

Investicinio plano rengėjas
UAB AF-Consult, imonės kodas 135744077, adresas Labdarių g. 5, Vilnius, el. pašto adresas
info@afconsult.com, telefono Nr. +370 5 2107210

**DAUGIABUČIO NAMO Sodų g. 9A, (Joniškis) ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS**

DALIS: NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS

2013 m. rugsėjo 24 d.
Joniškis



Investicijų plano rengimo vadovas:

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

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

Rengėjai:

Vilius Bobinas, diplomo Nr. 0017626

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

Užsakovas: Joniškio rajono savivaldybės administracija

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

Suderinta:

Būsto energijos taupymo agentūra

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

ĮVADAS: Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano (toliau – Investicijų planas) užsakovas yra Joniškio rajono savivaldybės administracija. Investicijų planas atliekamas pagal 2013.06.19 sutartį „Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) energinio naudingumo sertifikatų bei investicijų planų parengimo paslauga“, kurios registracijos numeris Nr. (3.56)A13-61/1.8.2-115.

Rengiamas investicijų planas atitinka savivaldybės bendrajam planui ar kitiems teritorijų planavimo dokumentams.

Investicijų plano rengimo vadovas Tomas Staškevičius, atestato Nr. 0424, adresas: Lvovo g. 25, Vilnius, tel. 8 (5) 2722534, el. pastas: tomas.staskevicius@afconsult.com, rengėjas – Vilius Bobinas, diplomo Nr. 0017626, adresas: Draugystės g. 19, Kaunas, tel. 8 (37) 207 222, el. paštas: vilius.bobinas@afconsult.com.

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

- 2.1. namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas) Mūrinis;
- 2.2. aukštų skaičius: 2;
- 2.3. statybos metai: 1968;
- 2.4. namo energinio naudingumo klasė: E, KG-0424-0247, 2013 Liepos 21 d.;
- 2.5. užstatytas plotas (m²): 246;
- 2.6. namui priskirto žemės sklypo plotas (m²): nepriskirta ;

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. | 8 | Duomenys iš VĮ „Registru centras“ |
| 3.1.2. | butų naudingasis plotas | m ² | 365,22 | Duomenys iš VĮ „Registru centras“ |
| 3.1.3. | namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius* | vnt. | 0 | Duomenys iš VĮ „Registru centras“ |
| 3.1.4. | namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis (naudingasis) plotas | m ² | 0 | Duomenys iš VĮ „Registru centras“ |
| 3.1.5. | namo naudingasis plotas (3.1.2+3.1.4) | m ² | 365,22 | Duomenys iš VĮ „Registru centras“ |
| 3.2. | sienos (mūrinės) | | | |
| 3.2.1. | fasadinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius | m ² | 395 | |
| 3.2.2. | fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas | W/m ² K | 1,27 | |
| 3.2.3. | cokolio plotas | m ² | 145 | |
| 3.2.4. | cokolio šilumos perdavimo koeficientas | W/m ² K | 1,6 | |
| 3.3. | stogas (sutapdintas) | | | |
| 3.3.1. | stogo dangos plotas | m ² | 312 | |
| 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 | |
| 3.4.1.1. | skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus | vnt. | 22 | |
| 3.4.2. | butų ir kitų patalpų langų plotas, iš jų: | m ² | 59,36 | |
| 3.4.2.1. | plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus | m ² | 42,56 | |
| 3.4.3. | skaičius butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų: | vnt. | 4 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------|---|--------------------|------|---|
| 3.4.3.1. | skaičius durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris | vnt. | 3 | |
| 3.4.4. | plotas butų ir kitų patalpų balkonų (lodžijų) durų, iš jų: | m ² | 7,04 | |
| 3.4.4.1. | plotas durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris | m ² | 5,28 | |
| 3.4.5. | skaičius bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų: | vnt. | 6 | |
| 3.4.5.1. | skaičius langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) | vnt. | 0 | |
| 3.4.6. | plotas bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) langų, iš jų: | m ² | 4,06 | |
| 3.4.6.1. | plotas langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių ir kt.) | m ² | 0 | |
| 3.4.7. | lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius | vnt. | 1 | |
| 3.4.8. | lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas | m ² | 3,75 | |
| 3.4.8.1 | lauko durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo (laiptinių ir kt.) plotas | m ² | 3,75 | |
| 3.5. | rūsys | | | |
| 3.5.1. | rūšio perdangos plotas | m ² | 248 | |
| 3.5.2. | rūšio perdangos šilumos perdavimo koeficientas | W/m ² K | 0,71 | |

