

Investicijų plano rengėjas

UAB Nomine Consult, įm. k. 304493084, adresas Vaižganto g. 8-1, 01108 Vilnius, el. pašto adresas
info.lt@nomineconsult.com, telefono Nr. 8-652-44529

DAUGIABUČIO NAMO Nerūdininkų g. 8 (Senieji Trakai) ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

DALIS: EKONOMINĖ – NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS

2018 m. sausio 30 d.
Senieji Trakai

Investicijų plano rengimo vadovas:

Tomas Staškevičius, atestato Nr. 0424, išduotas 2012-12-20

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

Rengėjai:

Tomas Staškevičius, atestato Nr. 0062

Užsakovas:

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

Suderinta:

Trakų rajono savivaldybės administracija

Suderinta:

VšĮ „Būsto energijos taupymo agentūra“

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

I. AŠKINAMASIS RAŠTAS

Šio investicijų plano esmė – pagal pastato fizinės būklės duomenis įvertinti pastato esamos būklė energinių naudingumą, numatyti daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės, apskaičiuoti jų suminį energinį efektyvumą, numatyti preliminarią šių daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių kainą, pateikti investicijų ekonominį įvertinimą ir projekto finansavimo planą.

Investicijų planas atliekamas daugiabučiam gyvenamajam namui adresu **Lauko g. 12A, Lentvaris**. Pastato išorinės atitvaros nešiltintos, šildymo ir karšto vandens sistemos susidėvėję, veikia neefektyviai, dalis elementų pasenę, langų seni, mediniai rėmais, nesandarūs, todėl pastato atnaujinimas yra būtinas. Investicijų plane siūlomos pastato atnaujinimo priemonės suteiks galimybę energiją pastate vartoti efektyviai, pastato gyventojams individualiai reguliuoti kiekvieno radiatoriaus šilumos atidavimą.

Investicijų planas rengiamas pagal šiuos dokumentus:

- Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa,
- Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano rengimo tvarkos aprašas;
- Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklės;
- STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;
- Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbų skaičiuojamųjų kainų rekomendacijos;
- Įvairių gamintojų rekomendacijos;
- Kiti dokumentai.

Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano (toliau – Investicijų planas) užsakovas yra UAB Trakų šilumos tinklai. Investicijų planas atliekamas pagal 2017 m. gruodžio 8 d. sutartį „Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) energinio naudingumo sertifikatų bei investicijų planų parengimo paslaugos.

Rengiamas investicijų planas atitinka Trakų miesto bendrasis planą, patvirtintą Trakų rajono savivaldybės tarybos 2012-02-23 sprendimu Nr. S1-46, ir kitus teritorijų planavimo dokumentus.

Investicijų plano rengimo vadovas – Tomas Staškevičius, atestato Nr. 0424, adresas: Vaižganto g. 8-1, 01108 Vilnius, tel. 8-652-44529, el. pastas: tomas.staskevicius@nomineconsult.com, rengėjas – Tomas Staškevičius, atestato Nr. 0062, adresas: Vaižganto g. 8-1, 01108 Vilnius, tel. 8-652-44529, el. paštas: tomas.staskevicius@nomineconsult.com.

Atkreiptinas dėmesys, kad investicijų plane skaičiavimų rezultatai gali skirtis nuo realių dėl šių priežasčių:

- atnaujinimo priemonių įgyvendinimo kainos yra orientacinės, paremtos vidutinėmis investicijų plano atlikimo metu rinkoje vyraujančiomis kainomis, todėl gali skirtis nuo faktinių darbų atlikimo kainos;
- energijos išteklių kainos gali kisti, priklausomai nuo valstybės, savivaldybės politikos ar kitų faktorių;
- investicijų plane nurodyti darbų kiekiai yra preliminarūs ir jokiais būdais ne baigtiniai. Šie kiekiai turi būti tikslinami bei papildomi projekto rengimo metu.

II. TECHNINIAI EKONOMINIAI SPRENDINIAI IR RODIKLIAI

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

1.1. namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas): Stambiaplokštis;

1.2. aukštų skaičius: 3;

1.3. statybos metai, tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr. (jeigu yra): 1993;

- 1.4. namo energinio naudingumo klasė: E, sert.nr. KG-0163-00426;
 1.5. užstatytas plotas (m²): -;
 1.6. namui priskirto žemės sklypo plotas (m²): - ;
 1.7. atkuriamoji namo vertė, tūkst. Eur (VĮ Registrų centro duomenimis): -.

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. | 12 | |
| 2.1.2. | butų naudingasis plotas | m ² | 670,29 | |
| 2.1.3. | namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius* | vnt. | 0 | |
| 2.1.4. | namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis plotas | m ² | 0,00 | |
| 2.1.5. | namo butų ir kitų patalpų naudingasis (bendrasis) plotas (2.1.2+2.1.4) | m ² | 670,29 | |
| 2.2. | Sienos | | stambiaplokštės | |
| 2.2.1. | išorinių sienų plotas (atėmus langų ir kitų angų plotą), įskaitant angokraščius | m ² | 752,00 | |
| 2.2.2. | išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas | W/m ² K | 1,27 | |
| 2.2.3. | cokolio plotas | m ² | 200,00 | |
| 2.2.4. | cokolio šilumos perdavimo koeficientas | W/m ² K | 1,6 | |
| 2.3. | stogas | | plokščias | |
| 2.3.1. | stogo dangos plotas | m ² | 360,00 | |
| 2.3.2. | Stogo ar perdangos pastogėje šilumos perdavimo koeficientas | W/m ² K | 0,85 | |
| 2.4. | butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys | | | |
| 2.4.1. | langų skaičius, iš jų: | vnt. | 39 | |
| 2.4.1.1. | langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius | vnt. | 35 | |
| 2.4.2. | langų plotas, iš jų: | m ² | 86,40 | |
| 2.4.2.1. | Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas | m ² | 77,80 | |
| 2.4.3. | balkonų (lodžijų) durų skaičius, iš jų: | vnt | 18 | |
| 2.4.3.1. | balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris,skaičius | vnt. | 17 | |
| 2.4.4. | balkonų (lodžijų) durų plotas, iš jų: | m ² | 36,00 | |
| 2.4.4.1. | balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, plotas | m ² | 34,00 | |
| 2.5. | bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių, šilumos punktų ir kitų) langai ir lauko durys: | | | |
| 2.5.1. | langų skaičius, iš jų | vnt. | 16 | |
| 2.5.1.1. | langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, skaičius | vnt | 1 | |
| 2.5.2. | langų plotas, iš jų: | m ² | 8,00 | |
| 2.5.2.1. | langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, plotas | m ² | 1,00 | |
| 2.5.3. | lauko durų skaičius | vnt | 4 | |
| 2.5.4. | lauko durų plotas | m ² | 10,00 | |
| 2.6. | rūsys | | | |

| | | | | |
|--------|--|--------------------|--------|--|
| 2.6.1. | rūsio perdangos plotas | m ² | 260,00 | |
| 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 nekilnojamasis daiktas.

