

Daugiabučio namo Atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas



IP rengėjo pavadinimas arba vardas, pavardė	RIMVYDAS PUŽAS
IP rengėjo el. paštas	rimvydas.puzas@gmail.com
IP rengėjo Tel. Nr.	868620401
IP rengimo vadovo vardas ir pavardė	Rimvydas Pužas

Aiškinamasis raštas

Investicijų planas yra daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo etapas, kuriame, įvertinus architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių ir jų teritorijų apsaugos reikalavimus, pagal namo energinio naudingumo sertifikato ir namo fizinės būklės tyrimo ir vertinimo duomenis ir reikalavimus pagrindžiamos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės nustatant jų energinį ir ekonominį efektyvumą, investicijų dydį ir jų paskirstymą butų ir kitų patalpų savininkams.

Parengtas investicijų planas teikiamas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams suderinti ir tvirtinti. Investicijų plane numatomos tinkamiausios pastato atnaujinimo priemonės ir pagal jas suformuoti siūlomi renovacijos paketai, iš kurių vieną butų savininkai pasirenka įgyvendinimui kaip tinkamiausią. Visi investicinio plano pasiūlymai yra pateikiami kaip priešprojektiniai sprendiniai projektavimo darbams.

Investicijų plane pateikiami skaičiavimai nuo projekto įgyvendinimo metu patikslintų skaičiavimų gali skirtis dėl kelių priežasčių:

Energijos taupymo priemonių ir statybos darbų kaina yra orientacinė, todėl darbų atlikimo konkurso metu gali kisti.

Energetinių išteklių kainos gali kisti priklausomai nuo valstybės, savivaldybės, šilumos tiekėjo politikos, infliacijos, kuro rinkos kainos ir kitų priežasčių.

Skelbiant darbų atlikimo konkursą, statybos darbų konkurse dalyvaujančios įmonės privalo atlikti savo skaičiavimus objekte, tiksliai nustatant statybos darbų kiekiams nustatyti.

Duomenys gauti iš registrų centro ir (ar) atlikus pastato faktinius matavimus ir pastato dokumentų analizę

Daugiabučio pastato, kuriam rengiamas investicijų planas, unikalus numeris	7795-7009-5015
Pastato adresas	Tauragės r. sav., Tauragės sen., Tauragės Dvaro k., Tauragės Dvaro g. 26
Statybos pabaigos metai	1957
Pastato aukštų skaičius	1
Pastato naudingasis plotas, m ²	136
Pastato šildomas plotas, m ²	136
Esama pastato energinio naudingumo klasė	F

Pagrindiniai esami daugiabučio techniniai rodikliai

Pagrindiniai techniniai rodikliai aprašymas

Pastato dalis	Mato vnt.	Kiekis vnt.	Pastabos
Sienos			
Išorinių sienų plotas (atėmus langų ir kitų angų plotą), įskaitant angokraščius	m ²	210	
Išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1.27	
Cokolio plotas	m ²	67	Požeminė dalis - 39 m ² , antžeminė dalis - 28 m ²
Cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0.71	
Stogas			
Stogo dangos plotas	m ²	280	Perdanga 180 m ²
Stogo ar perdangos pastogėje šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0.85	
Butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys			
Langų skaičius, iš jų:	vnt.	14	
Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	11	
Langų plotas, iš jų:	m ²	23.18	
Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m ²	16.53	
Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių, šilumos punktų ir kitų) langai ir lauko durys			
Lauko durų skaičius	vnt.	4	
Lauko durų plotas	m ²	10.41	

Daugiabučio namo konstrukcijų ir inžinerinių sistemų būklė

Vertinimo objektas	Išsamus būklės aprašymas
	-
Pastato sienos	Sienos plytų mūras, tinkuotas. Vietomis tinkas nutrupėjęs. Vanduo per plyšius patenka į konstrukcijas. Cokolis G/B plokščių, yra įtrūkimų. Vanduo patenka į konstrukcijas.
Pastato stogas	Stogo šlaitinis, danga asbestcementinis šiferis, sena. Ventiliaciniai kaminais seni, skarda surūdijusi, kaminais pažeisti gamtos sąlygų. Ant perdangos termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas.
Langai butuose ir kitose patalpose	Dauguma butų langų pakeisti naujais plastikiniais PVC langais, kiti mediniai, seni.
Langai bendro naudojimo patalpose	Nėra.
Pastato lauko ir tamburo durys	Įėjimo durys senos metalinės ir medinės. Reikia keisti.
Pastato rūsys ir grindys ant grunto	Grindys ant grunto patenkinamos būklės. Termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas.
Pastato šildymo sistemos	Namo esama šildymo sistema individuali (kieto kuro krosnelės).
Pastato karšto vandens sistema	Karšto vandens ruošimas butuose – individualus.
Pastato šalto vandens sistema	Šalto vandentiekio vamzdiniai seni, surūdiję, neapšiltinti. Izoliacija netenkina šiuolaikinių reikalavimų.
Pastato vėdinimo sistema	San. mazgai ir virtuvės vėdinami per ventiliacijos kanalus. Vėdinimas nepakankamas. Stogo vėdinimo šachtos patenkinamos būklės.
Priešgaisrinė sistema	Nėra.
Elektros sistema	Elektros instaliacija sena, neatitinka reikalavimų. Magistraliniai kabeliai mažo skerspjuvio, kabelių izoliacija sena.
Žaibosauga	Žaibosauga neįrengta.
Laiptinių ir kitų bendro naudojimo patalpų būklė	Nėra.

