

UAB „a.CONŠ“

Sudervės g. 14G, Avižieniai, LT-14013 Vilniaus raj. Įmonės kodas 300648306 Tel./faks. (8 5) 230 5434


**DAUGIABUČIO NAMO
K. ŠIMONIO G. 5, KUPIŠKIS
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

DALIS: NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS

2013 m. spalio 18 d.
KUPIŠKIS

Investicijų plano rengimo vadovas:

Arūnas Barvidas, atestato Nr. 0092, išduotas 2012 02 22 d.


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

Rengėjai:

Rytis Moroza, atestato Nr. 0046, diplomo Nr. BG004373, išduotas 2002
06 26 d.

Agnė Džiaugyte-Bielskienė, diplomo Nr. 0641745, 2007 06 15 d.

Užsakovas:

Kupiškio rajono savivaldybės administracija


PRITARIU

(žyma „pritariu“, juridinio asmens pavadinimas, vadovo vardas, pavardė, parašas, fizinio asmens veikimo pagrindas, vardas, pavardė, parašas, data)

Suderinta:

Būsto energijos taupymo agentūra


Daiva Gailiūnienė
Programų rengimo ir įgyvendinimo
Skyriaus specialistė

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

PA 75 0109



ĮVADAS: Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano (toliau – Investicijų planas) užsakovas yra Kupiškio rajono savivaldybės administracija. Investicijų planas atliekamas pagal 2013-05-27 d. „Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) energinio naudingumo sertifikatų bei investicijų planų parengimo paslaugų" pirkimo sutartį Nr. B5-05.27.01/18.2-81

Rengiamas investicijų planas atitinka savivaldybės bendrąjį planą ir kitus teritorijų planavimo dokumentus.

Investicijų plano rengimo vadovas Arūnas Barvidas, atestato Nr. 0092, adresas: Sudervės g. 14G, Avižieniai, LT-14013 Vilniaus raj. Tel./faks. 852305434

Rengėjas – Rytis Moroza, atestato Nr. 0046, diplomo Nr. BG004373, adresas: Sudervės g. 14G, Avižieniai, LT-14013 Vilniaus raj. Tel. 861012931

Rengėjas – Agnė Džiaugytė-Bielskienė, diplomo Nr. 0641745, adresas: Sudervės g. 14G, Avižieniai, LT-14013 Vilniaus raj. Tel./faks. 852305434, tel. 860041575

Energinio naudingumo sertifikato Nr. KG-0092-0332

Investicinio plano Nr. KP27

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

- 2.1. namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas) g/b plokštės _____;
- 2.2. aukštų skaičius 4 _____;
- 2.3. statybos metai 1988 _____;
- 2.4. namo energinio naudingumo klasė E, sertifikato Nr. KG-0092-0332, išdavimo data 2013-10-18;
- 2.5. užstatytas plotas (m²) 226 _____;
- 2.6. namui priskirto žemės sklypo plotas (m²) _____;

3. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai

1 lentelė

| Eilės Nr. | Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis, vnt. | Pastabos |
|-----------|---|--------------------|--------------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.1. | bendrieji rodikliai | | | |
| 3.1.1. | butų skaičius | vnt. | 12 | |
| 3.1.2. | butų naudingasis plotas | m ² | 702,60 | |
| 3.1.3. | namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius* | vnt. | 0 | |
| 3.1.4. | namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas | m ² | 0,00 | |
| 3.1.5. | namo naudingasis plotas (3.1.2+3.1.4) | m ² | 702,60 | |
| 3.2. | sienos (nurodyti konstrukciją) | | | |
| 3.2.1. | fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius | m ² | 784,91 | surenkami gelžbetonio blokai |
| 3.2.2. | fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas | W/m ² K | 1,27 | |
| 3.2.3. | cokolio plotas | m ² | 76,57 | antžeminė dalis |
| 3.2.4. | cokolio šilumos perdavimo koeficientas | W/m ² K | 0,8 | |
| 3.3. | stogas (nurodyti konstrukciją) | | | |
| 3.3.1. | stogo dangos plotas | m ² | 243,08 | sutapdintas |
| 3.3.2. | stogo šilumos perdavimo koeficientas | W/m ² K | 0,85 | |

| | | | | |
|----------|---|--------------------|--------|------------------------------|
| 3.4. | langai ir lauko durys | | | |
| 3.4.1. | butų ir kitų patalpų langų skaičius, iš jų: | vnt. | 28 | balkonų durys neįskaičiuotos |
| 3.4.1.1. | skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus | vnt. | 22 | balkonų durys neįskaičiuotos |
| 3.4.2. | butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų: | m ² | 79,41 | balkonų durys neįskaičiuotos |
| 3.4.2.1. | plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus | m ² | 55,38 | balkonų durys neįskaičiuotos |
| 3.4.3. | skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų: | vnt. | 12 | |
| 3.4.3.1. | skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris | vnt. | 6 | |
| 3.4.4. | plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų: | m ² | 21,27 | |
| 3.4.4.1. | plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris | m ² | 10,63 | |
| 3.4.5. | skaičius bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų: | vnt. | 18 | |
| 3.4.5.1. | skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) | vnt. | 7 | |
| 3.4.6. | plotas bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų: | m ² | 15,67 | |
| 3.4.6.1. | plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) | m ² | 8,91 | |
| 3.4.7. | lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius | vnt. | 2 | |
| 3.4.8. | lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas | m ² | 3,85 | |
| 3.5. | rūsiai | | | |
| 3.5.1. | rūsio perdangos plotas | m ² | 197,00 | |
| 3.5.2. | rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas | W/m ² K | 0,71 | |

