

UAB "Stogų panorama" į/k 301232798, Laisvės g.82, Mažeikiai, info@stogupanorama.lt, tel.8-682-91925

DAUGIABUČIO NAMO, Vasario 16-osios g. 11, Varėna,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS

2017.01.20

Koreguotas 2017 m. gruodžio mėn.



Investicijų plano rengimo vadovas: Kęstutis Keliuotis, kvalifikacijos atestatas Nr.0212, išduotas 2013 08 27.
(vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba diplomo išdavimo data, numeris)

Rengėjai: Kęstutis Keliuotis, kvalifikacijos atestatas Nr.0212, išduotas 2013 08 27.
(vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba diplomo išdavimo data, numeris)

Užsakovas:

Varėnos rajono savivaldybės administracija, Vytauto g. 12, Varėna, 8-310-31500, info@varena.lt
(juridinio asmens pavadinimas, adresas, telefonas, elektroninis paštas)

Bendrojo naudojimo objektų valdytojas:

UAB "Varėnos komunalinis ūkis", Vytauto g. 57, Varėna, 8-310-53230, info@vkomunalinis.lt
(juridinio asmens pavadinimas, adresas, telefonas, elektroninis paštas)

Suderinta: Būsto energijos taupymo agentūra:

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

I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Daugiabučio namo adresu: Vasario 16-osios g. 11, Varėna, atnaujinimo (modernizavimo) darbų investicijų planas vykdomas pagal Paslaugų viešojo pirkimo-pardavimo Sutartį Nr. S-334 pasirašytą 2016.12.23 Prie investicijų plano pridedamas pastato energinio naudingumo sertifikatas Nr. KG0212-01857, .Pastato energinio naudingumo klasė - E. Vizualinės apžiūros aktas Nr. 170105-01; Visi investicinio plano pasiūlymai yra pateikiami kaip priešprojektiniai sprendimai projektavimo darbams. Investicijų plane siūlomi du pastato atnaujinimo (modernizavimo) priemonių paketai A ir B. Įgyvendinus projektą pagal paketą B, būtų pasiekiamas didžiausias taupymas ir komforto lygis.

Kasmetinių ir neeilinių daugiabučio namo apžiūrų aktai:

Kasmetinė	Nr. Ž5-13; 2016.04.14
Eskiziniai planai	Nr. 170105-03; 2017-01-05
Vizualinė	Nr. 170105-01; 2017-01-05
NML	Nr. 170105-02; 2017-01-05

II. TECHNINIAI EKONOMINIAI SPRENDINIAI IR RODIKLIAI

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

1.1 Namų konstrukcija (pagal sienų medžiagas)	Plytų mūras
1.2 Aukštų skaičius	2
1.3 Statybos metai	1959
1.3.1 Tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr.	-
1.4 Namų energinio naudingumo klasė	E
1.4.1 Sertifikato nr.	KG0212-01857
1.4.2 Sertifikato išdavimo data	2017-01-20
1.4.3 Pastato naudingas plotas nurodytas sertifikate	404,26 m ²
1.4.4 Energijos sąnaudos pastato šildymui nurodytos sertifikate	320,44 kWh/m ² /metus
1.4.5 Pagrindinis pastato šildymui naudojamas šilumos šaltinis	centrinis šildymas
1.5 Užstatytas plotas	260 m ²
1.6 Priskirto žemės sklypo plotas	- m ²
1.7 Atkuriamoji namo vertė (VĮ Registrų centro duomenimis)	83,923 tūkst. Eur

2. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai

1 lentelė

Eilės nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
1	2	3	4	5
2.1	Bendrieji rodikliai			
2.1.1	butų skaičius	vnt.	5	
2.1.2	butų naudingasis plotas	m ²	225,98	
2.1.3	namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	3	
2.1.4	namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas	m ²	156,79	
2.1.5	namo naudingasis plotas (3.1.2+3.1.4)	m ²	382,77	

2.2 Sienos (nurodyti konstrukciją)				
2.2.1	išorinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius	m ²	502,3	
2.2.2	išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,27	STR 2.01.09:2012 "Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas"
2.2.3	cokolio plotas	m ²	121,74	Antžeminė dalis: 52,96
				Požeminė dalis: 68,78
2.2.4	cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,46	STR 2.01.09:2012 "Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas"
2.3 Stogas (nurodyti konstrukciją)				
2.3.1	stogo plotas	m ²	368,8	šlaitinis
2.3.2	stogo šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,85	STR 2.01.09:2012 "Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas"
2.4 Langai ir balkonų durys				
2.4.1	langų skaičius, iš jų:	vnt.	27	
2.4.1.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	23	
2.4.2	langų plotas, iš jų:	m ²	60,53	
2.4.2.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m ²	50,44	
2.4.3	balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt	0	
2.4.3.1	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, skaičius	vnt	0	
2.4.4	balkonų (lodžijų) durų plotas, iš jų:	m ²	0,00	
2.4.4.1	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, plotas	m ²	0,00	
2.5 Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių, šilumos punktų ir kitų) langai ir lauko durys:				
2.5.1	langų skaičius, iš jų	vnt	3	
2.5.1.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, skaičius	vnt	0	
2.5.2	langų plotas, iš jų:	m ²	3,63	
2.5.2.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, plotas	m ²	0,00	
2.5.3	lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius	vnt	6	keičiamos durys: įėjimo - 1 vnt., rūsio - 1 vnt., tambūro - 1 vnt.
2.5.4	lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m ²	15,5	keičiamos durys 7,73m ²
2.6 Rūsiai				
2.6.1	rūsio perdangos plotas	m ²	45,00	
2.6.2	rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,71	

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

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

2 lentelė

Eilės 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	3	Sienų konstrukcija - plytų mūras. Iš išorės tinkuota. Konstrukcija nešiltinta, suskilinėjusi, sienų šiluminės savybės neatitinka galiojančių reikalavimų.	Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr.170105-01. 42740 Apžiūros vadovas Kęstutis Keliuotis, kvalif. atestatas Nr.0212, išd. 2013.08.27., Nr.11610, išd. 2007 10 26.
3.2	pamatai	3	Pamatai betoniniai, juostiniai, išorėje tinkuoti, konstrukcija nešiltinta, nuogrinda suskilusi, išsikraipiusi. Esamos pamatų šiluminės savybės netenkina galiojančių reikalavimų.	
3.3	stogas	3	Stogas šlaitinis, dengtas šiferine danga, stogas konstrukcija ir perdanga po nešildoma pastoge neapšiltinti, lietaus nuvedimas išorinis.	
3.4	butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys	3	Dauguma senų butų langų pakeista į PVC profilio langus su stiklo paketais. Nepakeisti langai seni, nesandarūs, patiriami dideli šilumos nuostoliai, netenkinami galiojantys reikalavimai.	
3.5	balkonų ar lodžijų laikančiosios konstrukcijos	3	Balkonų/lodžijų nėra.	
3.6	rūsio perdanga	3	Rūsio perdanga g/b plokščių, termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas, šiluminės savybės netenkina galiojančių reikalavimų.	
3.7	bendrojo naudojimo patalpų langai ir lauko durys	3	Rūsio ir laiptinės langai seni, mediniai. Įėjimo ir rūsio durys neatnaujintos, tambūro durys medinės, nesandarios, netenkina galiojančių reikalavimų.	

