

**DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO SAJUNGOS G. 14, KAUNAS ATNAUJINIMO  
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

**TECHNINĖ UŽDUOTIS**

**Įvadinė informacija:**

Administratorius **UAB Kauno butų ūkis** (toliau – **Užsakovas**).

Daugiabučio gyvenamojo namo **Sajungos g. 14, Kaunas** atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – **Projektas**).

Šalis, teiksianti Projekto parengimo paslaugas (toliau – **Projektuotojas**).

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- Aukštų skaičius – 5.
- Butų skaičius – 60.
- Kitos paskirties patalpa rūsyje – 0
- Namų negyvenamosios paskirties patalpų skaičius - 0
- Pastato bendrasis plotas – 3478,63 m<sup>2</sup>
- Pastato naudingasis plotas – 2913,09 m<sup>2</sup>
- Namų šildomų patalpų plotas – 2098,15 m<sup>2</sup>
- Pastato tūris – 11080 m<sup>3</sup>
- Užstatymo plotas – 707 m<sup>2</sup>
- Priskirto žemės sklypo plotas – nėra m<sup>2</sup>.

1.	<b>Užsakovas</b>
	<b>UAB Kauno butų ūkis įm. k. 132532496</b> (Pavadinimas, adresas, rekvizitai)
2.	<b>Projekto pavadinimas</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ III skyriaus 6.8. p.)
	<b>Daugiabučio gyvenamojo namo Sajungos g. 14, Kaunas, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.</b> (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis)
3.	<b>Statinio klasifikavimas</b> (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyriaus 9. p.)
	Gyvenamieji pastatai, daugiabučių pastatų paskirties grupė, pastato paskirtis - daugiabučių
4.	<b>Statinio kategorija</b> (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyriaus 26 p.)
	<b>Ypatingas</b> (Ypatingų statinių kategorijai priskiriami: 20 m ir aukštesni; įgilinti 7 m ir daugiau skaičiuojant nuo pastatų užstatyto žemės paviršiaus vidutinės altitudės; su konsolinių pastato dalių laikančiosiomis konstrukcijomis, išsikišančiomis už fasado plokštumos daugiau kaip 3 m; pastatai, kurių laikančiosios konstrukcijos tarp atramų (angos) ilgesnės kaip 12 m; pastato bendras plotas didesnis kaip 2000 m <sup>2</sup> )
5.	<b>Projekto rengimo etapas</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus II skirsnio 11.2. p.; 15.p.; 11 priedas)
	<b>Techninis darbo projektas</b>
6.	<b>Projektavimo pradžia</b>