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

4. 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) |
|----------|---|----------------------|---|---|
| 4.1. | Išorinės sienos | 2 | Surenkami g/b blokai. Blokų sandūros ištrupėję, pastebima daug mikroplyšių. Sienų ir atskirų elementų sandūros yra pralaidžios drėgmei, pastebimi plyšiai. Cokolinė pastato dalis analogiška sienoms. Nuogrindos vietomis pažeistos, išgriuvusios. Pastato sienų šiluminės varžos lygis blogas ir netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“ reikalavimų. | 2013 08 12 d. Statinio apžiūros aktas Nr. 1. 2013-09-10 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "a.CON.S". |
| 4.2. | Pamatai | 2 | Pamatai veikiami drėgmės, matosi sudrėkusių plotų. Netenkinami šiluminės varžos reikalavimai. Nuogrinda nusidėvėjusi. | |
| 4.3. | Stogas | 2 | Stogas sutapdintas, dengtas rulonine danga, neapšiltintas. Stogo danga susidėvėjusi. Apskardinimai patenkinamos būklės. Lietaus surinkimo sistema nusidėvėjusi. Stogo šiluminės varža netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“ reikalavimų. | 2013 08 12 d. Statinio apžiūros aktas Nr. 1. 2013-09-10 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "a.CON.S". |
| 4.4. | Langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose | 2 | Nepakeistų senų sudvejintų langų rėmai deformuoti bei nesandarūs. Didžioji dalis namo gyventojų yra pakeitę senus langus naujais. Senų langų ir balkonų durų konstrukcija ir šiluminės varžos vertė netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“ reikalavimų. | 2013 08 12 d. Statinio apžiūros aktas Nr. 1. 2013-09-10 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "a.CON.S". |
| 4.5. | Balkonų (lodžių) laikančiosios konstrukcijos | 3 | Balkonų perdangos veikiamos kritulių, dėl nepakankamo apskardinimo. Dalis balkonų įstiklinta. | 2013 08 12 d. Statinio apžiūros aktas Nr. 1. 2013-09-10 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "a.CON.S". |
| 4.6. | Rūsio perdanga | 3 | Rūsio perdanga neapšiltinta, todėl neatitinka STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“ reikalavimų. | 2013 08 12 d. Statinio apžiūros aktas Nr. 1. 2013-09-10 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "a.CON.S". |

| | | | | |
|-------|---|---|--|--|
| 4.7. | Langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose | 2 | Laiptinės langai atnaujinti. Rūsio langai seni, susidėvėję. Mediniai rėmai deformavęsi, nesandarūs. Lauko ir rūsio durys pakeistos metalinėmis. Senos atitvaros netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“ reikalavimus. | 2013 08 12 d. Statinio apžiūros aktas Nr. 1. 2013-09-10 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "a.CONNS". |
| 4.8. | Šildymo inžinerinės sistemos | 2 | Priklausoma šilumos tiekimo sistema. Magistraliniai vamzdynai paveikti korozijos, izoliacija nusidėvėjusi, nepakankama. Šildymo sistema nesubalansuota, radiatoriai šyla nevienodai, nėra šildymo prietaisų inventorizacijos. Nėra galimybės individualiai reguliuoti šildymą. Šilumos punktas reguliuojamas rankiniu būdu. | 2013 08 12 d. Statinio apžiūros aktas Nr. 1. 2013-09-10 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "a.CONNS". |
| 4.9. | Karšto vandens inžinerinės sistemos | 3 | Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte. Vanduo pastatui tiekiamas centralizuotai. Cirkuliacinė sistema. Vamzdynai ir armatūra pažeisti korozijos, prasta termoizoliacija, dėl ko patiriami dideli šilumos nuostoliai. | 2013 08 12 d. Statinio apžiūros aktas Nr. 1. 2013-09-10 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "a.CONNS". |
| 4.10. | Vandentiekio inžinerinės sistemos | 3 | Šalto vandens tiekimo vamzdynai pažeisti korozijos, nėra izoliacijos nuo rasojimo. | |
| 4.11. | Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos | 2 | Nuotekų šalinimo sistemos vamzdynai ketiniai, kai kur pažeisti korozijos. | |
| 4.12. | Vėdinimo inžinerinės sistemos | 3 | Vėdinimo sistema – natūrali. Oras ištraukiamas per butų sanitarinių mazgų ir virtuvės oro šalinimo groteles, o pritekėjimas vyksta per orlaides (mikroventiliaciją) languose. | 2013 08 12 d. Statinio apžiūros aktas Nr. 1. 2013-09-10 d. Pastato vizualinė apžiūra, UAB "a.CONNS". |
| 4.13. | Elektros bendrosios inžinerinės sistemos | 3 | Bendro naudojimo patalpose elektros instaliacija yra neapsaugota, lengvai prieinama, laidai ir skydinės fiziškai pasenę. | |
| 4.14. | liftai (jei yra) | - | Nėra | |
| 4.15. | kita | - | - | |

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

5. Namų esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas

5.1. Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį, 2009-2012 metai

Rodikliai nustatomi vadovaujantis Tvarkos aprašo 18 punktu.

3 lentelė

| Eilės Nr. | Rodiklis | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|-----------|--|---------------------------|--------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5.1.1. | Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis | kWh/m ² /metus | 316,37 | |
| 5.1.2. | Namų energinio naudingumo klasė | klasė | E | |
| 5.1.3. | Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį | kWh/metus | 96537 | |
| | | kWh/m ² /metus | 137,40 | |
| 5.1.4. | 5.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnis | dienolaipsnis | 3485 | |
| 5.1.5. | Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui | kWh/dienolaipsniui | 27,70 | |

5.2. Pagrindinės šilumos nuostolių priežastys pagal namų esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis. Pagal esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis didžiausiai šilumos nuostoliai patiriami per pastato sienas, stogą, langus, ilginius šilumos tiltelius. Detaliau žr. pastato energetinio naudingumo sertifikatą.

Nustatyta, kad pastate neužtikrinami STR 1.12.05:2002 „Gyvenamųjų namų naudojimo ir priežiūros privalomieji reikalavimai ir jų įgyvendinimo tvarka“ numatyti pastato privalomieji reikalavimai, t.y. netenkinami energijos taupymo ir šilumos saugojimo reikalavimai. Pagal STR 1.12.05:2002 „Gyvenamųjų namų naudojimo ir priežiūros privalomieji reikalavimai ir jų įgyvendinimo tvarka“ pastato valdytojas privalo įgyvendinti privalomas priemones, įvardintas pastato energinio naudingumo sertifikate, kurios pateikiamos šio Investicijų plano 6 skyriuje.

6. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės

Jei projekto techninėje užduotyje numatytas skirtingų variantų palyginimas, numatomos priemonės pateikiamos pagal variantus.