3.9	šildymo sistema	3	Šiluma tiekama iš centralizuotų šilumos tinklų. Šildymo sistema vienvamzdė, apatinio paskirstymo, priklausoma. Šilumos punktas įrengtas gretimame name (Vasario 16-osios g. 13). Patiriami dideli nuostoliai. Vamzdynai nepakeisti, izoliacija susidėvėjusi, sistema nesubalansuota, vamzdynų armatūra pasenusi.	Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr.170105-01. 42740 Apžiūros vadovas Kęstutis Keliuotis, kvalif. atestatas Nr.0212, išd. 2013.08.27., Nr.11610, išd. 2007 10 26.
3.10	karšto vandens sistema	3	Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte, vamzdynai nepakeisti, izoliacija nusidėvėjusi.	
3.11	vandentiekis	3	Geriamojo vandens sistema prijungta prie miesto tinklų, vamzdžiai seni.	
3.12	nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	3	Nuotekų sistema neatnaujinta, vamzdžiai ketiniai, seni. Būklė patenkinama.	
3.13	vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Vėdinimas natūralus, gyvenamose patalpose per langus, duris, virtuvėse ir san.mazguose per vėdinimo šachtas. Trauka per silpna.	
3.14	bendrieji elektros ir apšvietimo įrenginiai	3	Elektros instaliacija dalinai atnaujinta, būklė patenkinama.	

* 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

4.1 Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį, 2013 - 2015 metai. Rodikliai nustatomi vadovaujantis Tvarkos aprašo 12 punktu.

3 lentelė

Eilės nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4
4.1.1	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis	KWh/metus	122655
		KWh/m ² /metus	320,44
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.	kWh/metus	54.429,33
		kWh/m ² /metus	142,20
4.1.4	4.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3.717,00
4.1.5	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam DL.	kWh/dienolaipsniui	14,64

4.2 pagrindinės šilumos nuostolių priežastys pagal namo esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis.

Šilumos nuostoliai per pastato sienas:	117,34	kWh/m ² /metus
Šilumos nuostoliai per pastato langus:	35,24	kWh/m ² /metus
Šilumos nuostoliai per pastato stogą:	38,13	kWh/m ² /metus
Šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūšių:	4,83	kWh/m ² /metus
Šilumos nuostoliai per išilginius šiluminius tiltelius:	18,44	kWh/m ² /metus
Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris:	3,28	kWh/m ² /metus

5. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės

Priemonių paketas A

4.1 lentelė

Eilės 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 ² K))	Darbų kiekis (m ² , m, vnt.)	Mato vnt.	
1	2	3	4	5	6	
5.1	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:					
5.1.1	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.					
	Atliekamas išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą. Sienos šiltinamos polistireniniu putplasčiu. Numatomas šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,20$ (W/m ² K). Apdaila - fasadinis dekoratyvinis (tekstūrinis) tinkas. Atsparumo smūgiams kategorija turi būti ne mažesnė nei norminė. Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (įgilinant ne mažiau nei 1,0 m) apšiltinimo ir apdailos darbai. Pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis bei antžeminės dalies apdaila dekoratyviniu tinku ar klinkerio plytelėmis. Atlikus cokolio šiltinimo darbus sutvarkoma nuogrinda. Dujų vamzdžio atitraukimas nuo šiltinamos sienos. Išorinės lietaus nuvedimo sistemos keitimas. Apšiltintų sienų (taip pat ir cokolio) šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir montuojamos pagal gamintojo rekomendacijas.			624,1	m ²	
	Išorės sienų ir angokraščių plotas	$U \leq 0,2$ (W/m ² K)	502,3	m ² .		
Cokolio plotas	121,7		m ² .			
5.1.2	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)					
	Pakeisti laiptinės įėjimo, rūsio ir tambūro duris naujomis, sandariomis durimis. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,6$ (W/m ² K). Pakeičiami seni laiptinės ir rūsio langai. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m ² K). Darbų sudėtis: senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; palangių keitimas; spynų ir durų pritraukėjų įrengimas. Gaminiai turi būti sertifikuoti ir sumontuoti pagal gamintojo rekomendacijas. Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (įrengiamas pandusas). Prekybos ir paslaugų paskirties patalpų durys nekeičiamos.					
	Įrengiami pandusai (1 vnt.)			-	2,00	m ²
	Keičiamos įėjimo durys			$U \leq 1,6$ (W/m ² K)	3,39	m ²
	Keičiamos rūsio durys				2,05	m ²
	Keičiamos tambūro durys				2,29	m ²
Keičiamų laiptinės langų plotas:			$U \leq 1,3$ (W/m ² K)	3,17	m ²	
Keičiamų rūsio langų plotas:				0,46	m ²	

5.1.3	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas:			
	šilumos punkto ar katilinės, individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas			
5.1.3.1	Modernizuojama esama vienvamzdė sistema su apribotu maksimaliu temperatūros nustatymu patalpose, atnaujinamas automatizuotas šilumos punktas. Numatoma įrengti naują nepriklausomo jungimo automatizuotą šilumos punktą su šilumokaičiais šildymui ir karšto vandens ruošimui. Šilumos šaltinis pastatui – miesto šilumos tinklai. Pastato šildymo ir karšto vandens ruošimo sistemos jungiamos prie miesto šilumos tinklų pagal nepriklausomą schemą per plokštelines šilumokaičius. Pastato šildymo sistemai numatytas lituotas plokštelinis šilumokaitis, karšto vandens ruošimui – dviejų laipsnių lituotas šilumokaitis. Vandens temperatūrą kiekvienoje sistemoje reguliuoja automatika pagal lauko oro temperatūrą, paros ir savaitės programą ir kitus užduotus parametrus. Vandens cirkuliaciją sistemose sukuria ir palaiko cirkuliaciniai siurbliai. Šilumos punkte, paduodamame termofikacinio vandens vamzdyje, įrengtas ultragarsinis šilumos skaitiklis. Pradinis šildymo sistemos užpildymas ir periodinis papildymas termofikaciniu vandeniu numatomas iš grįžtamo vamzdžio per automatinį papildymo vožtuvą ir papildymo (karšto vandens) skaitiklį. Šaltas vanduo karšto vandens ruošimui tiekiamas iš pastato šalto vandentiekio tinklo, šalto vandens apskaitai suprojektuotas šalto vandens skaitiklis šilumos punkto patalpoje. Šilumos punkto vamzdynai plieniniai. Armatūra ir įrengimai šiluminiame punkte padengiami šilumine izoliacija. Atliekamas cheminis šildymo sistemos stovų praplovimas naudojant cheminius priedus, neišardant įrangos siekiant pašalinti nuosėdas ir nešvarumus. Pakeičiama magistralinių vamzdynų uždarojoji armatūra (ventiliai, sklendės).			
	Atnaujinamas šilumos punktas	-	1	vnt.
5.1.3.2	balansinių ventilių ant stovų įrengimas			
	Šildymo sistemoje prie kiekvieno šildymo prietaiso (radiatoriaus) montuojami termostatiniai vožtuvai su automatinio srauto ribojimu, kurie pilnai atlieka automatinio balansavimo funkciją. Ant karšto vandens stovų montuojami termobalansiniai ventiliai.			
	Termostatiniai vožtuvai su automatinio srauto ribojimu.	-	29	vnt.
	Termobalansiniai ventiliai ant karšto vandens sistemos stovų	-	4	vnt.
5.1.3.3	vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas			
	Įrengti naują magistralinių šildymo ir karšto vandens sistemų vamzdynų izoliaciją. Izoliuojama termoizoliaciniais kevalais su aliuminio folija.			
	Izoliuojami šildymo magistraliniai vamzdynai	-	151,0	m.
	Izoliuojami k/v magistraliniai vamzdynai	-	75,7	m.
5.1.3.4	šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas			
	Įrengiant dvivamzdę šildymo sistemą pakeičiami šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai ir stovai. Karšto vandens sistemoje pakeičiami magistraliniai vamzdynai bei stovai ir atšakos iki butų, vamzdynai tinkamai izoliuojami. Vamzdžių diametras parenkamas techninio projekto rengimo metu.			
	Keičiami šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai	-	151,0	m.
	Keičiami šildymo sistemos stovai	-	173,0	m.
	Keičiami k/v sistemos vamzdynai (magistraliniai ir stovai)	-	166,7	m.