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

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. | sienos (fasadinės) | 3 | Pastato sienų fizinė būklė patenkinama. Įtrūkimų neužfiksuota. Viršutinė sienos zona po nesandariai užskardinimais intensyviai veikiama drėgmės, susidarantys nutekėjimai ardo konstrukcijas. Pastato sienų konstrukcijos fizinė būklė ir šiluminės varžos lygis 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. | 1. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr. 69-21, 2013-04-23, vykdytojai: Ž. Šeškevičius, F. Vainekis, A. Oseckienė. 2. Daugiabučio namo vizualinė apžiūra 2013 m. birželio mėnesį. Vykdytojas: Vilius Bobinas (UAB AF-Consult). |
| 4.2. | pamatų ir nuogrindos | 3 | Pastato pamatų ir nuogrindos būklė patenkinama. Įtrūkimų nepastebėta, apdailinis tinkas vietomis aptrupėję. Rekomenduotinas nuogrindos atstatymas. Pastato sienų būklė ir šiluminės varžos lygis 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. | Taip pat kaip punkte 4.1 |

| 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) |
|----------|---|----------------------|--|---|
| 4.3. | stogas | 2 | Stogo būklė bloga. Per artimiausius kelerius metus būtina remontuoti. Danga nusidėvėjusi. Lietaus surinkimo ir nuvedimo sistema nusidėvėjusi. Kraštų apskardinimai netvarkingi. Pastato stogo konstrukcijos fizinė būklė ir šiluminės varžos lygis 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. | Taip pat kaip punkte 4.1 |
| 4.4. | langai ir balkonų durys butuose ir kitose patalpose | 2 | Langų būklė bloga. Dalis langų yra mediniais rėmais, jie nesandarūs, vyksta nuolatinė nekontroliuojama lauko oro infiltracija. Likusieji pakeisti į langus plastikiniais rėmais. 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. | Daugiabučio namo vizualinė apžiūra 2013 m. birželio mėnesį. Vykdytojas: Vilius Bobinas (UAB AF-Consult). |
| 4.5. | balkonų ar lodžijų laikančiosios konstrukcijos | 3 | Balkonų laikančių konstrukcijų būklė patenkinama. Stabilumo problemų nėra. Balkonų aikštelių plokštės vietomis aprtrupėję. | Taip pat kaip punkte 4.4 |
| 4.6. | rūsio perdanga | 4 | Rūsio perdangos būklė gera. | Taip pat kaip punkte 4.1 |
| 4.7. | langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose | 1 | Langų būklė labai bloga, jie nesandarūs, mediniai deformuotais rėmais, vyksta nuolatinė nekontroliuojama lauko oro infiltracija. 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. | Taip pat kaip punkte 4.4 |
| 4.8. | šildymo inžinerinės sistemos | 3 | Šildymo sistemos būklė patenkinama. Magistraliniai vamzdynų izoliacija susidėvėjusi. Yra balansavimo armatūra, reguliavimo įrangos nėra. Neatitinka STR 2.09.02:2005 ir HN 42:2009 reikalavimų, nėra galimybės individualiai reguliuoti šildymą. | Taip pat kaip punkte 4.4 |
| 4.9. | karšto vandens inžinerinės sistemos | 3 | Karšto vandens sistemos būklė patenkinama. Magistralinių vamzdynų izoliacija patenkinama, armatūra rūsyje sandari. Būtinai magistralių rūsyje izoliacijos keitimas. Neatitinka STR ir HN reikalavimų. | Taip pat kaip punkte 4.4 |