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

2 lentelė

| Eil. Nr. | Vertinimo objektas | Bendras įvertinimas* | Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos, nusidėvėjimo lygis ir pan.) | Įvertinimo pagrindai (kasmetinių ir neeilinių apžiūrų, statybos tyrinėjimų ir vizualinės apžiūros aktų datos, registracijos numeriai, vykdytojai) |
|----------|---|----------------------|--|---|
| 3.1. | sienos (fasadinės) | 2 | Išorinės sienos – blokinės. Nešiltintos. Matomi išorinių sienų paviršiaus patamsėjimai dėl drėgmės skverbimosi į atitvarą. | 2017-12-20, vizualinė apžiūra, Arnoldas Vaičaitis (UAB Nomine Consult), Giedrius Morozovas (UAB Trakų šilumos tinklai) |
| 3.2. | pamatai ir nuogrindos | 2 | Pamatai blokų, nešiltinti. Nuogrindos išsikraipiusi, įtrūkusi. | Taip pat, kaip punkte 3.1. |
| 3.3. | stogas | 2 | Stogas plokščias, nešiltintas. Danga vietomis susidėvėjusi. | Taip pat, kaip punkte 3.1. |
| 3.3. | langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose | 3 | Beveik visi butų langai ir balkonų durys – plastikiniai, dviejų stiklų. | Taip pat, kaip punkte 3.1. |
| 3.5. | balkonų ar lodžijų laikančiosios konstrukcijos | 3 | Laikančios konstrukcijos – gelžbetonio plokštės. Apskardinimai susidėvėję. | Taip pat, kaip punkte 3.1. |
| 3.6. | rūsio perdanga | 3 | Rūsio perdanga – gelžbetonio plokštė, nešiltinta. | Taip pat, kaip punkte 3.1. |
| 3.7. | langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose | 2 | Laiptinės ir rūsio langai, apart vieno - seni, mediniais rėmais, nesandarūs. Visos lauko durys - metalinės ir medinės, nesandarios. | Taip pat, kaip punkte 3.1. |
| 3.8. | šildymo inžinerinės sistemos | 2 | "Pastato šildymo sistema - vienvamzdė, apatinio paskirstymo. Vamzdynų izoliacija atnaujinta, vietomis susidėvėjusi. Sistema nesubalansuota. Daugiausia radiatorių seni, ketiniai. Dalis pakeista naujais. Termostatinių ventilių nėra. Šilumos mazgas - automatizuotas, su kontūrais šildymui ir karšto vandens ruošimui. Butas nr. 4 atsijungęs, šildosi kietu kuru." | Taip pat, kaip punkte 3.1. |
| 3.9. | karšto vandens inžinerinės sistemos | 2 | Didumai butų buitinis karštas vanduo ruošiamas šilumos mazge. Dalis sistemos elementų susidėvėję. Sistema nesubalansuota. | Taip pat, kaip punkte 3.1. |
| 3.10. | vandentiekio inžinerinės sistemos | 2 | Buitinis šaltas vanduo gaunamas iš miesto vandentiekio tinklo. Dalis sistemos elementų susidėvėję. | Taip pat, kaip punkte 3.1. |
| 3.11. | nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos | 3 | Buitinių nuotekų sistema – centrinė, nuotekos šalinamos į miesto nuotekų tinklą. Dalis sistemos elementų susidėvėję. Lietaus nuotekų sistema – vidinė. | Taip pat, kaip punkte 3.1. |
| 3.12. | vėdinimo inžinerinės sistemos | 3 | Vėdinimo sistema pastate – natūrali. Oro apykaita patalpose nepakankama. | Taip pat, kaip punkte 3.1. |
| 3.13. | elektros bendrosios inžinerinės sistemos | 3 | Elektros instaliacijos pastate būklė patenkinama. | Taip pat, kaip punkte 3.1. |
| 3.14. | liftai (jei yra) | nėra | - | |
| 3.15. | kita | nėra | - | |

* 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, 2014-2016 metai.

3 lentelė

| Eilės Nr. | Rodiklis | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|-----------|--|--|---------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4.1.1. | Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis | kWh/metus kWh/m ² /metus | 142322,68 212,33 | Pagal energinio naudingumo sertifikatą |
| 4.1.2. | Namų energinio naudingumo klasė | Klasė | E | Tas pats |
| 4.1.3. | Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį | kWh/metus kWh/m ² /metus | 74580 111,27 | |
| 4.1.4. | 4.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius | dienolaipsnis | 3440,66 | |
| 4.1.5. | Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui | kWh/dienolaipsniui | 21,68 | |

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

- 4.2.1. pastato išorinės atitvaros (sienos, stogas, cokolis) yra ypač laidžios šilumai,
- 4.2.2. dalis langų ir lauko durų yra seni, mediniais rėmais, nesandarūs, laidūs šilumai,
- 4.2.3. pastato šildymo ir karšto vandens sistemos pasenę, dalinai susidėvėję, neefektyvios, nėra individualių šilumos atidavimo reguliavimo priemonių.

5. Numatomos įgyvendinti namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonės

Investicijų plane pateikiami du atnaujinimo priemonių paketai.