5.1.4	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			
	Šiltinama perdanga po vėdinama pastoge, pakeičiama esama stogo danga. Suremontuojami esami stogeliai virš pagrindinių įėjimų (pakeičiama esama danga, suformuojami nuolydžiai, lietaus nuvedimas bei pakeičiami apskardinimai). Stogo danga parenkama techninio darbo projekto metu. Darbai: esamos stogo dangos ir grebėstų nuardymas, įskaitant atliekų sutvarkymą; pažeistų medinių konstrukcijų bei naujai reikalingų konstrukcijų gamyba ir montavimas (mūrlotai, gegnės, statramsčiai, grebėstai ir kt); naujos dangos įrengimas; kaminų apskardinimas; apsauginės tvorelės įrengimas; žaibosaugos atstatymas; senų kopėčių ir liukų pakeitimas, paaukštinimas; antenų ir kt. įrangos nuėmimas ir atsatymas. Perdangos šiltinimo darbai: paviršiaus paruošimas; šiltinamosios izoliacijos paklojimas; vėjo izoliacinių plokščių paklojimas; praėjimo takų įrengimas; liuko sutvarkymas; ventiliacijos sutvarkymas. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" reikalavimus.			
	Šiltinama perdanga po pastoge	U ≤ 0,16 (W/m2K)	252,0	m ²
Stogo danga	368,8		m ²	
5.1.5	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą			
	Išvalyti ir dezinfekuoti vėdinimo kanalus, esant poreikiui iškelti ventiliacijos kaminėlius aukščiau. Atstatyti pažeistus vėdinimo kanalus, pakeisti vėdinimo groteles.	-	8	vnt.
5.1.6	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus			
	Pakeisti senus butų ir kitų patalpų langus ir balkonų duris naujais PVC profilių gaminiais su stiklo paketais. Šilumos perdavimo koeficientas U ≤ 1,3 (W/m2K). Darbų sudėtis: senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; palangių išėmimas; naujai montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; vidaus ir lauko palangių įrengimas; sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; angokraščių apdaila.			
	Keičiamų butų langų plotas:	U ≤ 1,3 (W/m2K)	10,09	m ²
5.1.7	elektros instaliacijos atnaujinimas	Pakeisti rūšio ir laiptinių elektros instaliaciją nuo įvado iki butų apskaitos spintų, apskaitos spintose sumontuoti naujus atjungimo automatų.	8	vnt.
5.2	Kitos priemonės			
5.2.1	bendrojo naudojimo laiptinių remontas	Laiptinėse atliekamas tinkuotų paviršių atstatymas, dažymo darbai, laiptų remontas, porankių atnaujinimas.	-	69,0 m ²

* Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, atitvarų šilumos pralaidumo siektinus rodiklius, techninės įrangos charakteristikas ir pan. Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m²K)) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.05.01:2013 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas", patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 09 d. įsakymu Nr. D1-909 (Žin., 2013, Nr. 129-6566).

Priemonių paketas B

4.2 lentelė

Eilės 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/(m²K))	Darbų kiekis (m2, m, vnt.)	Mato vnt.	
1	2	3	4	5	6	
5.1	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:					
5.1.1	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą.					
	Įrengti "vėdinamą" pastato fasadą. Atliekamas išorinių sienų (taip pat ir cokolio, įgilinant ne mažiau nei 1,0 m) šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą. Sienos šiltinamos akmens vata. Numatomas šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,20$ (W/m2K). Apdaila - fasadinės plokštės. (spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Atsparumo smūgiams kategorija turi būti ne mažesnė nei norminė. Cokolis apšiltinamas ekstrudiniu polistirenu, apdaila - plokštės. Atlikus cokolio šiltinimo darbus sutvarkoma nuogrinda. Dujų vamzdynas atitraukiamas nuo šiltinamos sienos. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltintų sienų (taip pat ir cokolio) šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir montuojamos pagal gamintojo rekomendacijas.			624,07	m²	
	Išorės sienų ir angokraščių plotas	$U \leq 0,2$ (W/m2K)	502,33	m²		
Cokolio plotas	121,74		m²			
5.1.2	Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.					
	Pakeisti laiptinės įėjimo, rūsio ir tambūro duris naujomis, sandariomis durimis. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,6$ (W/m2K). Pakeičiami seni laiptinės ir rūsio langai. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m2K). Darbų sudėtis: senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; palangių keitimas; spynų ir durų pritraukėjų įrengimas. Gaminiai turi būti sertifikuoti ir sumontuoti pagal gamintojo rekomendacijas. Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (įrengiamas pandusas). Prekybos ir paslaugų paskirties patalpų durys nekeičiamos.					
	Įrengiami pandusai (1 vnt.)			-	2,00	m²
	Keičiamos įėjimo durys			$U \leq 1,6$ (W/m2K)	3,39	m²
	Keičiamos rūsio durys				2,05	m²
	Keičiamos tambūro durys				2,29	m²
	Keičiamų laiptinės langų plotas:			$U \leq 1,3$ (W/m2K)	3,17	m²
Keičiamų rūsio langų plotas:			0,46		m²	
Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas						