	<p>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, IV skyriaus I skirsnio 7.p.)</p> <p>Sutarties pasirašymo diena. Techninis darbo projektas turi būti viešai aptartas su daugiabučio gyvenamojo namo butų ir kitų patalpų savininkais prieš patvirtinant projektą. Tiekėjas privalo įtraukti šį projektavimo etapą į paslaugų vykdymo aprašymą (Pirkimo sąlygų 6.8.1. p.) ir numatyti šio etapo atlikimo terminą.</p>
<b>7.</b>	<p><b>Projektavimo pabaiga</b></p> <p>Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena*. *Už leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimą, savo lėšomis yra atsakingas Rangovas</p>
<b>8.</b>	<p><b>Projekto rengimo dokumentai</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 11 priedo 6 p. 7p. )</p>
<b>8.1.</b>	<p><b>Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investicinio plano kopija;</li> <li>2. Techninė užduotis;</li> <li>3. Specialieji architektūros reikalavimai;</li> <li>4. Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai;</li> <li>5. Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki pastato atnaujinimo (modernizavimo);</li> </ol>
<b>8.2.</b>	<p><b>Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. specialieji keliami architektūros, paveldosaugos reikalavimai, prisijungimo sąlygos;</li> <li>2. Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus, matavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ IV. 9 ir 12. punktais;</li> <li>3. Projektuotojas parengia statinio laikanchių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis STR1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ IV. 11. punkto reikalavimais; organizuoja statinio (arba statinio dalies) ekspertizę vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais;</li> <li>4. Projektuotojas gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti;</li> <li>5. Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.</li> </ol>
<b>9.</b>	<p><b>Projekto sudedamosios dalys:</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 2 p.)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bendroji dalis – BD;</li> <li>2. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)* - SP;</li> <li>3. Architektūros* -SA;</li> <li>4. Konstrukcijų* - SK;</li> <li>5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo – V, N;</li> <li>6. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo – Š, V;</li> <li>7. Elektrotechnikos dalis – E;</li> <li>8. Dujotekio – D;</li> <li>9. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - SO;</li> <li>10. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo - KS;</li> <li>11. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - SKŽ;</li> <li>12. Kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką. * - dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje/ tome.</li> </ol>
<b>9.1.</b>	<p><b>Bendrosios dalies dokumentai:</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo I skirsnis ):</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projekto sudėties dokumentų žiniaraštis; (bylų pavadinimai, žymenys) (5.1 p.);</li> <li>2. bendrieji statinio rodikliai (5.2p.);</li> <li>3. bendrasis aiškinamasis raštas (5.3p.);</li> <li>4. bendroji techninė specifikacija (5.4p.);</li> <li>5. Patarimų, suderinimo sąrašas (5.5p.);</li> <li>6. Priedai (5.6 p.);</li> <li>7. Brėžiniai (5.7p.);</li> </ol>
<b>9.2.</b>	<p><b>Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai:</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo II skirsnis):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aiškinamasis raštas (7.1. p.);</li> <li>2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (7.2. p.);</li> <li>3. Techninės specifikacijos (7.3. p.);</li> <li>4. Brėžiniai (su aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (7.4. p.);</li> <li>5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (7.5. p.).</li> </ol>
<b>9.3.</b>	<p><b>Architektūros dalies dokumentai</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo III skirsnis):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aiškinamasis raštas (8.1. p.);</li> <li>2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (8.2. p.);</li> <li>3. Techninės specifikacijos (8.3. p.);</li> <li>4. Sprendinių brėžiniai (8.4. p.);</li> <li>5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (8.5. p.).</li> </ol>
<b>9.4.</b>	<p><b>Konstrukcijų dalies (gali būti komplektuojamos kartu) dokumentai:</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo IV skirsnis):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aiškinamasis raštas (9.1.p.);</li> <li>2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (9.2.p.);</li> <li>3. Techninės specifikacijos (9.3. p.);</li> <li>4. Sprendinių brėžiniai (9.4.p.);</li> <li>5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (z. 9.5.p.).</li> </ol>
<b>9.5.</b>	<p><b>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies dokumentai:</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo VII skirsnis):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aiškinamasis raštas (20.1. p.);</li> <li>2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (20.2. p.);</li> <li>3. Techninės specifikacijos (20.3. p.);</li> <li>4. Sprendinių brėžiniai (20.4. p.);</li> <li>5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (20. 5. p.).</li> </ol>
<b>9.6.</b>	<p><b>Šildymo, vėdinimo dalies dokumentai:</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo VIII skirsnis):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aiškinamasis raštas (21.1. p.);</li> <li>2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (21.2. p.);</li> <li>3. Techninės specifikacijos (21.3. p.);</li> <li>4. Sprendinių brėžiniai (21.4. p.);</li> <li>5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (21. 5. p.).</li> </ol>
<b>9.7</b>	<p><b>Dujotiekio dalies dokumentai (kur toks vamzdynas yra)</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo IX skirsnis):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aiškinamasis raštas (25.1. p.);</li> <li>2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (25.2. p.);</li> <li>3. Techninės specifikacijos (25.3. p.);</li> <li>4. Sprendinių brėžiniai (25.4. p.);</li> <li>5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (25. 5. p.).</li> </ol>

<p><b>9.8.</b></p>	<p><b>Elektrofikacinės dalies dokumentai</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo X skirsnis):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aiškinamasis raštas (27.1. p.);</li> <li>2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (27.2. p.);</li> <li>3. Techninės specifikacijos (27.3. p.);</li> <li>4. Sprendinių brėžiniai (27.4. p.);</li> <li>5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (27. 5. p.).</li> </ol>
<p><b>9.9.</b></p>	<p><b>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai:</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo XVIII skirsnis):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aiškinamasis raštas</li> <li>2. Statybvietės planas su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai.</li> </ol>
<p><b>9.10.</b></p>	<p><b>Statybos skaičiuojamosios kainos dalies dokumentai:</b> (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“, 8 priedo 47. p.; Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu);</p> <p>Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas – Projekto dalis, kurioje apskaičiuojama sumanyto atnaujinti (modernizuoti) statinį įgyvendinimo visų išlaidų suma – išlaidų biudžetas (žr. STR 1.05.06:2010 6 priedą). Skaičiuojamoji kaina nustatoma pagal sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytų baigtinių darbų kiekius ir skaičiuojamuosius įkainius.</p>
<p><b>9.11.</b></p>	<p><b>Sąnaudų kiekių žiniaraščiai:</b></p> <p>Turi būti pateikti detalizuoti valstybės remiamų ir finansuojamų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių žiniaraščiai pagal Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimo baigtinius darbus (jų grupes).</p> <p>(Vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 14 d. įsakymu Nr. 34 nuostatomis.)</p> <p>Turi būti pateiktas detalizuotas individualių investicijų paskirstymas kiekvienam butui atskirai.</p>
<p><b>9.12.</b></p>	<p><b>Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos (jei numatyta) atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal valstybės remiamas ir papildomas atnaujinimo (modernizavimo) priemones [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (2014 m. liepos 22 d. suvestinė redakcija);</li> <li>2. Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė (ne žemesnė nei B ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (2014 m. liepos 22 d. suvestinė redakcija);</li> <li>3. Numatomos įgyvendinti valstybės remiamos daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal suderintą investicijų planą.</li> </ol>