4.1 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių paketas I)

| Eil. Nr. | Priemonės pavadinimas | Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai | | | |
|----------|--|---|---|---|---|
| | | Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan. | Investicijos priemonės įgyvendinimui | Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m ² K) ir/ar kiti rodikliai | Darbų kiekis (m ² , m, vnt.) |
| 5.1. | Energijos efektyvumą didinančios priemonės | | | | |
| 5.1.1 | Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas (1) | <p>Esama vienvamzdė šildymo sistema atnaujinama:</p> <ul style="list-style-type: none"> -magistraliniai vamzdynai keičiami naujais, izoliuotais akmens vatos kevalais su aliuminio folijos danga, -stovų apačiose įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai (kintamo srauto sistema) bei rutulinės sklendės stovų uždarymui bei vandens iš stovų išleidimui, -prie radiatorių įrengiami didelio pralaidumo dvieigiai ventiliai su termostatiniais reguliatoriais (užpildas - dujinis) bei apvado susiaurininimu, -šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistemos įrengimas su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu, -visi radiatoriai keičiami naujais, -esamas šilumos mazgas keičiamas nauju, automatizuotu, su kontūrais šildymui ir karštam vandeniui. <p>Esama buitinio karšto vandens sistema atnaujinama:</p> <ul style="list-style-type: none"> -magistraliniai vamzdynai rūsyje keičiami naujais su akmens vatos izoliacija su aliuminio folija. <p>Atliekamas sistemų praplovimas, subalansavimas, balansavimo protokolų užpildymas bei stovų rūsyje sužymėjimas. Pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus bei gerąją praktiką.</p> | <p>Investicijų suma - 39970 Eur, iš to skaičiaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> -šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 3300 Eur -šildymo sistemos automatiniai balansiniai vožtuvai ir rutulinės sklendės, 3500 Eur -šildymo sistemos termostatiniai ventiliai su reguliatoriais, 4715 Eur -šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistemos įrengimas su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu, 6150 Eur -radiatoriai, 4305 Eur -šilumos mazgas, 15000 Eur -karšto vandens sistemos magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 3000 Eur | - | <p>šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 150 m., 22 Eur/m.,</p> <p>šildymo sistemos automatiniai balansiniai vožtuvai ir rutulinės sklendės, 14 kompl., 250 Eur/kompl.,</p> <p>šildymo sistemos termostatiniai ventiliai su reguliatoriais, 41 kompl., 115 Eur/kompl.,</p> <p>šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistemos įrengimas su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu, 41 kompl., 150 Eur/kompl.,</p> <p>radiatoriai, 41 kompl., 105 Eur/kompl.,</p> <p>šilumos mazgas, 1 kompl., 15000 Eur/kompl.,</p> <p>karšto vandens sistemos magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 100 m. 30 Eur/m.</p> |
| 5.1.2 | Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą (kanalų pravalymas) | Patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. | <p>Investicijų suma - 1320 Eur, iš to skaičiaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> -patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas, 1320 Eur | - | patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas, 12 but., 110 Eur/but., |
| 5.1.3 | Išorinių sienų (taip pat ir | Atliekamas išorinių sienų bei cokolio šiltinamas iš išorinės pusės, | Investicijų suma - 99960 Eur, | <0,20 (įvertinus | sienos ir angokraščiai, 752 m ² , 105 |

| | | | | | |
|-------|---|--|---|-------------------------------|---|
| | cokolio šiltinimas... (tinkuojamas fasadas) | įrengiant tinkuojamą fasadą. Defektų šalinimas. Šiltinimo įgilinimas 1,20 m. žemiau nuogrindos. Atnaujinama nuogrinda. Įrengimas bei savybės turi atitikti ugniaatsparumo, gaisrinės saugos, atsparumo smūgiams, kitus reikalavimus. | iš to skaičiaus: -sienos ir angokraščiai, 78960 Eur -cokolis, iki nuogrindos, 11550 Eur -cokolis, žemiau nuogrindos, 9450 Eur | tvirtiklius) | Eur/m2, cokolis, iki nuogrindos, 110 m2, 105 Eur/m2, cokolis, žemiau nuogrindos, 90 m2, 105 Eur/m2, |
| 5.1.4 | Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą (...), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje | Atliekamas plokščio stogo šiltinimas, keičiant esamą dangą nauja su termoizoliacijos plokštėmis, įrengiant bituminę dangą. Parapetų pakėlimas, šiltinimas. Žaibosaugos sistemos, ventiliacijos sistemos išvadų atnaujinimas. Stogo šilumos perdavimo koeficientas po atnaujinimo mažesnis už 0,16 W/(m2·K). Apdailos darbai, susiję su priemonės įgyvendinimo baigtiniais darbais. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus bei gaisrinės saugos reikalavimus atitinkančius statybos produktus. Vadovautis galiojančiais teisės aktais. | Investicijų suma - 38880 Eur, iš to skaičiaus: -stogo danga, 38880 Eur | <0,16 (įvertinus tvirtiklius) | stogo danga, 360 m2, 108 Eur/m2, |
| 5.1.5 | Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus (dalis langų ir balkonų durų) | Seni butų langai bei balkonų durys keičiami naujais, PVC profilio. Vadovautis STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais. | Investicijų suma - 2045,8 Eur, iš to skaičiaus: -butų langai, 1659,8 Eur -butų balkonų durys, 386 Eur | <1,30 | butų langai, 8,6 m2, 4 vnt., 193 Eur/m2, butų balkonų durys, 2 m2, 1 vnt., 193 Eur/m2, |
| 5.1.6 | Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų keitimas | Seni langai keičiami naujais, plastikiniais. Bendro naudojimo patalpų lauko durys keičiamos naujomis, metalinėmis, su šilumos izoliacija. Įėjimų į pastatą sutvarkymas, laiptų atnaujinimas, pritaikymas neįgaliųjų poreikiams, įrengiant pandusą. Vadovautis „Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“, kitais teisės aktais. | Investicijų suma - 5051 Eur, iš to skaičiaus: -langai, 1351 Eur -durys, 3700 Eur | Langų U<1,30 Durų U<1,60 | langai, 7 m2, 15 vnt., 193 Eur/m2, durys, 10 m2, 4 vnt., 370 Eur/m2, |
| 5.2 | Kitos priemonės | | | | |

4.2 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių paketas II)