5.1.3	šilumos punkto ar katilinės, individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas				
	Modernizuojama esama vienvamzdė sistema su apribotu maksimaliu temperatūros nustatymu patalpose, atnaujinamas automatizuotas šilumos punktas. Numatoma įrengti naują nepriklausomo jungimo automatizuotą šilumos punktą su šilumokaičiais šildymui ir karšto vandens ruošimui. Šilumos šaltinis pastatui – miesto šilumos tinklai. Pastato šildymo ir karšto vandens ruošimo sistemos jungiamos prie miesto šilumos tinklų pagal nepriklausomą schemą per plokštelines šilumokaičius. Pastato šildymo sistemai numatytas lituotas plokštelinis šilumokaitis, karšto vandens ruošimui – dviejų laipsnių lituotas šilumokaitis. Vandens temperatūrą kiekvienoje sistemoje reguliuoja automatika pagal lauko oro temperatūrą, paros ir savaitės programą ir kitus užduotus parametrus. Vandens cirkuliaciją sistemose sukuria ir palaiko cirkuliaciniai siurbliai. Šilumos punkte, paduodamame termofikacinio vandens vamzdyje, įrengtas ultragarsinis šilumos skaitiklis. Pradinis šildymo sistemos užpildymas ir periodinis papildymas termofikaciniu vandeniu numatomas iš grįžtamo vamzdžio per automatinį papildymo vožtuvą ir papildymo (karšto vandens) skaitiklį. Šaltas vanduo karšto vandens ruošimui tiekiamas iš pastato šalto vandentiekio tinklo, šalto vandens apskaitai suprojektuotas šalto vandens skaitiklis šilumos punkto patalpoje. Šilumos punkto vamzdynai plieniniai. Armatūra ir įrengimai šiluminiame punkte padengiami šilumine izoliacija. Atliekamas cheminis šildymo sistemos stovų praplovimas naudojant cheminius priedus, neišardant įrangos siekiant pašalinti nuosėdas ir nešvarumus. Pakeičiama magistralinių vamzdynų uždarojoji armatūra (ventiliai, sklendės).				
		Atnaujinamas šilumos punktas	-	1	vnt.
5.1.3.2	balansinių ventilių ant stovų įrengimas				
	Šildymo sistemoje prie kiekvieno šildymo prietaiso (radiatoriaus) montuojami termostatiniai vožtuvai su automatiniu srauto ribojimu, kurie pilnai atlieka automatinio balansavimo funkciją. Ant karšto vandens stovų montuojami termobalansiniai ventiliai.				
	Termostatiniai vožtuvai su automatiniu srauto ribojimu.	-	29	vnt.	
		Termobalansiniai ventiliai ant karšto vandens sistemos stovų	-	4	vnt.
5.1.3.3	vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas				
	Įrengti naują magistralinių šildymo ir karšto vandens sistemų vamzdynų izoliaciją. Izoliuojama termoizoliaciniais kevalais su aliuminio folija.				
	Izoliuojami šildymo magistraliniai vamzdynai	-	151,0	m.	
		Izoliuojami k/v magistraliniai vamzdynai	-	75,7	m.
5.1.3.4	šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas				
	Įrengiant dvivamzdę šildymo sistemą pakeičiami šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai ir stovai. Karšto vandens sistemoje pakeičiami magistraliniai vamzdynai bei stovai ir atšakos iki butų, vamzdynai tinkamai izoliuojami. Vamzdžių diametras parenkamas techninio projekto rengimo metu. Butuose prie stovų montuojami nauji šoninio jungimo radiatoriai, papildomai po 1 vnt. montuojama laiptinėse.				
	Keičiami šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai	-	151,0	m.	
	Keičiami šildymo sistemos stovai	-	173,0	m.	
	Keičiami k/v sistemos vamzdynai (magistraliniai ir stovai)	-	166,7	m.	
		Montuojami nauji radiatoriai	-	29	vnt.
5.1.3.5	individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose				
	Diegiama individuali daliklinė šilumos apskaitos sistema. Sistemos įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.				
		Dalikliai	-	29,00	vnt.

5.1.4	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				
	Šiltinama perdanga po vėdinama pastoge, pakeičiama esama stogo danga. Suremontuojami esami stogeliai virš pagrindinių įėjimų (pakeičiama esama danga, suformuojami nuolydžiai, lietaus nuvedimas bei pakeičiami apskardinimai). Stogo danga parenkama techninio darbo projekto metu. Darbai: esamos stogo dangos ir grebėstų nuardymas, įskaitant atliekų sutvarkymą; pažeistų medinių konstrukcijų bei naujai reikalingų konstrukcijų gamyba ir montavimas (mūrlotai, gegnės, statramsčiai, grebėstai ir kt); naujos dangos įrengimas; kaminų apskardinimas; apsauginės tvorelės įrengimas; žaibosaugos atstatymas; senų kopėčių ir liukų pakeitimas, paaukštinimas; antenų ir kt. įrangos nuėmimas ir atsatymas. Perdangos šiltinimo darbai: paviršiaus paruošimas; šiltinamosios izoliacijos paklojimas; vėjo izoliacinių plokščių paklojimas; praėjimo takų įrengimas; liuko sutvarkymas; ventiliacijos sutvarkymas. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" reikalavimus.				
	Šiltinama perdanga po pastoge	U ≤ 0,16 (W/m2K)	251,97	m ²	
Stogos danga	368,81		m ²		
5.1.5	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą				
	Išvalyti ir dezinfekuoti vėdinimo kanalus, esant poreikiui iškelti ventiliacijos kaminėlius aukščiau. Atstatyti pažeistus vėdinimo kanalus, pakeisti vėdinimo groteles. Įrengti minirekuperatorius, skaičiuojant kiekvienam butui po 1 vnt/480 Eur.	-	8	vnt.	
5.1.6	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus				
	Pakeisti senus butų ir kitų patalpų langus ir balkonų duris naujais PVC profilių gaminiais su stiklo paketais. Šilumos perdavimo koeficientas U ≤ 1,3 (W/m2K). Darbų sudėtis: senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; palangių išėmimas; naujai montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; vidaus ir lauko palangių įrengimas; sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; angokraščių apdaila.				
	Keičiamų butų langų plotas:	U ≤ 1,3 (W/m2K)	10,09	m ²	
5.1.7	Rūsio perdangos šiltinimas				
	Rūsio perdanga šiltinama apklijuojant termoizoliaciniu sluoksniu rūsio lubas ir nudažoma.	-	45	m ²	
5.2	Kitos priemonės:				
5.2.1	nuotekų sistemos atnaujinimas	Pakeisti senus buitinių nuotekų vamzdžius iki miesto skirstomųjų tinklų. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūsio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas.	-	45	m
5.2.2	geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių atnaujinimas	Pakeisti šaltojo vandentiekio vamzdynus. Esamas vamzdynas demontuojamas, montuojami nauji vamzdžiai, uždarojoji armatūra, nauji stovai ir atšakos į butus, vamzdynų praplovimas, dezinfekcija ir hidraulinis bandymas.		91	m.
5.2.3	bendrojo naudojimo laiptinių remontas	Laiptinėse atliekamas tinkuotų paviršių atstatymas, dažymo darbai, laiptų remontas, porankių atnaujinimas.		69,0	m ²

* Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, atitvarų šilumos pralaidumo siektinus rodiklius, techninės įrangos charakteristikas ir pan. Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m²K) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.05.01:2013 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas", patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 09 d. įsakymu Nr. D1-909 (Žin., 2013, Nr. 129-6566).