| 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) |
|----------|--|----------------------|--|---|
| 4.10. | vandentiekio inžinerinės sistemos | 3 | Vandentiekio sistemos būklė patenkinama. Magistraliniai vamzdynų armatūra vietomis nesandari. Sistema susidėvėjusi. Būtinai atskirų magistralių elementų/ruožų keitimas. Neatitinka STR ir HN reikalavimų. | Taip pat kaip punkte 4.1 |
| 4.11. | nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos | 3 | Nuotekų šalinimo sistemos būklė patenkinama. Kai kurie magistralinių vamzdynų rūsyje elementai užakę, sutrūniję. Būtinai atskirų magistralių elementų rūsyje keitimas. Neatitinka STR ir HN reikalavimų. | Taip pat kaip punkte 4.1 |
| 4.12. | vėdinimo inžinerinės sistemos | 3 | Vėdinimo sistemos būklė patenkinama. Natūralios oro trauka patenkinama. | Taip pat kaip punkte 4.4 |
| 4.13. | elektros bendrosios inžinerinės sistemos | 3 | Elektros bendrosios inžinerinės sistemos būklė patenkinama | Taip pat kaip punkte 4.1 |
| 4.14. | liftai (jei yra) | nėra | - | |
| 4.15. | 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).

5. Namų esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas (sertifikavimas)

Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį (2010-2012 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 | 385,58 | |
| 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/m ² /metus | 185,81 | |
| 5.1.4. | 5.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius | dienolaipsnis | 3863 | |
| 5.1.5. | Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui | kWh/dienolaipsniui | 17,57 | |

5.2. Pagrindinės šilumos nuostolių priežastys pagal namų esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis: vertinant pastato energetinio naudingumo sertifikavimo rezultatus galima identifikuoti, kad didžiausiai šilumos nuostoliai juos vardinant mažėjimo tvarka susidaro per pastato

sienas, langus, ilginius šilumos tiltelius ir pastato stogą. Detaliau žr. pastato energetinio naudingumo sertifikatą.

Nustatyta, kad pastate neužtikrinama STR 1.12.05:2002 apibrėžtų pastato privalomųjų reikalavimų visuma. Konkrečiai – netenkinamas energijos taupymo ir šilumos saugojimo reikalavimas. Pagal galiojančius teisės aktus (STR 1.12.05:2002), pastato naudotojas įgauna prievolę įgyvendinti privalomas priemones, įvardintas pastato energetinio naudingumo sertifikate, kurios bus pateikiamos 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* | Investicijos priemonės įgyvendinimui |
|----------|---|---|---|
| 6.1.1 | Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą. (Tinkuojamas fasadas) | Fasadų šiltinimas termoizoliacine medžiaga ir tinkavimas struktūriniu tinku. Tinkas papildomai armuojamas iki antro aukšto. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,20 (W/(m ² ·K). Sienų (cokolių) izoliuojančios savybės turi atitikti STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, ugniai atsparumo, gaisrinės saugos, atsparumo smūgiams, kitus reikalavimus. | Kiekis - 540 m ² ; Preliminari kaina - 185 Lt/m ² ; Investicijų suma - 99900 Lt |
| 6.1.2 | Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos įrengimas. Stogas sutapdintas. | Stogo elementų atnaujinimas, sutvarkymas, apšiltinimas. Apdailos darbai, susiję su priemonės įgyvendinimo baigtiniais darbais. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus bei gaisrinės saugos reikalavimus atitinkančius statybos produktus. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,16 (W/(m ² ·K). Vadovautis STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“, STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, „Gyvenamųjų namų gaisrinės saugos taisyklės“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitais reikalavimais. | Kiekis - 312 m ² ; Preliminari kaina - 225 Lt/m ² ; Investicijų suma - 70200 Lt |
| 6.1.3 | Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus | Langų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m ² ·K)) vertė turi būti ne didesnė kaip 1,4. Langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm. Vadovautis STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais. | Kiekis - 20,86 m ² ; Preliminari kaina - 500 Lt/m ² ; Investicijų suma - 10430 Lt |
| 6.1.4 | Butų ir kitų patalpų balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo duris | Balkonų durų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m ² ·K)) vertė turi būti ne didesnė kaip 1,4. Durų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm. Vadovautis STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais. | Kiekis - 1,76 m ² ; Preliminari kaina - 500 Lt/m ² ; Investicijų suma - 880 Lt |
| 6.1.5 | Vėdinimo sistemos atstatymas | Patalpų vėdinimo sistemos atstatymas, kanalų išvalymas, išvadų remontas. (48 m.) Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. | Preliminari kaina - 7 Lt/m ² ; Investicijų suma - 2556,54 Lt |
| 6.1.6 | Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas | Keičiami šildymo sistemos vamzdiniai (250 m). Stovų apačiose įrengiamas balansavimo mazgas (8 vnt) - automatiniai srauto ribotuvai, vandens | Preliminari kaina - 64 Lt/m ² ; |