Siūlomos pastato atnaujinimo priemonės, 1 Variantas

Trumpas darbų aprašas	Techninė specifikacija darbams ir giniams	Papildomas darbų aprašymas	Mato vnt.	Darbų kiekis	Įkainis	Kaina, be PVM	Kaina, su PVM
Energinį efektyvumą didinančios priemonės							
Terminių saulės kolektorių sistemos montavimas							
Terminių plokščiųjų saulės kolektorių sistemų (daugiau 5vnt iki 10vnt kolektorių) montavimas ant plokščių stogų, kai vieno kolektoriaus apsorbuojamas plotas 2,18 m ² .	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Saulės kolektorių laikiklių ir atramų montavimas. 2. Terminių saulės kolektorių montavimas. 3. Apytakos vamzdynų montavimas. 4. Valdymo blokų su cirkuliaciniais siurbliais montavimas. 5. Išsiplėtimo indų ir tūrinių vandens šildytuvų montavimas. 6. Hidraulinis sistemos bandymas. 7. Sistemos prijungimas prie įžeminimo kontūro. 8. Sistemos pripildymas neužšalančiu skysčiu. 9. Sistemos derinimas.		kolektorius	3	2200 €	6600 €	7986 €
Šildymo - vėsinimo sistema oras-oras							
Šildymo - vėsinimo sistema oras-oras, galia iki 5kW	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Skylių gręžimas pastatų išorinėse sienose. 2. Atraminė konstrukcijų montavimas. 3. Vidinio agregato tvirtinimas. 4. Išorinio agregato montavimas, tvirtinant prie įrengtų konstrukcijų. 5. Kabelio tiesimas kanaluose. 6. Vidinio ir išorinio agregatų prijungimas prie kondicionavimo sistemų ir elektros tinklų. 7. Sumontuotų agregatų veikimo patikrinimas.		vnt	3	3000 €	9000 €	10890 €
Ventiliacijos atnaujinimas (modernizavimas)							
Naturalios ventiliacijos sistemos atnaujinimas.	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vėdinimo kanalų valymas, sandarinimas. 2. Vėdinimo grotelių keitimas. 3. Vėdinimo kanalų dalies virš stogo remontas. 4. Vėdinimo kanalų biocheminis apdorojimas.		butas	3	250 €	750 €	907.5 €
Karštojo vandentiekio sistemos vamzdynų ir įrenginių keitimas							
Karštojo vandentiekio sistemos tiekiamųjų stovų keitimas sanitariniame mazge pastatuose iki 5 aukštų (m stovo).	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų karštojo vandentiekio stovų demontavimas. 2. Naujų karštojo vandentiekio stovų ir atšakų į butus (iki skaitiklių) montavimas, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamuosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus. 3. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 4. Stovų prijungimas prie esamų karšto vandens tinklų butuose. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas		m	36	80 €	2880 €	3484.8 €
Elektros instaliacijos modernizavimas							