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

Priemonių paketas A

5.1 lentelė

Eilės nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Planuojama
1	2	3	4	5
6.1	Pastato energinio naudingumo klasė	klasė	E	C
6.2	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	KWh/metus	122655	32719
6.2.1	Išorės sienų šiltinimas iš išorės	kWh/m ² /metus	320,44	85,48
6.2.2	Stogo šiltinimas.		117,34	13,96
6.2.3	Rūsio perdangos šiltinimas		38,13	6,39
6.2.4	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus		4,83	4,83
6.2.5	Bendrojo naudojimo patalpų durų keitimas įskaitant susijusius apdailos darbus		35,24	18,1
6.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	procentais		73,3
6.4	Išmetamo ŠESD (CO ²) kiekio sumažėjimas	tonų/metus		20,96

Priemonių paketas B

5.2 lentelė

Eilės nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Planuojama
1	2	3	4	5
6.1	Pastato energinio naudingumo klasė	klasė	E	B
6.2	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	KWh/metus	122655	30470
6.2.1	Išorės sienų šiltinimas iš išorės	kWh/m ² /metus	320,44	79,60
6.2.2	Stogo šiltinimas.		117,34	13,56
6.2.3	Rūsio perdangos šiltinimas		38,13	6,20
6.2.4	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus		4,83	2,71
6.2.5	Bendrojo naudojimo patalpų durų keitimas įskaitant susijusius apdailos darbus		35,24	16,23
6.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	procentais		75,16
6.4	Išmetamo ŠESD (CO ²) kiekio sumažėjimas	tonų/metus		21,48

7. Preliminari namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kaina

Priemonių paketas A

6.1 lentelė

Eilės nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
		iš viso, tūkst. Eur	Eur/m ² (naudingojo ploto)
1	2	3	4
7.1	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:		
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.	51,204	133,77
7.1.2	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)	3,364	8,79
7.1.3	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas		
7.1.3.1	šilumos punkto ar katilinės, individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat atnaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas	2,140	5,59
7.1.3.2	balansinių ventilių ant stovų įrengimas	7,114	18,59
7.1.3.3	vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas	3,151	8,23
7.1.3.4	šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas	8,274	21,62
7.1.4	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	23,166	60,52
7.1.5	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	0,854	2,23
7.1.6	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	1,462	3,82
7.1.7	Elektros instaliacijos atnaujinimas	2,019	5,27
		Iš viso:	268,43
7.2	Kitos priemonės:		
7.2.1	bendrojo naudojimo laiptinių remontas	1,183	3,09
		Iš viso:	3,09
		Galutinė suma:	271,52
7.3	kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais	1,14	

Priemonių paketas B

6.2 lentelė

Eilės nr.	Priemonės pavadinimas	Preliminari kaina	
		iš viso, tūkst. Eur	Eur/m ² (naudingojo ploto)
1	2	3	4
7.1	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:		
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.	71,934	187,93
7.1.2	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)	3,364	8,79
7.1.3	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas		
7.1.3.1	šilumos punkto ar katilinės, individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar pertvarkymas, taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) įrengimas	2,548	6,66
7.1.3.2	balansinių ventilių ant stovų įrengimas	4,736	12,37
7.1.3.3	vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas	3,151	8,23
7.1.3.4	šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas	11,244	29,38
7.1.3.5	individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose	6,459	16,87
7.1.4	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	23,166	60,52
7.1.5	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	4,694	12,26
7.1.6	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	1,462	3,82
7.1.7	Rūšio perdangos šiltinimas	0,956	2,50
Iš viso:		133,714	349,33
7.2	Kitos priemonės:		
7.2.1	nuotekų sistemos atnaujinimas	2,430	6,35
7.2.2	geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių atnaujinimas	3,26	8,52
7.2.3	bendrojo naudojimo laiptinių remontas	1,183	3,09
Iš viso:		6,873	17,96
Galutinė suma:		140,587	367,29
7.3	kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais	4,89	

8. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

Priemonių paketas A

7.1 lentelė

Eilės nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, tūkst. Eur	Santykinė kaina, Eur/m ²
1	2	3	4
8.1	Statybos darbai, iš viso:	103,932	271,53
8.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	102,749	268,44
8.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	8,314	21,72
8.3	Statybos techninė priežiūra	2,079	5,43
8.4	Projekto administravimas	1,112	2,91
Galutinė suma:		115,437	301,58

Priemonių paketas B

7.2 lentelė

Eilės nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, tūkst. Eur	Santykinė kaina, Eur/m ²
1	2	3	4
8.1	Statybos darbai, iš viso:	140,587	367,29
8.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	133,714	349,33
8.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	11,247	29,38
8.3	Statybos techninė priežiūra	2,812	7,35
8.4	Projekto administravimas	1,112	2,91
Galutinė suma:		155,758	406,92

PASTABA:

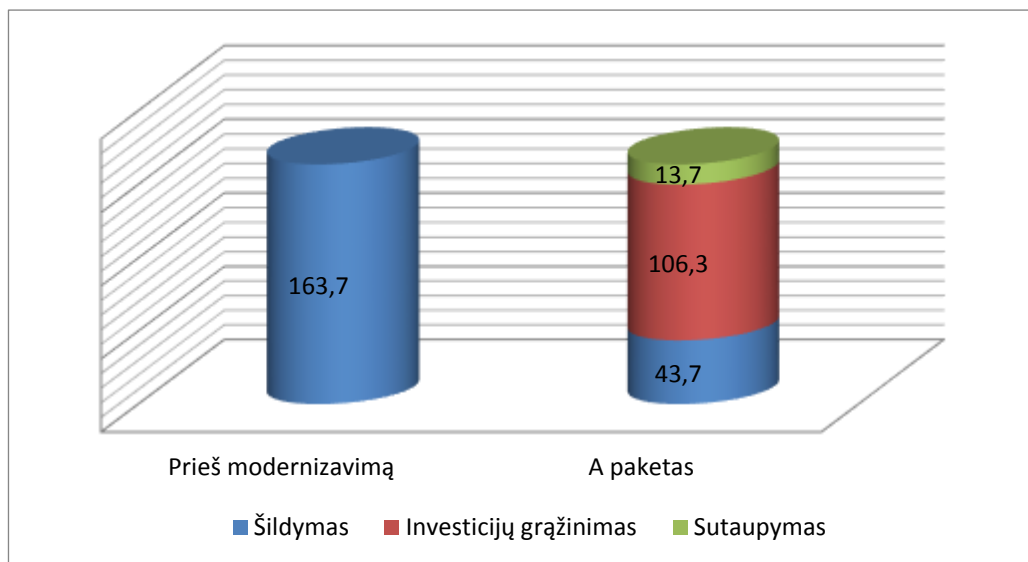
1. Projekto parengimo kaina - 8% nuo statybos darbų kainos.
2. Statybos techninės priežiūros kaina - 2% nuo statybos darbų kainos.
3. Projekto administravimo kaina - 0,1 Eur/m²/mėn. + PVM. Administravimo laikotarpis numatomas 24 mėn.

9. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

Priemonių paketas A

8.1 lentelė

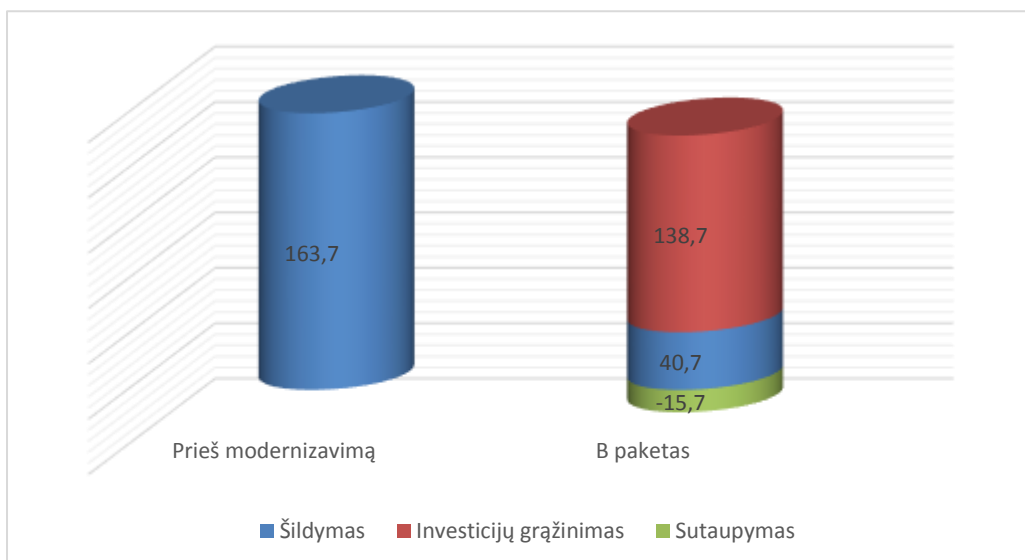
Eilės nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
9.1	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
9.1.1	pagal suvestinę kainą	metais	21,48	
9.1.2	atėmus valstybės paramą	metais	14,68	
9.2	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
9.2.1	pagal suminę kainą	metais	21,24	
9.2.2	atėmus valstybės paramą	metais	14,44	



Priemonių paketas B

8.2 lentelė

Eilės nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
9.1	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
9.1.1	pagal suvestinę kainą	metais	28,35	
9.1.2	atėmus valstybės paramą	metais	19,69	
9.2	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
9.2.1	pagal suminę kainą	metais	26,96	
9.2.2	atėmus valstybės paramą	metais	18,31	



10. Projekto įgyvendinimo planas

9 lentelė

Eilės nr.	Priemonės pavadinimas	Darbu pradžia ir pabaiga (metai, mėnuo) A paketas	Darbu pradžia ir pabaiga (metai, mėnuo) B paketas	Pastabos
1	2	3	4	5
10.1	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.	2018.04-2019-16	2018.04-2019-16	
10.2	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)	2018.04-2019-16	2018.04-2019-16	
10.3.1	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas	2018.04-2019-16	2018.04-2019-16	
10.3.2	balansinių ventilių ant stovų įrengimas	2018.04-2019-16	2018.04-2019-16	
10.3.3	vamzdynų šiluminės izoliacijos gerinimas	2018.04-2019-16	2018.04-2019-16	
10.3.4	šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas	2018.04-2019-16	2018.04-2019-16	
10.3.5	individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose	2018.04-2019-16	2018.04-2019-16	
10.4	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	2018.04-2019-16	2018.04-2019-16	
10.5	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	2018.04-2019-16	2018.04-2019-16	
10.6	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	2018.04-2019-16	2018.04-2019-16	
10.7	Rūšio perdangos šiltinimas	-	2018.04-2019-16	
10.8	nuotekų sistemos atnaujinimas	-	2018.04-2019-16	
10.9	elektros instaliacijos atnaujinimas	-	2018.04-2019-16	
10.10	geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių atnaujinimas	-	2018.04-2019-16	

11. Projekto finansavimo planas

Priemonių paketas A

10.1 lentelė

Eilės nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, tūkst. Eur	Procentinė dalis nuo visos sumos	
1	2	3	4	5
11.1	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu			
11.1.1	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos	0,000	0	
11.1.2	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	103,932	90,03	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	11,505	9,97	
11.1.4	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	0,000	0	
	Iš viso:	115,437	100,0	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	8,314	100	Numatoma projekto vykdymo trukmė 24 mėn.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	2,079	100	
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas *	1,112	100	
11.2.4	Valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:			
11.2.4.1	Valstybės parama kompensuojant 15 proc. investicijų, tenkančių energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	30,825	30	proc.
11.2.4.2	Papildoma Klimato kaitos specialiosios programos lėšomis teikiama valstybės parama kompensuojant išlaidas, tenkančias energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kai po pastato atnaujinimo pasiekiamas ne mažesnis kaip 40 proc. energinis efektyvumas, palyginti su pastato energiniu efektyvumu prieš pastato atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą	2,068	10	proc.

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.

Priemonių paketas B

10.2 lentelė

Eilės nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, tūkst. Eur	Procentinė dalis nuo visos sumos	
1	2	3	4	5
11.1	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu			
11.1.1	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos	0,000	0	
11.1.2	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	140,587	90,26	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	15,171	9,74	
11.1.4	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	0,000	0	
	Iš viso:	155,758	100,0	
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	11,247	100	Numatoma projekto vykdymo trukmė 24 mėn.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	2,812	100	
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas*	1,112	100	
11.2.4	Valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:			
11.2.4.1	Valstybės parama kompensuojant 15 proc. investicijų, tenkančių energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	40,114	30	proc.
11.2.4.2	papildoma Klimato kaitos specialiosios programos lėšomis teikiama valstybės parama kompensuojant išlaidas, tenkančias energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kai po pastato atnaujinimo pasiekiamas ne mažesnis kaip 40 proc. energinis efektyvumas, palyginti su pastato energiniu efektyvumu prieš pastato atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą	2,814	10	proc.

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.