| Eil. Nr. | Priemonės pavadinimas | Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai | | | |
|----------|---|---|---|---|--|
| | | Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan. | Investicijos priemonės įgyvendinimui | Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m ² K) ir/ar kiti rodikliai | Darbų kiekis (m ² , m, vnt.) |
| 5.1. | Energijos efektyvumą didinančios priemonės | | | | |
| 5.1.1 | Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas (2) | <p>Šalinami visi šildymo sistemos elementai už šilumos mazgo ribų. Įrengiama nauja dvivamzdė, horizontali, kolektorinė šildymo sistema su stovais:</p> <ul style="list-style-type: none"> -šildymo prietaisai keičiami naujais su integruotais termostatiniais vožtuvais su reguliatoriais (užpildas – dujinis, reguliavimo ribos - 16-23 oC), -rūsyje numatomi nauji magistraliniai vamzdynai su izoliacija bei stovai, -vamzdynai nešildomose patalpose izoliuojami akmens vatos izoliacija su aliuminio folijos danga, -įrengiami nauji stovai, jų apačiose įrengiami automatiniai balansiniai vožtuvai su slėgio perkryčio reguliavimu bei sklendės stovų uždarymui bei vandens išleidimui, -įrengiama šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistema su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu, -esamas šilumos mazgas keičiamas nauju, automatizuotu, su kontūrais šildymui ir karštam vandeniui. <p>Esama buitinio karšto vandens sistema atnaujinama:</p> <ul style="list-style-type: none"> -magistraliniai vamzdynai rūsyje keičiami naujais su akmens vatos izoliacija su aliuminio folija, -stovų (tiekimo ir cirkuliaciniai) vamzdynai keičiami naujais, izoliuotais, -stovų apačiose įrengiami terminio balansavimo vožtuvai su dezinfekcijos funkcija bei rutulinės sklendės stovų išleidimui bei atjungimui. <p>Atliekamas sistemos praplovimas stovais, subalansavimas, balansavimo protokolų užpildymas bei stovų rūsyje sužymėjimas. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, kitų teisės aktų reikalavimus bei gerąją praktiką.</p> | <p>Investicijų suma - 51270 Eur, iš to skaičiaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> -šildymo sistemos rūsio magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 3300 Eur -šildymo sistemos stovų vamzdynai, 5500 Eur -šildymo sistemos automatiniai balansiniai vožtuvai su slėgio perkryčio reguliavimu, 3500 Eur -šildymo sistemos termostatiniai ventiliai su reguliatoriais, 4715 Eur -šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistemos įrengimas su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu, 6150 Eur -radiatoriai, 4305 Eur -šilumos mazgas, 15000 Eur -karšto vandens sistemos terminio balansavimo vožtuvai su rutulinėmis sklendėmis, 1000 Eur -karšto vandens sistemos magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 1800 Eur -karšto vandens sistemos stovų vamzdynai su | - | <p>šildymo sistemos rūsio magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 150 m., 22 Eur/m., šildymo sistemos stovų vamzdynai, 250 m., 22 Eur/m., šildymo sistemos automatiniai balansiniai vožtuvai su slėgio perkryčio reguliavimu, 14 kompl., 250 Eur/kompl., šildymo sistemos termostatiniai ventiliai su reguliatoriais, 41 kompl., 115 Eur/kompl., šildymo sistemos daliklinės apskaitos sistemos įrengimas su duomenų kaupimu ir nuotoliniu nuskaitymu, 41 kompl., 150 Eur/kompl., radiatoriai, 41 kompl., 105 Eur/kompl., šilumos mazgas, 1 kompl., 15000 Eur/kompl., karšto vandens sistemos terminio balansavimo vožtuvai su rutulinėmis sklendėmis, 4 vnt., 250 Eur/vnt., karšto vandens sistemos magistraliniai vamzdynai su izoliacija, 60 m. 30 Eur/m. karšto vandens sistemos stovų vamzdynai su izoliacija, 120 m. 50 Eur/m.</p> |

| | | | | | |
|-------|---|---|---|-------------------------------|---|
| | | | izoliacija, 6000 Eur | | |
| 5.1.2 | Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą (kanalų pravalymas+rekuperacija) | Patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas. Kiekvienam butui numatoma decentralizuota vėdinimo sistema su minirekuperatoriais bei valdymu. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. | Investicijų suma - 33720 Eur, iš to skaičiaus: -patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas, 1320 Eur -decentralizuotos vėdinimo sistemos minirekuperatorių sistema, 32400 Eur | - | patalpų vėdinimo sistemos sutvarkymas, kanalų mechaninis/biocheminis išvalymas, 12 but., 110 Eur/but., decentralizuotos vėdinimo sistemos minirekuperatorių sistema, 12 but., 2700 Eur/but., |
| 5.1.3 | Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas... (ventiliuojamas fasadas2) | Atliekamas išorinių sienų bei cokolio šiltinimas iš išorinės pusės išorine vėdinama termoizoliacine sistema. Apaila - akmenis masės plytelės. Defektų šalinimas. Šiltinimo įgilinimas 1,20 m. žemiau nuogrindos. Atnaujinama nuogrinda. Įrengimas bei savybės turi atitikti STR 2.01.11:2012 „Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos“, ugniaatsparumo, gaisrinės saugos, atsparumo smūgiams, kitus reikalavimus. Sienų (cokolių) izoliuojančios savybės turi atitikti STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“, kitus teisės aktus. | Investicijų suma - 116144 Eur, iš to skaičiaus: -sienos ir angokraščiai, 91744 Eur -cokolis, iki nuogrindos, 13420 Eur -cokolis, žemiau nuogrindos, 10980 Eur | <0,20 (įvertinus tvirtiklius) | sienos ir angokraščiai, 752 m ² , 122 Eur/m ² , cokolis, iki nuogrindos, 110 m ² , 122 Eur/m ² , cokolis, žemiau nuogrindos, 90 m ² , 122 Eur/m ² , |
| 5.1.4 | Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą (...), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje | Atliekamas plokščio stogo šiltinimas, keičiant esamą dangą nauja su termoizoliacijos plokštėmis, įrengiant bituminę dangą. Parapetų pakėlimas, šiltinimas. Žaibosaugos sistemos, ventiliacijos sistemos išvadų atnaujinimas. Stogo šilumos perdavimo koeficientas po atnaujinimo mažesnis už 0,16 W/(m ² ·K). Apdailos darbai, susiję su priemonės įgyvendinimo baigtiniais darbais. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus bei gaisrinės saugos reikalavimus atitinkančius statybos produktus. Vadovautis galiojančiais teisės aktais. | Investicijų suma - 38880 Eur, iš to skaičiaus: -stogo danga, 38880 Eur | <0,16 (įvertinus tvirtiklius) | stogo danga, 360 m ² , 108 Eur/m ² , |
| 5.1.5 | Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus (visi langai ir balkonų durys) | Visi butų langai bei balkonų durys keičiami naujais, PVC profilio. Vadovautis STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais. | Investicijų suma - 23623,2 Eur, iš to skaičiaus: -butų langai, 16675,2 Eur -butų balkonų durys, 6948 Eur | <1,40 | butų langai, 86,4 m ² , 39 vnt., 193 Eur/m ² , butų balkonų durys, 36 m ² , 18 vnt., 193 Eur/m ² , |
| 5.1.6 | Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų | Seni langai keičiami naujais, plastikiniais. Bendro naudojimo patalpų lauko durys keičiamos naujomis, | Investicijų suma - 5051 Eur, iš to skaičiaus: | Langų U<1,30 Durų U<1,60 | langai, 7 m ² , 15 vnt., 193 Eur/m ² , |