| | | | |
|-----|-----------------|---|--------------------------------|
| | | išleidimo bei rutulinės sklendės. Prie radiatorių (30 vnt) įrengiamas reguliavimo mazgas - išankstinio nustatymo termostatinis ventilis su galva (30 vnt) (ribos 16-21 °C) bei radiatoriaus apvado susiaurinimas. Atliekami sistemos balansavimo darbai. Vamzdynai nešildomose patalpose izoliuojami. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, kitų teisės aktų reikalavimus bei gerąją praktiką. | Investicijų suma - 23374,08 Lt |
| 6.2 | Kitos priemonės | | |

4.2 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių paketas II)

| Eil. Nr. | Priemonės pavadinimas | Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai* | Investicijos priemonės įgyvendinimui |
|----------|--|--|---|
| 6.1 | Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą. (Tinkuojamas fasadas) | Fasadų šiltinimas termoizoliacine medžiaga ir tinkavimas struktūriniu tinku. Tinkas papildomai armuojamas iki antro aukšto. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,20 (W/(m ² ·K)). Sienų (cokolių) izoliuojančios savybės turi atitikti STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, ugniai atsparumo, gaisrinės saugos, atsparumo smūgiams, kitus reikalavimus. | Kiekis - 540 m ² ; Preliminari kaina - 185 Lt/m ² ; Investicijų suma - 99900 Lt |
| 6.2 | Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos įrengimas. Stogas sutaptintas. | Stogo elementų atnaujinimas, sutvarkymas, apšiltinimas. Apdailos darbai, susiję su priemonės įgyvendinimo baigtiniais darbais. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus bei gaisrinės saugos reikalavimus atitinkančius statybos produktus. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,16 (W/(m ² ·K)). Vadovautis STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“, STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, „Gyvenamųjų namų gaisrinės saugos taisyklės“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitais reikalavimais. | Kiekis - 312 m ² ; Preliminari kaina - 225 Lt/m ² ; Investicijų suma - 70200 Lt |
| 6.3 | Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus | Langų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m ² ·K)) vertė turi būti ne didesnė kaip 1,4. Langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm. Vadovautis STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais. | Kiekis - 20,86 m ² ; Preliminari kaina - 500 Lt/m ² ; Investicijų suma - 10430 Lt |
| 6.4 | Butų ir kitų patalpų balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo duris | Balkonų durų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m ² ·K)) vertė turi būti ne didesnė kaip 1,4. Durų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm. Vadovautis STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais. | Kiekis - 1,76 m ² ; Preliminari kaina - 500 Lt/m ² ; Investicijų suma - 880 Lt |
| 6.5 | Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą | Balkonų įstiklinimas, visų apsauginių aptvarų pakeitimas, balkonų aikštelių sustiprinimas, apdailos darbai, susiję su priemonės įgyvendinimo baigtiniais darbais. Vadovautis „Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“, kitais teisės aktais. | Kiekis - 36 m ² ; Preliminari kaina - 603 Lt/m ² ; Investicijų suma - 21708 Lt |
| 6.6 | Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas | Patalpų rekuperacinės vėdinimo sistemos įrengimas. Kiekvienam butui įrengiamas individualus rekuperacijos įrenginys, montuojamas į sieną (8 m.). Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro | Preliminari kaina - 56 Lt/vnt; Investicijų suma - |