13. Didžiausios (leistinos) mėnesinės įmokos dydis:

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

apskaičiuojama pagal formulę:

$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p \times K_k$, kur:

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

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

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

K_e – šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas atnaujinimo (modernizavimo) projekto patvirtinimo dieną (Eur/kWh);

12 – mėnesių skaičius metuose (mėn.);

K_p – šiluminės energijos sutaupymo, šiluminės energijos kainos įvertinimo paklaidos koeficientas - 1,9.

K_k – koeficientas, įvertinantis lėšų skolinimosi atnaujinimo (modernizavimo) projektui ar jo daliai parengti ir statybos techninei priežiūrai vykdyti įtaką, – 1,1.

K – koeficientas, įvertinantis investicijų dalį, nesusijusią su energiją taupančiomis atnaujinimo (modernizavimo) priemonėmis - 1,2

A paketas	13.1 Neįvertinant skolinimosi techniniam projektui ir techninei priežiūrai	2,40	Eur/m ² /mėn.
	13.2 Įvertinant skolinimosi techniniam projektui ir techninei priežiūrai	2,64	

B paketas	13.1 Neįvertinant skolinimosi techniniam projektui ir techninei priežiūrai	2,46	Eur/m ² /mėn.
	13.2 Įvertinant skolinimosi techniniam projektui ir techninei priežiūrai	2,71	

PASTABA:

Skaičiavimuose naudojama šilumos kaina - 0,0538 Eur/kWh

14. Preliminarus kredito gražinimo terminas : 240 mėnesiais (20.0 metų);

Išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau – ŠESD) (CO₂ ekv.) kiekio sumažinimo skaičiavimas šiluminės energijos sutaupymo atveju

Metinis šiluminės energijos suvartojimo sumažinimas (sutaupymas)	MWh/metus	(A)	234,96
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO _{2ekv.} /MWh	(B) ¹	0,233
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO _{2ekv.} /metus	(C) = (A) x (B)	20,96
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D) ²	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO _{2ekv.}	(E) = (C) x (D)	524

Išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (CO₂ ekv.) kiekio sumažinimo skaičiavimas elektros energijos sutaupymo atveju

Metinis elektros energijos suvartojimo sumažinimas (sutaupymas)	MWh/metus	(A)	2,67
Taršos faktoriaus reikšmė	t CO _{2ekv.} /MWh	(B) ¹	0,707
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t CO _{2ekv.} /metus	(C) = (A) x (B)	1,89
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D) ²	25
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t CO _{2ekv.}	(E) = (C) x (D)	47,25

PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0212-01857

1 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 3895-9000-8014

Pastato adresas: Vasario 16-osios g. 11, Varėna, Varėnos r. sav.

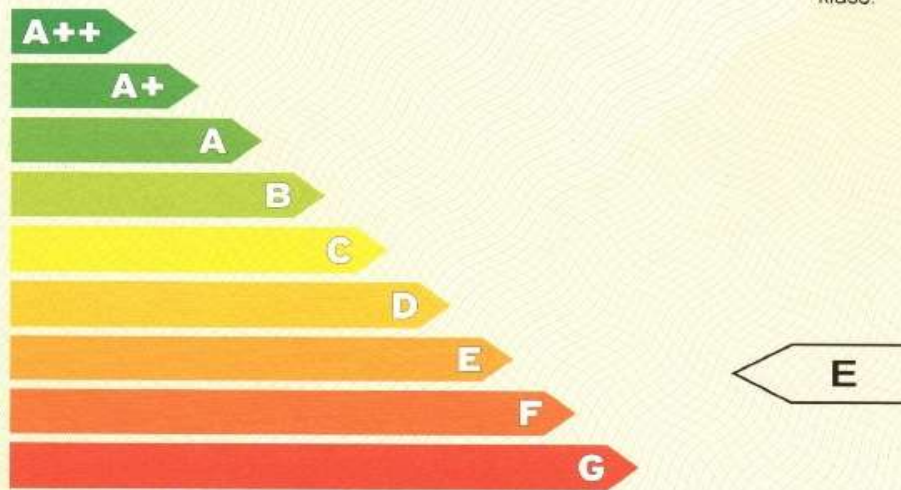
Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 404.26

Viso pastato šildomas plotas, m²: 404.26

Pastatų (jų dalių) energinio naudingumo klasifikavimas į klases*:

Nustatyta pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:



* A+++ klasė yra laikoma aukščiausia, ji nurodo energijos beveik nevartojantį pastatą.
G klasė nurodo energiškai neefektyvų pastatą

Skačiuojamosios metinės rodiklių vertės vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto:

Neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	151.33
Atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	430.05
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	4.65
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m ² ·metai):	320.44
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m ² ·metai):	0.00
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m ² ·metai):	127.52
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	25.25
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):	8.75
Pastato į aplinką išmetamas CO ₂ kiekis, kgCO ₂ /(m ² ·metai):	19.63

Sertifikavimo eksperto pastabos:

Sertifikato išdavimo data: 2017-01-20 Sertifikato galiojimo terminas: 2027-01-20

Sertifikatą išdavė
ekspertas

Kęstutis Keliuotis

Atestato
Nr.0212

137504

PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0212-01857

2 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 3895-9000-8014
 Pastato adresas: Vasario 16-osios g. 11, Varėna, Varėnos r. sav.
 Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)
 Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 404.26
 Viso pastato šildomas plotas, m²: 404.26

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė: **E**

METINĖS RODIKLIŲ VERTĖS VIENAM KVADRATINIAM METRUI PASTATO (JO DALIES) ŠILDOMO PLOTO:

Pastato (jo dalies) pirminės energijos sąnaudos:			
Norminės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):			248.12
Atskaitinės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):			357.75
Skaičiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):			151.33
Skaičiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):			430.05
Skaičiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:			4.65
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti:			
	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	117.26	176.24	57.68
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	307.63
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	90.20	134.54	320.44
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti:			
	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	0	0	0.00
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	0.00
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	0	0	0.00
Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:			
	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	46.87	97.51	22.95
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	122.42
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	36.05	63.32	127.52
Elektros energijos sąnaudos pastate (jo dalyje):			
	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	84.00	84.00	70.70
Atsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	0.00
Elektros energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	30.00	30.00	25.25
Elektros energijos sąnaudos pataipų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):	13.50	13.50	8.75
Pastatui (jo daliai) šildyti naudojami šilumos šaltiniai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
Šilumos šaltiniai:			Šildomi plotai, m ² :
Šil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + centrinis šilumos punktas			404.26
Pastatui (jo daliai) vėsinti naudojami orą šaldančių įrenginių tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
Orą šaldančių įrenginių tipas:			Šildomi plotai, m ² :
Pastatui (jo daliai) vėdinti naudojami vėdinimo sistemų tipai ir šildomi plotai, kuriuose jos naudojamos:			
Vėdinimo sistemos tipas:			Šildomi plotai, m ² :
Pastate (jo dalyse) karštam buitiniam vandeniui ruošti naudojami įrangos tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
Karšto buitinio vandens ruošimo sistemos įrangos tipas:			Šildomi plotai, m ² :
Šil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + centrinis šilumos punktas			404.26
Pastato į aplinką išmetamas CO ₂ kiekis (kgCO ₂ /(m ² ·metai):			19.63
Pastato (jo dalies) sandarumo matavimų duomenys, kartai per valandą:			3.86
Nuorodos išsamesnei informacijai gauti apie pastato (jo dalies) ekonomiškai efektyvų energinio naudingumo gerinimą:			www.atnaujinkbusta.lt; www.bkagentura.lt; www.ena.lt