| | | | | | |
|-------|---|---|--|---|---|
| | keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų keitimas | metalinėmis, su šilumos izoliacija. Įėjimų į pastatą sutvarkymas, laiptų atnaujinimas, pritaikymas neįgaliųjų poreikiams, įrengiant pandusą. Vadovautis „Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“, kitais teisės aktais. | -langai, 1351 Eur -durys, 3700 Eur | | durys, 10 m2, 4 vnt., 370 Eur/m2, |
| 5.1.7 | Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą | Atliekamas visų butų balkonų įstiklinimas PVC profiliu per visą aukštį. Apdailos darbai, susiję su priemonės įgyvendinimo baigtiniais darbais. Vadovautis „Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais. | Investicijų suma - 37200 Eur, iš to skaičiaus: -butų balkonų įstiklinimas, 37200 Eur | - | butų balkonų įstiklinimas, 240 m2, 155 Eur/m2, |
| 5.1.8 | Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas (modernizavimas) (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas) | Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. | Investicijų suma - 4950 Eur, iš to skaičiaus: -vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas, 1050 Eur -horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas, 3900 Eur | 0 | vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas, 3 laiptinių aukštų, 350 Eur/laiptinių aukštų, horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas, 260 m2 rūšio patalpų, 15 Eur/m2 rūšio patalpų, |
| 5.2 | Kitos priemonės | | | | |
| 5.2.1 | Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas (magistralės ir stovai) | Pastato šalto vandens tiekimo sistemos magistralių rūsyje ir stovų vamzdynų keitimas. Numatyti stovų uždarymo armatūrą. Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerines sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. | Investicijų suma - 7500 Eur | - | vamzdynai, 150 m., 50 Eur/m., |
| 5.2.2 | Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas (magistralės ir stovai) | Pastato buitinių nuotekų sistemos magistralių rūsyje ir stovų vamzdynų keitimas. Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerines sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. | Investicijų suma - 9450 Eur | - | vamzdynai, 150 m., 63 Eur/m., |

Pastaba: 4.1 ir 4.2 lentelėse pateikiami atnaujinimo darbų bei medžiagų kiekiai yra preliminarūs ir jokiais būdais ne baigtiniai. Šie kiekiai turi būti tikslinami bei pildomi projektavimo metu.

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

5 lentelė

| Eil. Nr. | Rodikliai | Mato vnt. | Kiekis | | |
|---------------------------|--|---------------------------|---------------|-----------------------|------------------------|
| | | | Esama padėtis | Planuojama: paketas I | Planuojama: paketas II |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| PROJEKTO RODIKLIAI | | | | | |
| 6.1. | Pastato energinio naudingumo klasė | Klasė | E | C | B |
| 6.2. | Skaiciuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones: | kWh/metus | 142322,68 | 82646,76 | 73061,61 |
| | | kWh/m ² /metus | 212,33 | 123,30 | 109,00 |
| 6.2.1 | Šilumos nuostoliai per pastato sienas | kWh/m ² /metus | 77,39 | 16,90 | 16,90 |
| 6.2.2 | Šilumos nuostoliai per pastato stogą | kWh/m ² /metus | 28,53 | 5,30 | 5,30 |
| 6.2.3 | Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore | kWh/m ² /metus | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2.4 | Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su gruntu: | kWh/m ² /metus | | | |
| 6.2.5 | - per grindis ant grunto | kWh/m ² /metus | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2.6 | - per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto | kWh/m ² /metus | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2.7 | - per vertikaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto | kWh/m ² /metus | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2.8 | - per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto | kWh/m ² /metus | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2.9 | - per šildomo rūšio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu | kWh/m ² /metus | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2.10 | - per grindis virš vėdinamų pogrindžių, | kWh/m ² /metus | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2.11 | - per grindis virš nešildomų vėdinamų pogrindžių, | kWh/m ² /metus | 16,85 | 12,85 | 12,85 |
| 6.2.12 | Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras | kWh/m ² /metus | 21,40 | 18,40 | 9,40 |
| 6.2.13 | Šilumos nuostoliai per pastato išorines įėjimo duris, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo | kWh/m ² /metus | 1,15 | 0,50 | 0,50 |
| 6.2.14 | Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius | kWh/m ² /metus | 18,65 | 6,65 | 6,65 |
| 6.2.15 | Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo | kWh/m ² /metus | 20,25 | 20,25 | 20,25 |
| 6.2.16 | Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos | kWh/m ² /metus | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | |
|----------------------------------|--|---------------------------|--------|--------|--------|
| 6.2.17 | Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu | kWh/m ² /metus | 38,29 | 38,29 | 38,29 |
| 6.2.18 | Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu | kWh/m ² /metus | 55,04 | 55,04 | 55,04 |
| 6.2.19 | Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos prietekėjimai ir išorės ir vidiniai šilumos pritekėjimai | kWh/m ² /metus | 76,15 | 76,15 | 76,15 |
| 6.2.20 | Suminės elektros energijos sąnaudos pastate | kWh/m ² /metus | 29,13 | 29,13 | 29,13 |
| 6.2.21 | Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui | kWh/m ² /metus | 12,63 | 12,63 | 12,63 |
| 6.2.22 | Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti | kWh/m ² /metus | 69,29 | 69,29 | 69,29 |
| 6.2.23 | Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti | kWh/m ² /metus | 212,33 | 123,30 | 109,00 |
| 6.2.24 | Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti | kWh/m ² /metus | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.3. | Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo) | procentais | – | 42% | 49% |
| 6.4. | Išmetamo ŠESD (CO ₂ ekv.) kiekio sumažėjimas | tonų/metus | – | 8,06 | 9,35 |
| PROJEKTO ETAPO RODIKLIAI* | | | | | |
| 6.5. | Pastato energinio naudingumo klasė, įgyvendinus pirmojo etapo priemones | klasė | – | – | – |
| 6.6. | Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis, įgyvendinus pirmojo etapo priemones | procentais | – | – | – |

7. Namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių skaičiuojamoji kaina

6 lentelė

| Eil. Nr. | Priemonės pavadinimas | Skaičiuojamoji kaina | | | |
|----------|--|----------------------|--|------------|--|
| | | I paketas | | II paketas | |
| | | tūkst. Eur | Eur/m ² naudingojo (bendrojo) ploto | tūkst. Eur | Eur/m ² naudingojo (bendrojo) ploto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7.1. | Energijos efektyvumą didinančios priemonės, iš viso: | 187,226800 | 279,32 | 310,838200 | 456,35 |
| 7.1.1 | Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir iš jų: | 0,000000 | 0,00 | 4,950000 | 7,38 |

| | | | | | |
|--------|---|-----------|--------|-----------|--------|
| | (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas (modernizavimas) (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas) | | | | |
| 7.1.2 | Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus (visi langai ir balkonų durys) | 0,000000 | 0,00 | 23,62320 | 35,24 |
| 7.1.3 | Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus (dalis langų ir balkonų durų) | 2,045800 | 3,05 | 0,00000 | 0,00 |
| 7.1.4 | Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų keitimas | 5,051000 | 7,54 | 5,05100 | 7,54 |
| 7.1.5 | Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą | 0,000000 | 0,00 | 37,20000 | 55,50 |
| 7.1.6 | Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas... (tinkuojamas fasadas) | 99,960000 | 149,13 | 0,00000 | 0,00 |
| 7.1.7 | Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas... (ventiliuojamas fasadas2) | 0,000000 | 0,00 | 116,14400 | 173,27 |
| 7.1.8 | Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą (...), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje | 38,880000 | 58,00 | 38,88000 | 58,00 |
| 7.1.9 | Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą (kanalų pravalymas+rekuperacija) | 0,000000 | 0,00 | 33,72000 | 50,31 |
| 7.1.10 | Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą (kanalų pravalymas) | 1,320000 | 1,97 | 0,00000 | 0,00 |
| 7.1.11 | Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas (2) | 0,000000 | 0,00 | 51,27000 | 76,49 |
| 7.1.12 | Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas (1) | 39,970000 | 59,63 | 0,00000 | 0,00 |
| 7.2. | Kitos priemonės, iš viso: iš jų: | 0,00000 | 0,00 | 16,95000 | 25,29 |
| 7.2.1 | Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas (magistralės ir stovai) | 0,00000 | 0,00 | 7,50000 | 11,19 |
| 7.2.2 | Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas (magistralės ir stovai) | 0,00000 | 0,00 | 9,45000 | 14,10 |
| | Iš viso: | 187,22680 | 279,32 | 327,78820 | 481,64 |
| 7.3 | Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais | 0,0% | | 5,2% | |

8. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

7 lentelė

| Eil. Nr. | Išlaidų pavadinimas | Preliminari kaina, tūkst. Eur | | Santykinė kaina, Eur/m2 | |
|----------|---------------------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| | | I paketas | II paketas | I paketas | II paketas |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 6 |
| 8.1. | Statybos darbai, iš viso: | 187,22680 | 327,78820 | 279,32 | 481,64 |
| 8.1.1. | Iš jų: | 187,22680 | 310,83820 | 279,32 | 456,35 |

| | | | | | |
|------|--|-----------|-----------|--------|--------|
| | statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms | | | | |
| 8.2. | Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas) | 13,10588 | 22,94517 | 19,55 | 34,23 |
| 8.3. | Statybos techninė priežiūra | 3,74454 | 6,55576 | 5,59 | 9,78 |
| 8.4. | Projekto administravimas | 2,31150 | 2,31150 | 2,85 | 2,85 |
| | Galutinė suma: | 206,38872 | 359,60063 | 307,31 | 528,50 |

Pastaba:

Projekto parengimo kaina – 7% nuo statybos darbų kainos.

Statybos techninės priežiūros kaina – 2% nuo statybos darbų kainos.

Projekto administravimas – 0,1 Eur/m²/mėn. + PVM. Lėšos numatomos 2018-01 iki 2019-12.

9. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

8 lentelė

| Eil.nr. | Rodikliai | Mato vnt. | Rodiklio reikšmė | | Pastabos |
|---------|---|-----------|------------------|------------|----------|
| | | | I paketas | II paketas | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| 9.1. | Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas | | | | |
| 9.1.1. | pagal suvestinę kainą | metais | 78,7 | 118,2 | |
| 9.1.2. | atėmus valstybės paramą | metais | 56,6 | 86,7 | |
| 9.2. | Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas | | | | |
| 9.2.1. | pagal suminę kainą | metais | 71,4 | 102,1 | |
| 9.2.2. | atėmus valstybės paramą | metais | 49,3 | 70,7 | |

10. Projekto įgyvendinimo planas

9 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 | Šildymo sistemos atnaujinimas (2) | 2018-01 | 2019-12 | |
| 10.2 | Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą (kanalų pravalymas+rekuperacija) | 2018-01 | 2019-12 | |
| 10.3 | Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas (Ventiliuojamas fasadas) | 2018-01 | 2019-12 | |
| 10.4 | Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas. Naujos dangos įrengimas | 2018-01 | 2019-12 | |
| 10.5 | Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas (visi langai ir balkonų durys) | 2018-01 | 2019-12 | |
| 10.6 | Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų keitimas | 2018-01 | 2019-12 | |
| 10.7 | Balkonų ar lodžių įstiklinimas | 2018-01 | 2019-12 | |
| 10.8 | Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas (modernizavimas) | 2018-01 | 2019-12 | |
| 10.9 | Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas (magistralės ir stovai) | 2018-01 | 2019-12 | |

| | | | | |
|-------|--|---------|---------|--|
| 10.10 | Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas (magistralės ir stovai) | 2018-01 | 2019-12 | |
|-------|--|---------|---------|--|

11. Projekto finansavimo planas

10 lentelė

| Eil. Nr. | Lėšų šaltiniai | Planuojamos lėšos | | Planuojamos lėšos | | Pastabas |
|-----------|--|-------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | (I paketas) | | (II paketas) | | |
| | | suma, tūkst. Eur | procentinė dalis nuo visos sumos, % | suma, tūkst. Eur | procentinė dalis nuo visos sumos, % | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 11.1. | Planuojami lėšų šaltiniai projekto įgyvendinimo laikotarpiu | | | | | |
| 11.1.1. | Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos | 0,00000 | 0,00% | 0,00000 | 0,00% | |
| 11.1.2. | Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos | 187,22680 | 90,72% | 327,78820 | 91,15% | Kreditą sudaro lėšos rangos darbams |
| 11.1.3. | Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas | 19,16192 | 9,28% | 31,81243 | 8,85% | |
| 11.1.4. | Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos) | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,000% | |
| | | 206,38872 | 100% | 359,60063 | 100% | |
| 11.2. | Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų: | | | | | |
| 11.2.1. | projekto parengimo išlaidų kompensavimas | 13,10588 | 100% | 22,94517 | 100% | 100 parama |
| 11.2.2. | statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas | 3,74454 | 100% | 6,55576 | 100% | 100 parama |
| 11.2.3. | projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas | 2,31150 | 100% | 2,31150 | 100% | 100 parama |
| 11.2.4. | valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms: | | | | | |
| 11.2.4.1. | valstybės parama kompensuojant 30 proc. investicijų, tenkančių energinį efektyvumą didinančioms priemonėms | 56,16804 | 30% | 93,25146 | 30% | |
| 11.2.4.2. | papildoma valstybės parama, kai įgyvendinant | 1,84700 | 10% | 2,39700 | 10% | Parama skiriama šildymo sistemos |

