubų dažymas	m <sup>2</sup>	26,10	22,00		
	Grindys	m <sup>2</sup>	18,50	34,00		
	Turėklai	m <sup>2</sup>	30	12		

Preliminari namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo (statybos darbų) kaina apskaičiuojama vadovaujantis CPO LT įkainiais, Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbų skaičiuojamųjų kainų rekomendacijomis taip pat rinkos kainomis ir bendrąja praktika, suderinus su užsakovu.

PRELIMINARUS INDIVIDUALIŲ INVESTICIJŲ PASKIRSTYMAS

2 variantas

Buto Nr.	Buto plotas	Langų ir balkono durų keitimas, EUR	Iš viso, EUR
Butas Nr. 1	42,70	1965,85	1965,85
Butas Nr. 2	47,80	2441,45	2441,45
Butas Nr. 3	48,90	2441,45	2441,45
Butas Nr. 4	42,90	1965,85	1965,85
Butas Nr. 5	42,90	1965,85	1965,85
Butas Nr. 6	48,30	2441,45	2441,45
Butas Nr. 7	48,60	2441,45	2441,45
Butas Nr. 8	42,50	1965,85	1965,85
	<b>364,60</b>		<b>17629,2</b>