4.1 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių paketas I)

| Eil. Nr. | Priemonės pavadinimas | Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai* |
|----------|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 6.1. | Energijos efektyvumą didinančios priemonės | |
| 6.1.1 | Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą | Numatoma atlikti išorės sienų šiltinimą, sienų konstrukcijos defektų pašalinimą, įskaitant cokolį. Numatomi darbai: sienų paviršių paruošimas šiltinimui (plyšių, įtrūkimų, siūlių, išdaužų taisymas, kitas remontas); termoizoliacinių plokščių klijavimas ir papildomas tvirtinimas smeigėmis; dekoratyvinio tinko įrengimas, aptaisant angokraščius, įrengiamos lauko palangės visiems langams. Pirmo aukšto apšiltinamos sienos papildomai armuojamos nuo mechaninių pažeidimų. Numatomas sienos projektinis šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Cokolis šiltinamas termoizoliacinėmis plokštėmis, apšiltinant ir pamatus ne mažiau 1,2 m gylyje. Antžeminė dalis tinkuojama, įgilinta dalis dengiama hidroizoliacine medžiaga. Atliekant sienų šiltinimo darbus rekomenduojama atstatyti nuogrindą aplink pastatą. Rengiant techninį projektą būtina įvertinti sienų stiprinimo ir tvirtinimo poreikį ir numatyti technologijas. Fasado plotas (atėmus visų angų plotą), įskaitant angokraščius - $784,9 \text{ m}^2$. Cokolio plotas, įskaitant 1,2 m po žeme - $154,6 \text{ m}^2$. |
| 6.1.2 | Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas | Numatomas stogo apšiltinimas. Laikantis privalomų technologijų ant esamo hidroizoliacinio sluoksnio klojama termoizoliacinė danga. Sutvarkoma, išlyginama ir nuvaloma esama danga, suformuojami nuolydžiai, pagal poreikį sutvarkoma vandens surinkimo sistema, parapetai, įrengiami vėdinimo kaminėliai. Termoizoliacinės bei kitos stogo rekonstravimui naudojamos medžiagos ir privalomos technologijos parenkamos techninio projekto rengimo metu, laikantis galiojančių statybos techninių reglamentų. Apšiltinto stogo projektinis šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Kiekis - $243,1 \text{ m}^2$ |
| 6.1.3.1 | Senų butų langų ir balkono durų keitimas naujais | Seni butų langai ir balkonų durys keičiami naujais PVC langais su stiklo paketais, užpildytais dujomis ir įstiklintais mažiausiai 2 stiklais, iš kurių bent vienas su selektyvine danga. Atliekami būtini angokraščių apdailos darbai, įrengiamos palangės. Šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Keičiant langus turi būti užtikrintas norminis oro pritekėjimas ir vėdinimas. Bendras langų ir balkono durų kiekis – $34,7 \text{ m}^2$ |

| | | |
|---------|---|--|
| 6.1.3.2 | Laiptinės ir rūšio langų keitimas naujais | Seni langai keičiami naujais PVC langais su stiklo paketais, užpildytais dujomis ir įstiklintais mažiausiai 2 stiklais, iš kurių bent vienas su selektyvine danga. Atliekami būtini angokraščių apdailos darbai. Šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip 1,3 W/(m ² K). Keičiant langus turi būti užtikrintas norminis oro pritekėjimas ir vėdinimas. Kiekis - 6,8 m ² |
| 6.1.4 | Balkonų įstiklinimas, įskaitant naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą | Rekomenduojama įstiklinti visus pastato balkonus pagal vieningą projektą. Stiklinama PVC arba aliuminio sistemomis su apskardinimu. Stiklinimo konstrukcija montuojama per visą balkono aukštį apatinėje dalyje įrengiant stacionarią nepermatomą pertvarą. Taip pat esant poreikiui rekomenduojama sutvarkyti ir sustiprinti balkonų konstrukcijas. Kiekis – 182,7 m ² |
| 6.1.5.1 | Šilumos punkto pertvarkymas | Šilumos punktas renovuojamas pertvarkant priklausomą šildymo schemą į nepriklausomą. Punktas automatizuojamas. Techniniai sprendimai ir galingumas parenkamas techninio projekto rengimo metu įvertinus šilumos poreikį po modernizavimo. Preliminarus galingumas ~ 162 kW. |
| 6.1.5.2 | Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų keitimas ir izoliavimas, balansinių ventilių ant stovų įrengimas. | Šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai keičiami naujais, vamzdžiai izoliuojami termoizoliacine medžiaga. Ant kiekvieno stovo įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai. Šildymo sistema subalansuojama pagal pasikeitusius šilumos poreikius. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio projekto rengimo metu. Preliminarus vamzdynų kiekis ~ 118 m, preliminarus balansinių ventilių kiekis ~ 11 vnt. |
| 6.1.6 | Ventiliacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ir įrengimas | Išvalomos ir suremontuojamos ventiliacijos šachtos. Techninio projekto rengimo metu būtina įvertinti ventiliacijos būklę, esant būtinybei numatyti sprendinius patalpų vėdinimo užtikrinimui pagal normatyvinius reikalavimus. Kiekis ~ 12 butų. |
| 6.2. | Kitos priemonės | |
| 6.2.1 | - | - |
| 6.2.2 | - | - |

4.2 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių paketas II)