| | | | | | | |
|--|---|-----------------|------------|------------------|------------|---|
| | <p>atnaujinimo projektą daugiabučiame name įrengiamas atskiras ar modernizuojamas esamas neautomatizuotas šilumos punktas, įrengiami balansiniai ventiliai ant stovų ir (ar) pertvarkoma ar keičiama šildymo sistema, butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos apskaitos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinis ventilius, papildomai kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainos</p> | | | | | <p>atnaujinimo darbams, apart šilumos mazgo keitimui, balansinių ventilių įrengimui</p> |
| | <p>Valstybės parama iš viso:</p> | <p>77,17696</p> | <p>37%</p> | <p>127,46089</p> | <p>35%</p> | |

12. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų ir kitų patalpų savininkams

Atnaujinimo priemonių paketas I

11.1 lentelė

| Eil. Nr. | Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis | Patalpų naudingas (bendrasis) plotas, m ² | Investicijų suma, Eur: | | | | Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur | Investicijų suma (rangos darbams), atėmus valstybės paramą, Eur | Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, Eur/m ² (skaičiuojama pagal investicijų sumą rangos darbams (atėmus valstybės paramą), nevertinant palūkanų) |
|----------|--|--|--|----------------------------|-----------------|-----------|---|---|--|
| | | | Investicijų suma, Eur: Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms | | Kitos priemonės | iš viso | | | |
| | | | Bendrosios investicijos | Individualios investicijos | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 12.1.1 | Butas Nr. 1 | 68,49 | 18896,85 | 0,00 | 0,00 | 18896,85 | 5857,78 | 13039,07 | 0,793 |
| 12.1.2 | Butas Nr. 2 | 35,81 | 9932,71 | 0,00 | 0,00 | 9932,71 | 3078,49 | 6854,22 | 0,798 |
| 12.1.3 | Butas Nr. 3 | 50,85 | 14058,19 | 1601,90 | 0,00 | 15660,09 | 4838,15 | 10821,94 | 0,887 |
| 12.1.4 | Butas Nr. 4 | 68,28 | 18839,25 | 0,00 | 0,00 | 18839,25 | 5839,92 | 12999,33 | 0,793 |
| 12.1.5 | Butas Nr. 5 | 68,49 | 18896,85 | 0,00 | 0,00 | 18896,85 | 5857,78 | 13039,07 | 0,793 |
| 12.1.6 | Butas Nr. 6 | 35,81 | 9932,71 | 443,90 | 0,00 | 10376,61 | 3211,66 | 7164,95 | 0,834 |
| 12.1.7 | Butas Nr. 7 | 50,85 | 14058,19 | 0,00 | 0,00 | 14058,19 | 4357,58 | 9700,61 | 0,795 |
| 12.1.8 | Butas Nr. 8 | 68,28 | 18839,25 | 0,00 | 0,00 | 18839,25 | 5839,92 | 12999,33 | 0,793 |
| 12.1.9 | Butas Nr. 9 | 68,49 | 18896,85 | 0,00 | 0,00 | 18896,85 | 5857,78 | 13039,07 | 0,793 |
| 12.1.10 | Butas Nr. 10 | 35,81 | 9931,71 | 0,00 | 1,00 | 9932,71 | 3078,49 | 6854,22 | 0,798 |
| 12.1.11 | Butas Nr. 11 | 50,85 | 14056,19 | 0,00 | 2,00 | 14058,19 | 4357,58 | 9700,61 | 0,795 |
| 12.1.12 | Butas Nr. 12 | 68,28 | 18836,25 | 0,00 | 3,00 | 18839,25 | 5839,92 | 12999,33 | 0,793 |
| Iš viso: | | 670,29 | 185175,00 | 2045,80 | 6,00 | 187226,80 | 58015,04 | 129211,76 | |

Atnaujinimo priemonių paketas II

11.2 lentelė

| Eil. Nr. | Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis | Patalpų naudingas (bendrasis) plotas, m2 | Investicijų suma, Eur: | | | | Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur | Investicijų suma (rangos darbams), atėmus valstybės paramą, Eur | Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, Eur/m2 (skaičiuojama pagal investicijų sumą rangos darbams (atėmus valstybės paramą), nevertinant palūkanų) | |
|----------|--|--|--|----------------------------|-----------------|-----------|---|---|--|------------------------|
| | | | Investicijų suma, Eur: Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms | | Kitos priemonės | iš viso | | | | |
| | | | Bendrosios investicijos | Individualios investicijos | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 12.1.1 | Butas Nr. 1 | 68,49 | 22210,95 | 8967,60 | 1731,95 | 32910,49 | 9598,49 | 23312,00 | 1,418 | |
| 12.1.2 | Butas Nr. 2 | 35,81 | 11665,48 | 6357,30 | 905,55 | 18928,33 | 5534,89 | 13393,44 | 1,558 | Mėnesinė įmoka paketui |
| 12.1.3 | Butas Nr. 3 | 50,85 | 16518,72 | 6781,90 | 1285,87 | 24586,49 | 7172,03 | 17414,46 | 1,427 | |
| 12.1.4 | Butas Nr. 4 | 68,28 | 22143,18 | 8967,60 | 1726,63 | 32837,42 | 9577,41 | 23260,01 | 1,419 | |
| 12.1.5 | Butas Nr. 5 | 68,49 | 22210,95 | 8967,60 | 1731,95 | 32910,49 | 9598,49 | 23312,00 | 1,418 | |
| 12.1.6 | Butas Nr. 6 | 35,81 | 11665,48 | 6357,30 | 905,55 | 18928,33 | 5534,89 | 13393,44 | 1,558 | Mėnesinė įmoka paketui |
| 12.1.7 | Butas Nr. 7 | 50,85 | 16518,72 | 6781,90 | 1285,87 | 24586,49 | 7172,03 | 17414,46 | 1,427 | |
| 12.1.8 | Butas Nr. 8 | 68,28 | 22143,18 | 8967,60 | 1726,63 | 32837,42 | 9577,41 | 23260,01 | 1,419 | |
| 12.1.9 | Butas Nr. 9 | 68,49 | 22210,95 | 8967,60 | 1731,95 | 32910,49 | 9598,49 | 23312,00 | 1,418 | |
| 12.1.10 | Butas Nr. 10 | 35,81 | 11665,48 | 6357,30 | 905,55 | 18928,33 | 5534,89 | 13393,44 | 1,558 | Mėnesinė įmoka paketui |
| 12.1.11 | Butas Nr. 11 | 50,85 | 16518,72 | 6781,90 | 1285,87 | 24586,49 | 7172,03 | 17414,46 | 1,427 | |
| 12.1.12 | Butas Nr. 12 | 68,28 | 22143,18 | 8967,60 | 1726,63 | 32837,42 | 9577,41 | 23260,01 | 1,419 | |
| Iš viso: | | 670,29 | 217615,00 | 93223,20 | 16950,00 | 327788,20 | 95648,46 | 232139,74 | | |