Sertifikato išdavimo data:

2017-01-20

Sertifikato galiojimo terminas:

2027-01-20

Sertifikatą išdavė
ekspertas



Kęstutis Keliuotis

Atestato
Nr.0212

Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai

1 priedas prie sertifikato Nr. KG-0212-01857

Eil. Nr.	Priemonės pastato (jo dalies) energiniam naudingumui gerinti pavadinimas	Skaičiuojamosios energijos sąnaudos kvadratiniam metre pastato šildomo ploto per metus, kWh/(m ² -metai)
1.	Šilumos nuostoliai per pastato sienas	117.34
2.	Šilumos nuostoliai per pastato stogą	38.13
3.	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore	0.00
4.	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:	
4.1	- per grindis ant grunto	14.21
4.2	- per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0.00
4.3	- per vertikaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0.00
4.4	- per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0.00
4.5	- per šildomo rūšio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu	0.00
4.6	- per grindis virš vėdinamų pogrindžių	0.00
4.7	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūšių	4.83
5.	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras	35.24
6.	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	3.28
7.	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius	18.44
8.	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo	22.33
9.	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	0.00
10.	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	47.53
11.	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	35.79
12.	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	72.24
13.	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	25.25
14.	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	8.75
15.	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	127.52
16.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	320.44
17.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	0.00

Pastatų energinio naudingumo
sertifikavimo ekspertas



Kęstutis Keliuotis

Atestato
Nr.0212

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo gerinimo rekomendacijos

2 priedas prie sertifikato Nr. KG-0212-01857

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Šiluminės energijos kiekis, galimas sutaupyti kvadratiname metre pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus, įdiegus priemonę, kWh/(m ² ·metai)	Šiluminės energijos dalis nuo dabartiniu metu pastato (jo dalies) suvartojamo energijos kiekio, galima sutaupyti įdiegus priemonę
1.	Pastato sienų apšiltinimas taip, kad visų sienų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	102.95	0.32
2.	Pastato stogų apšiltinimas taip, kad visų stogų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	30.87	0.10
3.	Pastato perdangų, kurios ribojasi su išore, apšiltinimas taip, kad visų perdangų, kurios ribojasi su išore, šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
4.	Pastato grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	6.54	0.02
5.	Horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
6.	Vertikaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
7.	Vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
8.	Šildomo rūšio atitvarų, kurios ribojasi su gruntu, apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
9.	Grindų virš vėdinamų pogrindžių apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
10.	Grindų virš nešildomų vėdinamų rūšių apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	2.82	0.01
11.	Pastato langų keitimas langais, atitinkančiais normų reikalavimus	17.67	0.06
12.	Pastato išorinių įėjimo durų keitimas į durimis, atitinkančiomis normų reikalavimus	1.71	0.01
13.	Pastato karšto buitinio vandens ruošimo sistemos restruktūravimas, kad šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti atitiktų normų reikalavimus	91.47	0.29
14.	Energijos sąnaudų šildymui sutaupymas, jei pastato šildymo sistema būtų įrengta pagal norminius reikalavimus	38.45	0.12

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas



Kęstutis Keliuotis

Atestato Nr.0212







Litetratūra:

1. Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimu Nr. 1725 (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823);
2. Daugiabučio namo 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);
3. Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (Žin., 2004, Nr. 143-5232; 2012, Nr. 1-1);
4. Kaupiamojo įnašo daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti) apskaičiavimo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 9 d. įsakymu Nr. D1-186 (Žin., 2010, Nr. 31-1452);
5. STR 1.12.06: 2002 “Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė”;
6. STR 2.01.01 (1): 2005 “Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis pastovumas ir patvarumas”;
7. STR 2.01.01 (2): 1999 “Esminis statinio reikalavimas. Gaisrinė sauga” ;
8. STR 2.01.01 (3): 1999 “Esminis statinio reikalavimas. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga”.
9. STR 2.01.01 (4): 2008 “Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“;
10. STR 2.01.01 (5): 2008 “Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo”;
11. STR 2.01.01 (6): 2008 “Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas”;
12. STR 2.01.03:2003 “Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių – techninių dydžių, deklaruojamos ir projektinės vertės”;
13. STR 2.01.04: 2004 “Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai”;
14. STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“;
15. RSN 27-01 “Statinių ir jų dalių gyvavimo skaičiuojamosios trukmės įvertinimas”;
16. STR 1.05.06: 2010 “Statinio projektavimas”.
17. PASTATŲ ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) DARBŲ SKAIČIUOJAMŲJŲ KAINŲ REKOMENDACIJOS VIII, pagal 2017 m. spalio mėn. statybos resursų skaičiuojamąsias kainas. Vilnius, 2017, UAB „SISTELA“.
18. STR 2.05.01:2013 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas“.
19. SUSTAMBINTI STATYBOS DARBŲ KAINŲ APSKAIČIAVIMAI. XXXI. Pagal 2017 m. spalio mėn. skaičiuojamąsias resursų rinkos kainas. Vilnius, 2017, UAB „Sistela“.
20. DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRO 2009 M.LAPKRIČIO 10 D.ĮSAKYMO NR. D1-677 „DĖL DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO RENGIMO TVARKOS APRAŠO PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO. 2014 m. balandžio 18 d. Nr.D1-365.
21. DEL LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBES 2009 M. GRUODZIO 16 D. NUTARIMO NR. 1725 „DEL 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 DIDŽIAUSIOMS MĖNESINĖS ĮMOKOS NUSTATYMO" PAKEITIMO. 2014 m. gruodžio 23 d. Nr. 1505.
22. STATYBOS RESURSŲ SKAIČIUOJAMOSIOS RINKOS KAINOS, pagal 2017 m. spalio mėn. darbo, medžiagų, gaminių, mašinų ir mechanizmų eksploatacijos rinkos kainas. Vilnius, 2017, UAB „Sistela"
23. DARBO, MEDŽIAGŲ IR MECHANIZMŲ ŠAŅAUDŲ STATYBOJE NORMATYVAI, RINKINYS R63P Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbai, (Pastatų inžinerinės sistemos). Vilnius, 2016, UAB „Sistela"
24. DARBO, MEDŽIAGŲ IR MECHANIZMŲ ŠAŅAUDŲ STATYBOJE NORMATYVAI, RINKINYS R62P Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbai. Vilnius, 2016, UAB „Sistela"