| Eil. Nr. | Priemonės pavadinimas | Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai* |
|----------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 6.1. | Energijos efektyvumą didinančios priemonės | |
| 6.1.1 | Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą | Numatoma atlikti išorės sienų šiltinimą, sienų konstrukcijos defektų pašalinimą, įskaitant cokolį. Numatomi darbai: sienų paviršių paruošimas šiltinimui (plyšių, įtrūkimų, siūlių, išdaužų taisymas, kitas remontas); termoizoliacinių plokščių klijavimas ir papildomas tvirtinimas smeigėmis; dekoratyvinio tinko įrengimas, aptaisant angokraščius, įrengiamos lauko palangės visiems langams. Pirmo aukšto apšiltinamos sienos papildomai armuojamos nuo mechaninių pažeidimų. Numatomas sienos projektinis šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,25 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Cokolis šiltinamas termoizoliacinėmis plokštėmis, apšiltinant ir pamatus ne mažiau 1,2 m gylyje. Antžeminė dalis tinkuojama, įgilinta dalis dengiama hidroizoliacine medžiaga. Atliekant sienų šiltinimo darbus rekomenduojama atstatyti nuogrindą aplink pastatą. Rengiant techninį projektą būtina įvertinti sienų stiprinimo ir tvirtinimo poreikį ir numatyti technologijas. Fasado plotas (atėmus visų angų plotą), įskaitant angokraščius - 784,9 m ² . Cokolio plotas, įskaitant 1,2 m po žeme - 154,6 m ² . |
| 6.1.2 | Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas | Numatomas stogo apšiltinimas. Laikantis privalomų technologijų ant esamo hidroizoliacinio sluoksnio klojama termoizoliacinė danga. Sutvarkoma, išlyginama ir nuvaloma esama danga, suformuojami nuolydžiai, pagal poreikį sutvarkoma vandens surinkimo sistema, parapetai, įrengiami vėdinimo kaminėliai. Termoizoliacinės bei kitos stogo rekonstravimui naudojamos medžiagos ir privalomos technologijos parenkamos techninio projekto rengimo metu, laikantis galiojančių statybos techninių reglamentų. Apšiltinto stogo projektinis šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Kiekis - 243,1 m ² |
| 6.1.3.1 | Senų butų langų ir balkono durų keitimas naujais | Seni butų langai ir balkonų durys keičiami naujais PVC langais su stiklo paketais, užpildytais dujomis ir įstiklintais mažiausiai 2 stiklais, iš kurių bent vienas su selektyvine danga. Atliekami būtini angokraščių apdailos darbai, įrengiamos palangės. Šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip 1,3 W/(m ² K). Keičiant langus turi būti užtikrintas norminis oro pritekėjimas ir vėdinimas. Bendras langų ir balkono durų kiekis – 34,7 m ² |
| 6.1.3.2 | Laiptinės ir rūšio langų keitimas naujais | Seni langai keičiami naujais PVC langais su stiklo paketais, užpildytais dujomis ir įstiklintais mažiausiai 2 stiklais, iš kurių bent vienas su selektyvine danga. Atliekami būtini angokraščių apdailos darbai. Šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip 1,3 W/(m ² K). Keičiant langus turi būti užtikrintas norminis oro pritekėjimas ir vėdinimas. Kiekis - 6,8 m ² |

| | | |
|---------|---|--|
| 6.1.4 | Balkonų įstiklinimas, įskaitant naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą | Rekomenduojama įstiklinti visus pastato balkonus pagal vieningą projektą. Stiklinama PVC arba aliuminio sistemomis su apskardinimu. Stiklinimo konstrukcija montuojama per visą balkono aukštį apatinėje dalyje įrengiant stacionarią nepermatomą pertvarą. Taip pat esant poreikiui rekomenduojama sutvarkyti ir sustiprinti balkonų konstrukcijas. Kiekis – 182,7 m ² |
| 6.1.5.1 | Šilumos punkto pertvarkymas | Šilumos punktas renovuojamas pertvarkant priklausomą šildymo schemą į nepriklausomą. Punktas automatizuojamas. Techniniai sprendimai ir galingumas parenkamas techninio projekto rengimo metu įvertinus šilumos poreikį po modernizavimo. Preliminarus galingumas ~ 162 kW. |
| 6.1.5.2 | Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų keitimas ir izoliavimas, balansinių ventilių ant stovų įrengimas. | Šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai keičiami naujais, vamzdžiai izoliuojami termoizoliacine medžiaga. Ant kiekvieno stovo įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai. Šildymo sistema subalansuojama pagal pasikeitusius šilumos poreikius. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio projekto rengimo metu. Preliminarus vamzdynų kiekis ~ 118 m, preliminarus balansinių ventilių kiekis ~ 11 vnt. |
| 6.1.6 | Ventiliacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ir įrengimas | Išvalomos ir suremontuojamos ventiliacijos šachtos. Techninio projekto rengimo metu būtina įvertinti ventiliacijos būklę, esant būtinybei numatyti sprendinius patalpų vėdinimo užtikrinimui pagal normatyvinius reikalavimus. Kiekis ~ 12 butų. |
| 6.1.8 | Šildymo prietaisų keitimas | Butuose ir kitose patalpose keičiami seno tipo radiatoriai į naujus šiuolaikinius šildymo prietaisus. Kiekis - 41 vnt |
| 6.1.9 | Individualios šilumos apskaitos prietaisų ir termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose | Prie kiekvieno šildymo prietaiso visuose butuose montuojamas termostatinis ventilis, kuris leidžia reguliuoti radiatoriaus temperatūrą. Taip pat pastate įrengiama šilumos daliklių sistema, fiksuojanti šilumos suvartojimą kiekvienam butui atskirai. Preliminarus ventilių kiekis ~ 41 vnt. |
| 6.2. | Kitos priemonės | |
| 6.2.1 | - | - |
| 6.2.2 | - | - |

* Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, atitvarų šilumos pralaidumo siektinus rodiklius, techninės įrangos charakteristikas ir pan. Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U ($W/(m^2K)$) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2005.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. kovo 18 d. įsakymu Nr. D1-156 (Žin., 2005, Nr. 100-3733).

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

Rodikliai nustatomi vadovaujantis Aprašo 20 punktu.

5 lentelė

| Eil. Nr. | Rodikliai | Mato vnt. | Kiekis | | |
|----------|--|---------------------------|---------------|-----------|------------|
| | | | Esama padėtis | Paketas I | Paketas II |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7.1. | Pastato energinio naudingumo klasė | Klasė | E | C | C |
| 7.2. | Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones: | kWh/m ² /metus | 316,37 | 108,36 | 99,52 |
| 7.2.1. | Šilumos nuostoliai per pastato sienas | kWh/m ² /metus | 125,24 | 30,95 | 30,95 |
| 7.2.2. | Šilumos nuostoliai per pastato stogą | | 27,77 | 6,53 | 6,53 |
| 7.2.3. | Šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūsių | | 10,17 | 10,17 | 10,17 |
| 7.2.4. | Šilumos nuostoliai per pastato langus | | 31,17 | 16,74 | 16,74 |
| 7.2.5. | Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris | | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 7.2.6. | Šilumos sutaupymas dėl individualaus reguliavimo įrengimo | | - | - | 8,85 |
| 7.3. | Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis | procentais | - | 66% | 69% |
| 7.4. | Išmetamo ŠESD (CO _{2 ekv.}) kiekio sumažėjimas | tonų/metus | - | 34,05 | 35,50 |