13. Didžiausios leistinos mėnesinės įmokos dydis:

13.1. mėnesinės įmokos dydis, neįvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtakos: I paketui – 1,07 Eur/m²/mėn., II paketui – 1,49 Eur/m²/mėn.;

13.2. mėnesinės įmokos dydis, įvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtaką: I paketui – 1,07 Eur/m²/mėn., II paketui – 1,49 Eur/m²/mėn.

Skaičiavime naudojama šilumos kaina – 7,58 ct/kWh.

Didžiausios (leistinos) mėnesinės įmokos apskaičiuojamos šiuo būdu:

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

I – didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka (Eur/m² per mėnesį);

E_e – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą (kWh/m² per metus), pagal 6.2 p. duomenis, 212,33 kWh/m²/metus;

E_p – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus, įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą (kWh/m² per metus), pagal 7.2 p. duomenis, 123,30 kWh/m²/metus I paketui, 109,00 kWh/m²/metus II paketui;

K_e – šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas konkrečioje vietovėje atnaujinimo (modernizavimo) projekto patvirtinimo dieną (Eur/kWh), 7,58 ct/kWh;

12 – mėnesių skaičius metuose (mėn.);

K_p – šiluminės energijos sutaupymo, šiluminės energijos kainos pokyčio įvertinimo paklaidos koeficientas – 1,9;

K – koeficientas, įvertinantis investicijų dalį, nesusijusią su energiją taupančiomis atnaujinimo (modernizavimo) priemonėmis, atsižvelgiant į Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos patvirtinimo“ (toliau – Programa), priedo pastabos 4 punktą, – 1,2; jei investicijų, nesusijusių su energiją taupančiomis atnaujinimo (modernizavimo) priemonėmis, nėra numatoma – $K=1,0$;

K_a – koeficientas taikomas, kai įgyvendinant projektą įrengiami atsinaujinantys energijos šaltiniai (saulės, vėjo, geoterminės energijos, biokuro ir panašiai) – 1,3 (jei atsinaujinančių energijos šaltinių nėra numatoma – $K_a=1,0$).

14. Preliminarus kredito gražinimo laikotarpis pirmam ir antram paketams – po 20 metų.

Individualūs darbai pagal butus

12.1 lentelė. I paketas

| Patalpos numeris | Patalpos plotas | Patalpos keičiamų langų kiekis, vnt. | Patalpos keičiamų langų plotas, m2 | Patalpos keičiamų balkono durų kiekis, vnt. | Patalpos keičiamų balkono durų plotas, m2 | Patalpos balkono įstiklinimo plotas, m2 |
|------------------|-----------------|--------------------------------------|------------------------------------|---|---|---|
| 1 | 68,49 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 35,81 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 50,85 | 3 | 6,30 | 1 | 2,00 | 0,00 |
| 4 | 68,28 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 68,49 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 35,81 | 1 | 2,30 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 50,85 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 8 | 68,28 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 9 | 68,49 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 10 | 35,81 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 11 | 50,85 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | 68,28 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Iš viso: | 670,29 | 4 | 8,60 | 1 | 2,00 | 0,00 |

12.2 lentelė. II paketas

| Patalpos numeris | Patalpos plotas | Minirekuperatorių sistema, kompl. | Patalpos keičiamų langų kiekis, vnt. | Patalpos keičiamų langų plotas, m2 | Patalpos keičiamų balkono durų kiekis, vnt. | Patalpos keičiamų balkono durų plotas, m2 | Patalpos balkono įstiklinimo plotas, m2 |
|------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|---|---|---|
| 1 | 68,49 | 1 | 4 | 9,20 | 2 | 4,00 | 24,00 |
| 2 | 35,81 | 1 | 2 | 4,10 | 1 | 2,00 | 16,00 |
| 3 | 50,85 | 1 | 3 | 6,30 | 1 | 2,00 | 16,00 |
| 4 | 68,28 | 1 | 4 | 9,20 | 2 | 4,00 | 24,00 |
| 5 | 68,49 | 1 | 4 | 9,20 | 2 | 4,00 | 24,00 |
| 6 | 35,81 | 1 | 2 | 4,10 | 1 | 2,00 | 16,00 |
| 7 | 50,85 | 1 | 3 | 6,30 | 1 | 2,00 | 16,00 |
| 8 | 68,28 | 1 | 4 | 9,20 | 2 | 4,00 | 24,00 |
| 9 | 68,49 | 1 | 4 | 9,20 | 2 | 4,00 | 24,00 |
| 10 | 35,81 | 1 | 2 | 4,10 | 1 | 2,00 | 16,00 |
| 11 | 50,85 | 1 | 3 | 6,30 | 1 | 2,00 | 16,00 |
| 12 | 68,28 | 1 | 4 | 9,20 | 2 | 4,00 | 24,00 |

| | | | | | | | |
|----------|--------|----|----|-------|----|-------|--------|
| Iš viso: | 670,29 | 12 | 39 | 86,40 | 18 | 36,00 | 240,00 |
|----------|--------|----|----|-------|----|-------|--------|

15. Šiltnamio efektą sukeliančių dujų (CO₂ ekv.) sumažėjimas apskaičiuojamas šiuo būdu:

13 lentelė.

| | | | I paketas | II paketas |
|--|------------------------------|-----------------|-----------|------------|
| Metinis šiluminės energijos suvartojimo sumažinimas (sutaupymas) | MWh/metus | (A) | 34,592 | 40,148 |
| Taršos faktoriaus reikšmė | t CO ₂ ekv./MWh | (B) | 0,233 | 0,233 |
| Metinis ŠESD kiekio sumažinimas | t CO ₂ ekv./metus | (C) = (A) x (B) | 8,06 | 9,35 |
| Projekto vertinamasis laikotarpis | metais | (D) | 25 | 25 |
| Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas | t CO ₂ ekv. | (E) = (C) x (D) | 201,498 | 233,862 |