| | | | |
|-------|--|---|---|
| | | kondicionavimas“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. | 20452,32 Lt |
| 6.7 | Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas | Keičiami šildymo (250 m) bei karšto (192 m) vandens sistemų vamzdiniai. Šildymo sistemos stovų apačiose įrengiamas balansavimo mazgas (8 vnt) - automatiniai srauto ribotuvai, vandens išleidimo bei rutulinės sklendės. Prie radiatorių (30 vnt) įrengiamas reguliavimo mazgas - išankstinio nustatymo termostatinis ventilis su galva (30 vnt) (ribos 16-21 °C) bei radiatoriaus apvado susiaurinimas. Atliekami sistemos balansavimo darbai. Karšto vandens sistemos stovuose įrengiami termostatiniai balansiniai ventiliai (8 vnt) iš anksto nustatytos temperatūros palaikymui. Vamzdiniai nešildomose patalpose izoliuojami. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, kitų teisės aktų reikalavimus bei gerąją praktiką. | Preliminari kaina - 103 Lt/m ² ; Investicijų suma - 37617,66 Lt |
| 6.8 | Daliklių sistemos įrengimas | Įrengiama individuali šilumos apskaita butuose (30 vnt.). Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, kitų teisės aktų reikalavimus bei gerąją praktiką. | Preliminari kaina - 15 Lt/m ² ; Investicijų suma - 5478,3 Lt |
| 6.2 | Kitos priemonės | | |
| 6.2.1 | Pamatų drenažo sistemos atnaujinimas/įrengimas | Pastato pamatų drenažo sistemos atnaujinimas/įrengimas (99 m.). Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerines sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. | Preliminari kaina - 5 Lt/m ² ; Investicijų suma - 1826,1 Lt |
| 6.2.2 | Lietaus nuotekų sistemos keitimas/atnaujinimas | Pastato lietaus nuotekų sistemos atnaujinimas/keitimas (36 m.). Pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. | Preliminari kaina - 10 Lt/m ² ; Investicijų suma - 3652,2 Lt |
| 6.2.3 | Buitinių nuotekų sistemos keitimas/atnaujinimas | Pastato buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas/keitimas (magistralinio vamzdžio ilgis 32 m.). Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerines sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. | Preliminari kaina - 7,5 Lt/m ² ; Investicijų suma - 2739,15 Lt |
| 6.2.4 | Šalto vandens sistemos keitimas/atnaujinimas | Pastato šalto vandens tiekimo sistemos atnaujinimas/keitimas (magistralinis vamzdynas 38 m.). Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerines sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. | Preliminari kaina - 15 Lt/m ² ; Investicijų suma - 5478,3 Lt |
| 6.2.5 | Elektros instaliacijos atnaujinimas/keitimas | Pastato elektros instaliacijos atnaujinimas/keitimas (60 m.). Numatomi darbai nuo namo įvado iki paskirstymo skydinių į butus. Pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. | Preliminari kaina - 10 Lt/m ² ; Investicijų suma - 3652,2 Lt |

* Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, atitvarų šilumos pralaidumo siektinus rodiklius, techninės įrangos charakteristikas ir pan. Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m²K)) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 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

| 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 | 385,58 | 157,28 | 157,28 |
| 7.2.1 | Pastato sienų apšiltinimas | kWh/m ² /metus | - | 124,6 | 124,6 |
| 7.2.2 | Pastato stogo apšiltinimas | kWh/m ² /metus | - | 51,74 | 51,74 |
| 7.2.3 | Pastato langų keitimas | kWh/m ² /metus | - | 5,07 | 5,07 |
| 7.2.4 | Pastato išorinių durų keitimas | kWh/m ² /metus | - | 0 | 0 |
| 7.2.5 | Šildymo sistemos atnaujinimas | kWh/m ² /metus | - | 46,89 | 46,89 |
| 7.2.6 | Pastato šilumos punkto automatizavimas | kWh/m ² /metus | - | 0 | 0 |
| 7.3. | Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas, palyginti su esamos padėties duomenimis (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo) | procentais | - | 59% | 59% |
| 7.4. | Išmetamo ŠESD (CO ₂ ekv.) kiekio sumažėjimas | tonų/metus | - | 19,43 | 19,43 |

* Šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas apskaičiuojamas pagal formulę $(S_e - S_p) : S_e \times 100$, kur S_e – esamos skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos, nurodytos lentelės 7.2 punkto 4 skiltyje, S_p – planuojamos šiluminės energijos sąnaudos, nurodytos lentelės 7.2 punkto 5 skiltyje.

** Energijos vertė nustatoma pagal esamos padėties vidutinę metinę šilumos kainą konkrečioje vietoje ir šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimo rodiklį, nurodytą 5 lentelės 7.4 punkto 5 skiltyje (kWh/m²/metus).

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 | Vėdinimo sistemos atstatymas | 2,56 | 7,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8.1.2 | Butų ir kitų patalpų balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo duris | 0,88 | 2,41 | 0,88 | 2,41 |
| 8.1.3 | Daliklių sistemos įrengimas | 0,00 | 0,00 | 5,48 | 15,00 |
| 8.1.4 | Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus | 10,43 | 28,56 | 10,43 | 28,56 |
| 8.1.5 | Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant | 0,00 | 0,00 | 21,71 | 59,44 |

| | | | | | |
|--------|---|--------|--------|--------|--------|
| | esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą | | | | |
| 8.1.6 | Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą. (Tinkuojamas fasadas) | 99,90 | 273,53 | 99,90 | 273,53 |
| 8.1.7 | Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos įrengimas. Stogas sutapdintas. | 70,20 | 192,21 | 70,20 | 192,21 |
| 8.1.8 | Ventiliacijos ir rekuperacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar įrengimas | 0,00 | 0,00 | 20,45 | 56,00 |
| 8.1.9 | Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas | 23,37 | 64,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8.1.10 | Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas | 0,00 | 0,00 | 37,62 | 103,00 |
| | Iš viso: | 207,34 | 567,71 | 266,67 | 730,15 |
| 8.2. | Kitos priemonės: | | | | |
| 8.2.1 | Pamatų drenažo sistemos atnaujinimas/įrengimas | 0,00 | 0,00 | 1,83 | 5,00 |
| 8.2.2 | Šalto vandens sistemos keitimas/atnaujinimas | 0,00 | 0,00 | 5,48 | 15,00 |
| 8.2.3 | Buitinių nuotekų sistemos keitimas/atnaujinimas | 0,00 | 0,00 | 2,74 | 7,50 |
| 8.2.4 | Lietaus nuotekų sistemos keitimas/atnaujinimas | 0,00 | 0,00 | 3,65 | 10,00 |
| 8.2.5 | Elektros instaliacijos atnaujinimas/keitimas | 0,00 | 0,00 | 3,65 | 10,00 |
| | Iš viso: | 0,00 | 0,00 | 17,35 | 47,50 |
| | Galutinė suma: | 207,34 | 567,71 | 284,02 | 777,65 |

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: | 207,34 | 284,02 | 567,71 | 777,65 |
| 9.1.1. | Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms | 207,34 | 266,67 | 567,71 | 730,15 |
| 9.2. | Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas) | 10,37 | 14,20 | 28,39 | 38,88 |
| 9.3. | Statybos techninė priežiūra | 4,15 | 5,68 | 11,35 | 15,55 |
| 9.4. | Projekto administravimas | 3,71 | 3,71 | 10,16 | 10,16 |
| | Galutinė suma: | 225,57 | 307,61 | 617,61 | 842,25 |