8. Preliminari namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kaina

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

6 lentelė

| Eil. Nr. | Priemonės pavadinimas | Preliminari kaina | | | |
|----------|--|-----------------------|--|-----------------------|--|
| | | I paketas | | II paketas | |
| | | iš viso, tūkst. Lt | Lt/m ² (naudingojo ploto) | iš viso, tūkst. Lt | Lt/m ² (naudingojo ploto) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8.1 | Energijos efektyvumą didinančios priemonės: | | | | |
| 8.1.1 | Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą | 167,55 | 238,47 | 167,55 | 238,47 |
| 8.1.2 | Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas | 42,78 | 60,89 | 42,78 | 60,89 |
| 8.1.3.1 | Senų butų langų ir balkono durų keitimas naujais | 15,68 | 22,32 | 15,68 | 22,32 |
| 8.1.3.2 | Laiptinės ir rūšio langų keitimas naujais | 2,99 | 4,26 | 2,99 | 4,26 |
| 8.1.4 | Balkonų įstiklinimas, įskaitant naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą | 87,20 | 124,11 | 87,20 | 124,11 |
| 8.1.5.1 | Šilumos punkto pertvarkymas | 9,34 | 13,29 | 9,34 | 13,29 |
| 8.1.5.2 | Šildymo sistemos magistralinių vamzdinių keitimas ir izoliavimas, balansinių ventilių ant stovų įrengimas. | 15,14 | 21,55 | 15,14 | 21,55 |
| 8.1.7 | Ventiliacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ir įrengimas | 3,86 | 5,49 | 3,86 | 5,49 |
| 8.1.8 | Šildymo prietaisų keitimas | | | 15,33 | 21,82 |
| 8.1.9 | Individualios šilumos apskaitos prietaisų ir termostatinė ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose | | | 23,80 | 33,87 |
| | Iš viso: | 344,54 | 490,38 | 383,67 | 546,07 |
| 8.2. | Kitos priemonės: | | | | |
| 8.2.1 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8.2.2 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Iš viso: | Iš viso: | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Galutinė suma: | 344,54 | 490,38 | 383,67 | 546,07 |

Daiva Gailiūnienė
Programų rengimo ir įgyvendinimo
Skyriaus specialistė



9. 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 | Preliminari kaina, tūkst. Lt | | Santykinė kaina, Lt/m ² | |
|----------|--|------------------------------|------------|------------------------------------|------------|
| | | I paketas | II paketas | I paketas | II paketas |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9.1. | Statybos darbai, iš viso: | 344,54 | 383,67 | 490,38 | 546,07 |
| 9.1.1. | Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms | 344,54 | 383,67 | 490,38 | 546,07 |
| 9.2. | Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas) | 27,56 | 30,69 | 39,23 | 43,68 |
| 9.3. | Statybos techninė priežiūra | 6,89 | 7,67 | 9,81 | 10,92 |
| 9.4. | Projekto administravimas | 7,14 | 7,14 | 10,16 | 10,16 |
| | | 386,13 | 429,17 | 549,58 | 610,83 |

10. Projekto įgyvendinimo planas

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

8 lentelė

| Eil. Nr. | Įgyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių ir etapų (jei projektas įgyvendinamas etapais) pavadinimas | Darbų pradžia (metai, mėnuo) | Darbų pabaiga (metai, mėnuo) | Pastabos |
|----------|--|------------------------------|------------------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10.1. | Pastatų energetinių naudingumo sertifikatų parengimas prieš modernizaciją. Investicijų plano rengimas. | 2013 09 | 2013 11 | |
| 10.2. | Konkursas Rangovų parinkimui. Organizuojamas bendras konkursas projektavimo ir rangos darbams atlikti. | 2013 11 | 2014 02 | |
| 10.3. | Konkursas techninei priežiūrai (vykdomas kartu su 2 veikla) | 2013 11 | 2014 02 | |
| 10.4. | Pastato atnaujinimo darbų vykdymas. Kartu vykdoma ir atliekamų statybos darbų techninė priežiūra | 2014 02 | 2015 08 | |
| 10.5. | Objektų užbaigimas | 2015 08 | 2015 09 | |

11. Projekto finansavimo planas

9 lentelė

| Eil. Nr. | Lėšų šaltiniai | Planuojamos lėšos | | Planuojamos lėšos | | Pastabos |
|----------------------------|--|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------------------|
| | | (I paketas) | | (II paketas) | | |
| | | suma, tūkst. Lt | procentinė dalis | suma, tūkst. Lt | procentinė dalis | |
| 1. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 11.1. | Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu | | | | | |
| 11.1.1. | Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | |
| 11.1.2. | Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos | 372,10 | 96,37% | 414,36 | 96,55% | Statybos ir projektavimo darbas |
| 11.1.3. | Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas | 14,03 | 3,63% | 14,81 | 3,45% | |
| 11.1.4. | Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos) | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | |
| Investicijų suma, iš viso: | | 386,13 | 100% | 429,17 | 100% | |
| 11.2. | Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų: | | | | | |
| 11.2.1. | Projekto parengimo išlaidų kompensavimas | 27,56 | 100% | 30,69 | 100% | |
| 11.2.2. | statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas | 6,89 | 100% | 7,67 | 100% | |
| 11.2.3. | Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas | 7,14 | 100% | 7,14 | 100% | |
| 11.2.4. | Statybos rangos darbų išlaidų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, kompensavimas | 51,68 | 15% | 57,55 | 15% | |
| 11.3. | Klimato kaitos spec. programos parama | 86,14 | 25% | 95,92 | 25% | |
| Valstybės parama iš viso: | | 179,41 | 46% | 198,97 | 46% | |

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

11.3. Didžiausios mėnesinės įmokos dydis, apmokant kreditą ir palūkanas, ar finansuotojo vardu skolintos lėšos projektui parengti ir įgyvendinti, taip pat projekto administravimo ir (ar) kredito aptarnavimo išlaidos:

I priemonių paketas – 2,41 Lt/m²/mėn; II priemonių paketas – 2,51 Lt/m²/mėn.