Įvadinių paskirstymo skydų ĮPS modernizavimas, kai skaičiuojamoji galia iki 50 kW.	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų (keičiamų) aparatų demontavimas. 2. Naujų saugiklių-kirtiklių blokų ir tripolių automatinų jungiklių montavimas. 3. Kabelių (laidų) prijungimas prie aparatų. 4. Varžų matavimas. 5. Įvadinių paskirstymo skydų paruošimas įjungimui.		vnt.	1	1000 €	1000 €	1210 €
Butų apskaitos paskirstymo skydų rekonstrukcija, įrengiant automatinius jungiklius.	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų jungiklių skyde demontavimas. 2. Montažinių profilių tvirtinimas automatinų jungiklių montavimui. 3. Kabelių gyslų komutavimui gnybtynų montavimas. 4. Automatinų jungiklių montavimas. 5. Varžų matavimas.		butas	3	600 €	1800 €	2178 €
Stogų atnaujinimas							
Perdangų nešiltintoje pastogėje šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant praėjimo takus. Termoizoliacinis sluoksnis – mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $0,19 > U \geq 0,10$ W/(m ² ·K)	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Perdangos paviršiaus paruošimas; 2. Garo izoliacijos paklojimas; 3. Šiltinamosios izoliacijos paklojimas; 4. Vėjo izoliacinių plokščių paklojimas; 5. Praėjimo takų įrengimas; 6. Liuko sutvarkymas; 7. Ventiliacijos sutvarkymas.	Šilumos perdavimo koeficientas - 0,15.	m ²	180	80 €	14400 €	17424 €
Šlaitinių stogų dangos keitimas, esamą dangą keičiant lakštinių medžiagų danga	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos stogo dangos ir grebėstų nuardymas, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Pažeistų medinių konstrukcijų bei naujai dangai reikalingų konstrukcijų gamyba ir montavimas (mūrlotai, gegnės, stygos, statramsčiai, grebėstai, karnizai ir kita); 3. Vėjo izoliacijos įrengimas; 4. Stoglangių įrengimas; 5. Naujos stogo dangos įrengimas, aptaisant kraigus, karnizus, prieglaudą; 6. Vėjalenčių, aptvėrimų, stogo kopėčių ir kt. įrengimas; 7. Lietaus nuvedimo sistemos įrengimas; 8. Žaibolaidžių įrengimas; 9. Antenų ir kitų ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas.		m ²	280	120 €	33600 €	40656 €
Langų, durų keitimas, balkonų stiklinimas							
Esamų langų keitimas plastikiniais langais (su varstymo funkcija). Lango plotas daugiau 1,5 m ² iki 3,0 m ² . Plastikinių langų šilumos perdavimo koeficientas – $1,1 > U \geq 0,7$ W/(m ² ·K)	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Palangių išėmimas; 3. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 4. Vidaus ir lauko palangių įrengimas; 5. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 6. Angokraščių apdaila.	Šilumos perdavimo koeficientas - 1,10, 3 stiklai.	m ²	11.08	320 €	3545.6 €	4290.18 €

Esamų durų keitimas metalinėmis durimis. Durų plotas iki 2,0 m ² . Metalinių durų šilumos perdavimo koeficientas – 1,7>U≥1,4 W/(m ² ·K)	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas; 5. Angokraščių apdaila.	Šilumos perdavimo koeficientas - 1,60.	m ²	10.41	590 €	6141.9 €	7431.7 €
Sienu šiltinimas							
Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu plonasluoksniu dekoratyviniu tinku. Termoizoliacinis sluoksnis- mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – 0,18>U≥0,12 W/(m ² ·K)	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienos paviršiaus paruošimas; 3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 4. Gaisrinių kopėčių demontavimas ir naujų įrengimas po apšiltinimo; 5. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo; 6. Plokščių klijavimas ir tvirtinimas smeigėmis; 7. Angokraščių aptaisymas; 8. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinkelį; 9. Kampų papildomas armavimas; 10. Gruntavimas; 11. Apdailinio sluoksnio įrengimas; 12. Dažymas.	Šilumos perdavimo koeficientas - 0,18.	m ²	210	160 €	33600 €	40656 €
Cokolių šiltinimo darbai							
Pastatų cokolių šiltinimas iš išorės iki nuogrindos termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu tinku ir aptaisant apdailos plytelėmis. Termoizoliacinis sluoksnis - ekstrudinis putų polistirenas. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas- U < 0,36 W/(m ² ·K)	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus paruošimas; 2. Hidroizoliacijos įrengimas; 3. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 4. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinkelį; 5. Langų angokraščių aptaisymas apdailos plytelėmis; 6.. Paviršiaus aptaisymas apdailos plytelėmis.	Šilumos perdavimo koeficientas - 0,22.	m ²	28	180 €	5040 €	6098.4 €
Pastatų cokolių įgulinamosios į gruntą dalies šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis ir padengimas drenažine membrana. Termoizoliacinis sluoksnis - ekstrudinis putų polistirenas. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – U < 0,36 W/(m ² ·K)	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos pašalinimas; 2. Grunto atkasimas ir užkasimas; 3. Paviršiaus paruošimas; 4. Hidroizoliacijos įrengimas; 5. Termoizoliacinio sluoksnio padengimas drenažine membrana; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 7. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu.	Šilumos perdavimo koeficientas - 0,22.	m ²	39	135 €	5265 €	6370.65 €
Individualių rekuperatorių įrengimas							