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 | Sienų su cokoliu šiltinimas (tinkas) | 2014.03 | 2014.11 | |
| 10.2 | Stogo šiltinimas sutapdintas | 2014.03 | 2014.11 | |
| 10.3 | Langų keitimas | 2014.03 | 2014.11 | |
| 10.4 | Balkonų durų keitimas | 2014.03 | 2014.11 | |
| 10.5 | Vėdinimo sistemos atstatymas | 2014.03 | 2014.11 | |
| 10.6 | Šildymo sistema | 2014.03 | 2014.11 | |

11. Projekto finansavimo planas

9 lentelė

| Eil. Nr. | Lėšų šaltiniai | Planuojamos lėšos | | Planuojamos lėšos | | Pastabas |
|----------|--|-------------------|------------------|-------------------|------------------|---|
| | | (I paketas) | | (II paketas) | | |
| | | suma, tūkst. Lt | procentinė dalis | suma, tūkst. Lt | procentinė dalis | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | |
| 11.1. | Planuojami lėšų šaltiniai projekto įgyvendinimo laikotarpiu | | | | | |
| 11.1.1. | Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos | 0,00 | 0% | 0,00 | 0% | |
| 11.1.2. | Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos | 207,34 | 92% | 284,02 | 92% | |
| 11.1.3. | Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas | 18,23 | 8% | 23,59 | 8% | |
| 11.1.4. | Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos teikėjo lėšos) | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | |
| | Iš viso: | 225,57 | 100% | 307,61 | 100 % | |
| 11.2. | Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų: | | | | | |
| 11.2.1. | Projekto parengimo išlaidų kompensavimas | 10,37 | 100% | 14,20 | 100% | Išlaidos kompensuojamos valstybės 100%. |
| 11.2.2. | Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas | 4,15 | 100% | 5,68 | 100% | Išlaidos kompensuojamos valstybės 100%. |
| 11.2.3. | Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas | 3,71 | 100% | 3,71 | 100% | Išlaidos kompensuojamos valstybės 100%. |

10.2 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių paketas II)

| Eil. Nr. | Buto ar kitų patalpų numeris ar kitas indentifikavimo požymis | Patalpų naudingasis plotas ar bendrasis plotas, m ² | Bendra investicijų suma, litais | Investicijų suma, atėmus valstybės paramą* | Buto keičiamų langų plotas, m ² | Buto keičiamų balkono durų plotas, m ² | Balkono įstiklinimo plotas, m ² | Investicija reikalinga langų ir balkonų durų keitimui, Lt | Pastabos |
|----------|---|--|---------------------------------|--|--|---|--|---|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11.5.1 | Butas Nr. 1 | 42,33 | 32061,2 | 18484,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 11.5.2 | Butas Nr. 2 | 48,38 | 41123,6 | 23709,3 | 9,0 | 0,0 | 0,0 | 4480,0 | |
| 11.5.3 | Butas Nr. 3 | 48,98 | 37098,0 | 21388,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 11.5.4 | Butas Nr. 4 | 42,69 | 32333,9 | 18641,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 11.5.5 | Butas Nr. 5 | 42,3 | 37465,5 | 21600,3 | 0,0 | 0,0 | 9,0 | 5427,0 | |
| 11.5.6 | Butas Nr. 6 | 48,48 | 43126,3 | 24863,9 | 2,0 | 0,0 | 9,0 | 6407,0 | |
| 11.5.7 | Butas Nr. 7 | 48,95 | 42502,3 | 24504,2 | 0,0 | 0,0 | 9,0 | 5427,0 | |
| 11.5.8 | Butas Nr. 8 | 43,11 | 41899,0 | 24156,3 | 5,9 | 1,8 | 9,0 | 9247,0 | |
| | | | | | | | | | |

12. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

Projekto ekonominis naudingumas įvertinamas vadovaujantis Tvarkos aprašo 25 punktu.