Šis dydis apskaičiuojamas Tvarkos aprašo 24 punkte nurodyta tvarka

11.4. Orientacinis kredito grąžinimo ar finansuotojo vardu skolintų lėšų išmokėjimo terminas:

20 metų

Daiva Gailiūnienė
Programų rengimo ir įgyvendinimo
Skyriaus specialistė



11.5. Preliminarus lėšų paskirstymas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams (neįskaitant valstybės paramos) pagal buto plotą.

10.1 lentelė (I paketas)

| Eil. Nr. | Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis | Patalpų naudingasis plotas ar bendrasis plotas, m ² | Bendra investicijų suma, litais | Investicijų suma, atėmus valstybės paramą* | Pastabos |
|----------|--|--|---------------------------------|--|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 11.5.1. | 1 | 69,08 | 36843,11 | 19203,42 | |
| 11.5.2. | 2 | 53,38 | 28786,57 | 15155,91 | |
| 11.5.3. | 3 | 53,19 | 28709,97 | 15127,82 | |
| 11.5.4. | 4 | 69,08 | 36843,11 | 19203,42 | |
| 11.5.5. | 5 | 53,38 | 32286,09 | 18655,42 | |
| 11.5.6. | 6 | 53,19 | 28709,97 | 15127,82 | |
| 11.5.7. | 7 | 69,08 | 35115,96 | 17476,27 | |
| 11.5.8. | 8 | 53,38 | 28786,57 | 15155,91 | |
| 11.5.9. | 9 | 53,19 | 32209,49 | 18627,34 | |
| 11.5.10. | 10 | 69,08 | 36843,11 | 19203,42 | |
| 11.5.11. | 11 | 53,38 | 32286,09 | 18655,42 | |
| 11.5.12. | 12 | 53,19 | 28709,97 | 15127,82 | |
| VISO | | | 386130,00 | 206720,00 | |

* Neįskaitant valstybės paramos nepasiturintiems gyventojams, kuri teikiama pagal Piniginės socialinės paramos įstatymą.

10.2 lentelė (II paketas)

| Eil. Nr. | Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis | Patalpų naudingasis plotas ar bendrasis plotas, m ² | Bendra investicijų suma, litais | Investicijų suma, atėmus valstybės paramą* | Pastabos |
|----------|--|--|---------------------------------|--|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 |
| 11.5.1. | 1 | 69,08 | 41074,82 | 21511,99 | |
| 11.5.2. | 2 | 53,38 | 32056,53 | 16939,80 | |
| 11.5.3. | 3 | 53,19 | 31968,30 | 16905,37 | |
| 11.5.4. | 4 | 69,08 | 41074,82 | 21511,99 | |
| 11.5.5. | 5 | 53,38 | 35556,05 | 20439,31 | |
| 11.5.6. | 6 | 53,19 | 31968,30 | 16905,37 | |
| 11.5.7. | 7 | 69,08 | 39347,67 | 19784,84 | |
| 11.5.8. | 8 | 53,38 | 32056,53 | 16939,80 | |
| 11.5.9. | 9 | 53,19 | 35467,81 | 20404,88 | |
| 11.5.10. | 10 | 69,08 | 41074,82 | 21511,99 | |
| 11.5.11. | 11 | 53,38 | 35556,05 | 20439,31 | |
| 11.5.12. | 12 | 53,19 | 31968,30 | 16905,37 | |
| VISO | | | 429170,00 | 230200,00 | |

* Neįskaitant valstybės paramos nepasiturintiems gyventojams, kuri teikiama pagal Piniginės socialinės paramos įstatymą.

12. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

Projekto ekonominis naudingumas įvertinamas vadovaujantis Tvarkos aprašo 25 punkte nurodyta metodika.

11 lentelė

| Eil. Nr. | Rodikliai | Mato vnt. | Rodiklio reikšmė | | Pastabos |
|----------|---|-----------|------------------|------------|----------|
| | | | 1 | 2 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 |
| | | | I paketas | II paketas | |
| 12.1. | Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas | | | | |
| 12.1.1. | pagal suvestinę kainą | metais | 10,7 | 11,4 | |
| 12.1.2. | atėmus valstybės paramą | metais | 5,7 | 6,1 | |
| 12.2. | Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas | | | | |
| 12.2.1. | pagal suminę kainą | metais | 9,6 | 10,2 | |
| 12.2.2. | atėmus valstybės paramą | metais | 4,6 | 4,9 | |

Pastaba: pagal planuojamus realius sutaupymus projekto atsipirkimo laikas atitinka 11.4 punkte nurodytą orientacinį kredito terminą.