Ventiliacijos sistemos modernizavimas, įrengiant individualius mini rekuperatorius butuose.			vnt	3	1700 €	5100 €	6171 €
Nuogrindos sutvarkymas							
Nuogrindos sutvarkymas	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos dangų ir pagrindų išardymas. 2. Nuolydžio suformavimas. 3. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu.		m ²	40	70 €	2800 €	3388 €
Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)							
Pandusų su turėklais įrengimas (m ² horizontalios projekcijos ploto).	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Aikštelės paruošimas. 2. Pagrindo įrengimas. 3. Panduso konstrukcijos įrengimas. 4. Turėklų sumontavimas.		m ²	16	300 €	4800 €	5808 €
						Iš viso:	164950.23 €

Numatomų įgyvendinti namo atnaujinimo priemonių suminio energinio naudingumo nustatymas

Projekto rodikliai							
Rodikliai	Pastato energinio naudingumo klasė	Inicijuojamos šiluminės sąnaudos patalpų šildymui ir karštam vandeniui ruošti		Inicijuojamos šiluminės sąnaudos patalpų šildymui ruošti	Inicijuojamos šiluminės sąnaudos patalpų karštam vandeniui ruošti	Skaičiuojamas šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	Išmetamo sesd c02 kiekio sumažėjimas
	Naudingumo klasė	kwh per metus	kwh m2 per metus	kwh m2 per metus	kwh m2 per metus	Procentais	Tonų per metus
Esami rodikliai	F	78745.36	579.01	549.18	29.83		
Paketo rodikliai	B	22074.16	162.31	148.25	14.06	72	13.2

Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, EUR	Santykinė kaina Eur/m2	Pastabos
Statybos darbai iš viso	164950.23 €	1212.87 €	
Iš jų:			
Statybos darbai tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	164950.23 €	1212.87 €	
Projekto parengimas, įskaitant ekspertizę	21443.53 €		
Statybos techninė priežiūra	3299 €		
Projekto administravimas	4840 €		
Iš viso:	194532.76 €	1212.87 €	
Rezervas	32990.05 €		

Investicinio ekonominio naudingumo įvertinimas

Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
Pagal suvestinę kainą	Metais	140	
Atėmus valstybės paramą	Metais	94	
Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
Pagal suminę kainą	Metais	57	
Atėmus valstybės paramą	Metais	34	

Projekto finansavimo planas

Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
	Suma, EUR	Procentinė dalis nuo visos sumos	
Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu			
Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos	0	0	
Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	164950.23	84.79	
Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, administravimo ir techninės priežiūros išlaidas	29582.53	15.21	
Kitos ES paramos savivaldybės ar kitos lėšos	0	0	
Iš viso:	194532.76	100	
Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant išlaidas įgyvendinus projektą			
Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	21443.53		
Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	3299		
Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	4840		
Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur iš jos:	50182.03		
Kompensuojant 30 procentų investicijų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	49485.07		
Kompensuojant 20 procentų investicijų, tenkančių papildomoms valstybės finansuojamoms priemonėms	696.96		

Preliminarus investicijų pasiskirstymas namo, butų ir kitų patalpų savininkams

Butų ir kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų paskirtis	Patalpų bendras plotas, m2	Investicijų suma EUR				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms EUR	Investicijų suma atėmus valstybės paramą, Eur	Preliminarus mėn. įmokos dydis EUR m2	Preliminarus mėn. įmokos dydis išskaičiuavus numatomą rezervą EUR m2	Didžiausia leistina mėnesio įmoka EUR	Pastabos
			Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitoms priemonėms	Iš viso:						
			Bendros investicijos, Eur	Individualios investicijos, Eur								
Gyvenamosios paskirties patalpos												
Buto/patalpos numeris: 4 7795-7009-5015:0001	Gyvenamoji (butų)	68	71799.53	5687 Patalpoje įrengiamų rekuperatorių kaina, Eur: 2057 Šildymo įrenginių kaina, Eur: 3630	0	77486.53	23594.44	53892.09	3.3	3.96	10.64	
Buto/patalpos numeris: 3 7795-7009-5015:0002	Gyvenamoji (butų)	37.4	39489.74	8265.75 Patalpoje keičiamų langų bendra kaina, Eur: 2578.75 Patalpoje įrengiamų rekuperatorių kaina, Eur: 2057 Šildymo įrenginių kaina, Eur: 3630	0	47755.49	14518.31	33237.18	3.7	4.44	10.64	

Buto/patalpos numeris: 1 7795-7009- 5015:0003	Gyvenamoji (butų)	30.6	32309.79	7398.42 Patalpoje keičiamų langų bendra kaina, Eur: 1711.42 Patalpoje įrengiamų rekuperatorių kaina, Eur: 2057 Šildymo įrenginių kaina, Eur: 3630	0	39708.21	12069.28	27638.93	3.76	4.51	10.64	
Iš viso:		136	143599.06	21351.17	0	164950.23	50182.03	114768.2	10.76	12.91		