11 lentelė (investicijų ekonominio įvertinimo rodikliai)

| Eil. Nr. | Rodikliai | Mato vnt. | Rodiklio reikšmė | | Pastabos |
|----------|---|-----------|------------------|------------|----------|
| | | | I paketas | II paketas | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 12.1. | Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas | | | | |
| 12.1.1. | pagal suvestinę kainą | metais | 7,0 | 9,7 | |
| 12.1.2. | atėmus valstybės paramą | metais | 4,2 | 6,0 | |
| 12.2. | Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas | | | | |
| 12.2.1. | pagal suminę kainą | metais | 7,0 | 9,1 | |
| 12.2.2. | atėmus valstybės paramą | metais | 4,2 | 5,4 | |

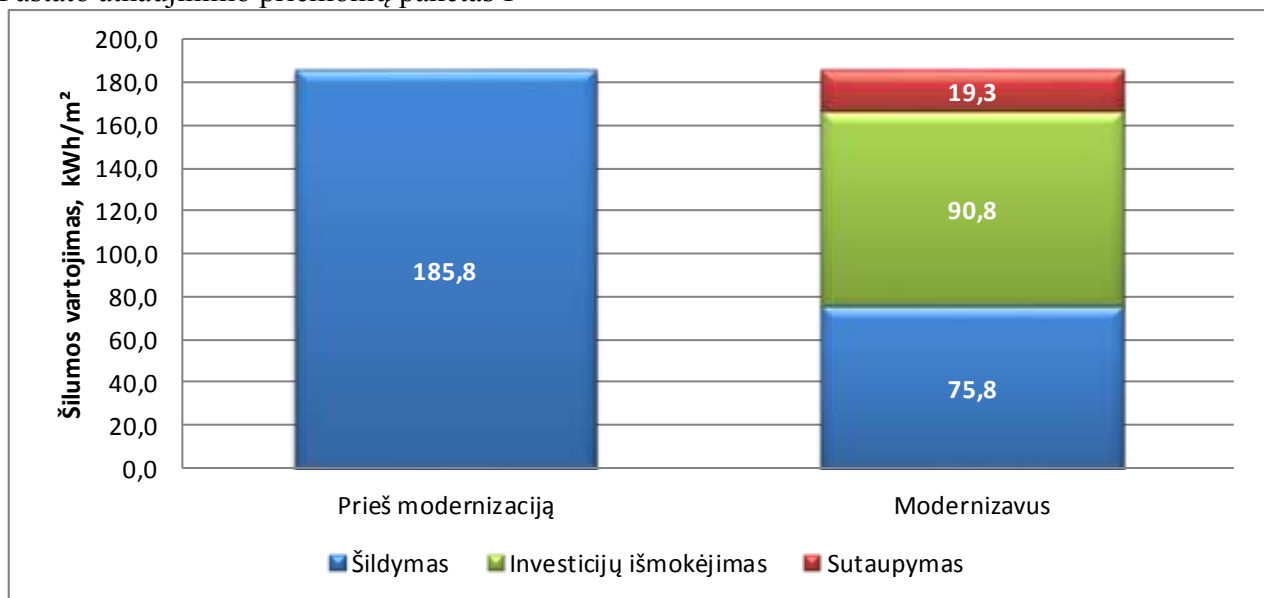
12 lentelė (faktinės ir norminės šilumos sąnaudos)

| Metai | 2010 | 2011 | 2012 | Norminiai |
|--------------------------------|--------|--------|--------|-----------|
| Šilumos sąnaudos šildymui, MWh | 63,88 | 65,87 | 57,22 | 67,9 |
| Dienolaipsniai | 3649,9 | 3720,4 | 3273,2 | 3863 |

Autorių pastaba: pagal planuojamus realius (ne sertifikato duomenis) 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 šilumos vartojimo pasidalinimas tarp šildymo, investicijų išmokėjimo ir sutaupymų pateiktas žemiau esančiuose grafikuose.

Pastato atnaujinimo priemonių paketas I



Pastato atnaujinimo priemonių paketas II