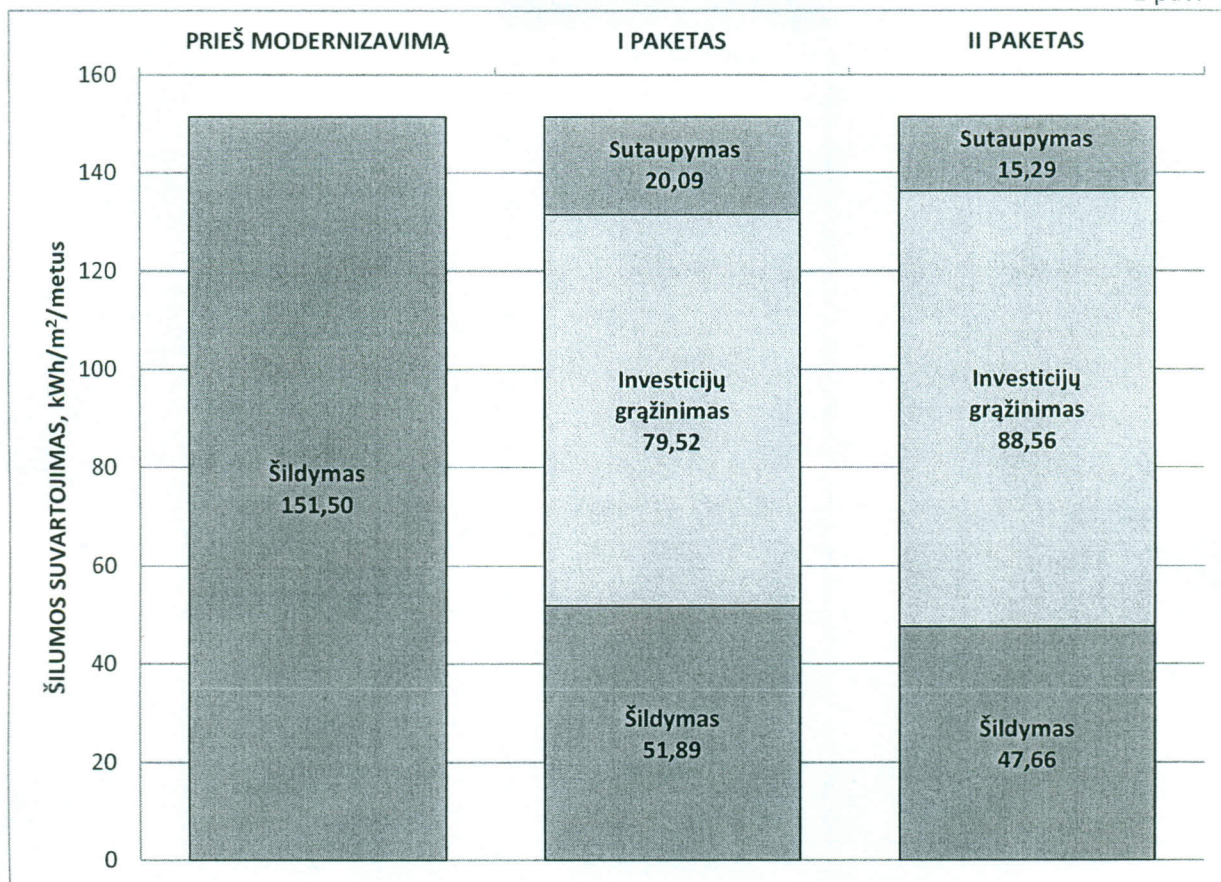
Projekto ekonominis naudingumas remiasi sąlyga, kad būsto savininkai po atnaujinimo mokės ne mažiau kaip 10 proc. mažiau. Likę šilumos sutaupymai bus naudojami investicijų gražinimui per kredito gražinimo laikotarpį. Konkretus esamo šilumos vartojimo pasidalinimas tarp šildymo, investicijų išmokėjimo ir sutaupymų pateiktas žemiau esančioje lentelėje ir schemeje.

12 lentelė

| Eil. Nr. | Rodikliai | Mato vnt. | Reikšmė | |
|----------|---|---------------------------|-----------|------------|
| | | | 1 | 2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | | | I paketas | II paketas |
| 1 | Faktinės šiluminės energijos sąnaudos šildymui (3 metų vidurkis) | kWh/m ² /metus | 137,40 | |
| 2 | Faktinės šiluminės energijos sąnaudos šildymui (3 metų vidurkis) perskaičiuotos norminiam šildymo sezonui | | 151,50 | |
| 3 | Šiluminės energijos sąnaudos šildymui po atnaujinimo perskaičiuotos norminiam šildymo sezonui | | 51,89 | 47,66 |
| 4 | Investicijų išmokėjimas (įskaitant palūkanas) kredito gražinimo laikotarpiu | | 79,52 | 88,56 |
| 5 | Mokėjimų sutaupymas nuo šilumos suvartojimo prieš modernizavimą | | 20,09 | 15,29 |
| 6 | Mokėjimų sutaupymas nuo šilumos suvartojimo prieš modernizavimą | % | 13% | 10% |
| 7 | Šiluminės energijos sąnaudų šildymui sumažėjimas po atnaujinimo | % | 65,75% | 68,54% |
| 8 | Šiluminės energijos tarifas | Lt/kWh | 0,2462 | |

ŠILUMOS VARTOJIMO PASIDALINIMAS TARP ŠILDYMO, INVESTICIJŲ IŠMOKĖJIMO IR SUTAUPYMO

1 pav.



PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0092-0332

Unikalus pastato Nr.: 5798-8000-3012

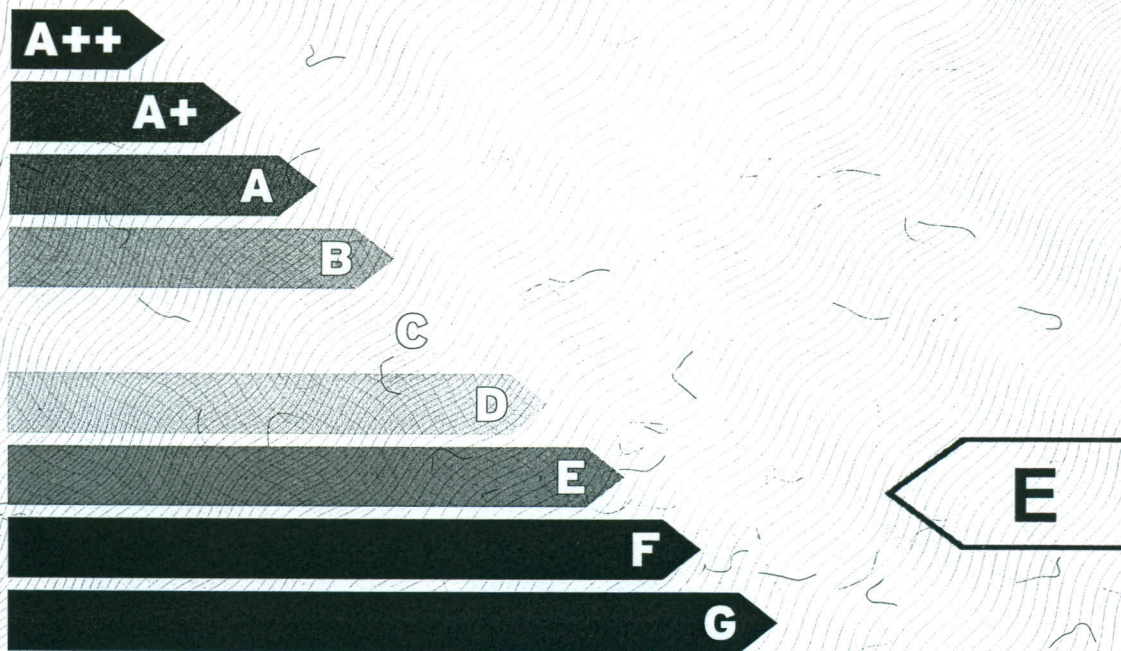
Pastato adresas: K.Šimonio 5, Kupiškis, Kupiškio r. sav.

Pastato paskirtis: Kiti gyvenamosios paskirties pastatai (namai)

Pastato naudingasis plotas: 702,60 m²

Pastatų energinio naudingumo klasifikavimas į klases*:

Nustatyta pastato energinio naudingumo klasė:



* A++ klasė yra laikoma aukščiausia, nurodo energijos beveik nevartojančią pastatą, G klasė nurodo energiškai neefektyvų pastatą

Skaičiuojamosios suminės energijos sąnaudos vienam kvadratiniam metrui pastato naudingojo ploto:

362,37 kWh/(m²×metai)

Pagrindinis pastato šildymui naudojamas šilumos šaltinis:

Šilumos tinklai, rankinis reguliavimas

Energijos sąnaudos pastato šildymui:

316,37 kWh/(m²×metai)

Sertifikato išdavymo data:

2013-10-18

Sertifikato galiojimo terminas:

2023-10-18

Sertifikatą išdavė ekspertas

 Arūnas Barvidas

Atestato Nr.0092





Direktorius
Vidmantas

KOPIJA TIKRA

58491

Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai

Priedas prie sertifikato Nr.KG-0092-0332

| Eil. Nr. | Energijos sąnaudų apibūdinimas | Skaičiuojamosios energijos sąnaudos kvadratiname metre pastato naudingojo ploto per metus, kWh/(m ² ×metai) |
|----------|---|--|
| 1 | Šilumos nuostoliai per pastato sienas | 125,24 |
| 2 | Šilumos nuostoliai per pastato stogą | 27,77 |
| 3 | Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore | 0,00 |
| 4 | Šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūsių ir pogrindžių | 10,17 |
| 5 | Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu: | 0,00 |
| 5.1 | - per grindis ant grunto | 0,00 |
| 5.2 | - per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto | 0,00 |
| 5.3 | - per vertikaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto | 0,00 |
| 5.4 | - per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto | 0,00 |
| 5.5 | - per šildomo rūšio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu | 0,00 |
| 6 | Šilumos nuostoliai per pastato langus | 31,17 |
| 7 | Šilumos nuostoliai per pastato išorines įėjimo duris, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo | 0,22 |
| 8 | Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius | 41,19 |
| 9 | Šilumos nuostoliai dėl išorinių įėjimo durų varstymo | 0,82 |
| 10 | Energijos sąnaudos pastato vėdinimui | 24,04 |
| 11 | Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos | 16,14 |
| 12 | Šilumos pritekėjimai į pastatą iš išorės | -19,81 |
| 13 | Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastate | -14,12 |
| 14 | Elektros energijos suvartojimas pastate | 21,00 |
| 15 | Energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti | 25,00 |
| 16 | Energijos sąnaudos pastato šildymui | 316,37 |
| 17 | Pastato suminės energijos sąnaudos | 362,37 |
| 18 | Šilumos pritekėjimai į pastatą (papildoma informacija) | -33,08 |

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas:

Arūnas Barvidas, atestato Nr.0092



Direktorius

Vidmantas Bielskis



KOPIJA TIKRA

Priemonių pastato energiniam naudingumui gerinti įvertinimas

Priedas prie sertifikato Nr.KG-0092-0332

| Eil. Nr. | Priemonės pavadinimas pastato energiniam naudingumui gerinti | Energijos kiekis, galimas sutaupyti kvadratiniam metre pastato naudojimo ploto per metus, įdiegus priemonę, kWh/(m ² ·metai) | Energijos dalis nuo dabartiniu metu pastato suvartojamo energijos kiekio, galima sutaupyti įdiegus priemonę |
|----------|--|---|---|
| 1 | Pastato sienų apšiltinimas taip, kad visų sienų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus | 104,91 | 0,27 |
| 2 | Pastato stogų apšiltinimas taip, kad visų stogų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus | 22,38 | 0,06 |
| 3 | Pastato perdangų, kurios ribojasi su išore, apšiltinimas taip, kad visų perdangų, kurios ribojasi su išore, šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus | Pastate nėra | Pastate nėra |
| 4 | Pastato perdangų virš nešildomų rūsių ir pogrindžių apšiltinimas taip, kad visų perdangų virš nešildomų rūsių ir pogrindžių šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus | 2,83 | 0,01 |
| 5 | Pastato grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus | Pastate nėra | Pastate nėra |
| 6 | Horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus | Pastate nėra | Pastate nėra |
| 7 | Vertikalčiai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus | Pastate nėra | Pastate nėra |
| 8 | Vertikalčiai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus | Pastate nėra | Pastate nėra |
| 9 | Šildomo rūšio atitvarų, kurios ribojasi su gruntu, apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus | Pastate nėra | Pastate nėra |
| 10 | Pastato langų keitimas langais, atitinkančiais normų reikalavimus | 4,84 | 0,01 |
| 11 | Pastato išorinių įėjimo durų keitimas durimis, atitinkančiomis normų reikalavimus | 0,00 | 0,00 |
| 12 | Pastato karšto vandens ruošimo sistemos rekonstravimas: karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte su automatinu reguliavimu arba įrengiama kita tokio pat efektyvumo kaip šilumos punkto su automatinu reguliavimu sistema | 3,95 | 0,01 |
| 13 | Viso pastato patalpų šildymo reguliavimą apimančių šildymo sistemos reguliavimo įtaisų įrengimas. Termostatinų šildymo prietaisų ventilių ir patalpų arba išorės termostato sumontavimas | 35,66 | 0,09 |
| 14 | Šilumos šaltinio keitimas: pastato šildymas pajungiamas prie šilumos tinklų su automatinu šilumos šaltinio reguliavimu arba prie kito analogiško efektyvumo šilumos šaltinio | 34,95 | 0,09 |
| 15 | 13 ir 14 eilutėje išvardytų priemonių įdiegimas | 67,04 | 0,17 |

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas:

Arūnas Barvidas, atestato Nr.0092



Direktorius
Vidmantas Bialiekis