4. Naudojant erdvinio projektavimo programas, skaitmeninio informacinio modelio aplinkoje turi būti suprojektuoti ir pateikti pastato architektūrinės dalies projekto sprendiniai:  
 - tiekėjas kartu su techniniu pasiūlymu (A dalis) turi pateikti komunikacijos planą, kuriame turi būti nurodoma kokiomis priemonėmis (programinės įrangos pavadinimas) ir kaip bus užtikrinama galimybė Užsakovui nemokamai susipažinti su projektavimo eiga bet kuriame projektavimo paslaugų etape.

**VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ\***

<b>I.</b>	<b>ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS</b>
<b>1.1</b>	<b>Šilumos punkto ir karšto vandens įrenginių keitimas ar pertvarkymas</b>
	<p>Šilumos punktų modernizavimas, keičiant esamus įrenginius į 2 kontūrų modulinius įrenginius. Pakeisti šildymo sistemos įrangą nauja, prijungiant sistemą prie lauko šilumos tinklų pagal nepriklausomą jungimo schemą, per plokštelinį šilumokaitį.</p> <p><b>Šilumos punkto galia: 600 kW</b></p> <p><b><u>Priemonės specifikacija:</u></b></p> <p><b>Šilumos punkto modernizavimas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas;</li> <li>2. Darbai atliekami vadovaujantis Užsakovo techniniu projektu.</li> </ol> <p>Į mato vienetą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seno šilumos punkto demontavimas;</li> <li>2. Naujos karšto vandens ruošimo sistemos įrengimas;</li> <li>3. Naujo šilumos mazgo įrengimas;</li> <li>4. Šilumos punkto automatikos ir elektrinės dalies pajungimas.</li> <li>5. Sistemos hidraulinis išbandymas;</li> <li>6. Šilumos punkte esančių vamzdynų valymas, dažymas korozijai atspariais dažais ir izoliavimas.</li> <li>7. Šilumos punktas:</li> </ol> <p><b>Valdiklis.</b> Valdiklis valdantis šildymą ir karšto vandens ruošimą pagal septynių dienų komforto ir ekonomijos programą. Šildymas valdomas pagal lauko oro priklausomybės kreivę. Kreivėje turi būti galimybė nustatyti šešis lūžio taškus, apriboti mažiausią ir didžiausią tiekiamą temperatūrą. Valdiklis turi turėti galimybę užprogramuoti ir signalizuoti apie nukrypimus nuo reguliuojamų dydžių, sujungiant elektros grandinę. Valdiklis turi turėti galimybę registruoti valdomų temperatūrų vertes iki keturių parų laikotarpyje. Karšto vandens valdymui turi būti automatinio pavaros ir vožtuvo valdymo parametrų suderinimo galimybė. Šildymo valdymui turi būti pavaros apsaugos nuo švytavimo programa ir siurblio pramankštinimo ne šildymo metu programa. Valdiklio valdymo įtampa suderinama su pavaromis (~230V). Pavarų valdymo principas – tripozicinis. Jutiklių tipas – Pt1000. Aplinkos darbo temperatūra 0-55°C. IP41. Dingus maitinimui, duomenys apie laiką (datą) saugomi 72 h. Valdiklio programavimas vykdomas programavimo įrenginiu (raktu), kuriame saugomi vartotojo ir gamintojo nustatymai. Naudojamas automatinis nepriklausomos šildymo sistemos užpildymas vandeniu, prijungiamas slėgio jutiklis arba relė ir nustatoma sistemos užpildymo trukmė. Turi būti galimybė nustatyti šildymo sistemos užpildymo trukmę. Jei sistemos užpildymas trunka ilgiau, valdiklis nutraukia procesą ir įjungia aliarmo kontaktą.</p>

Valdiklis turi turėti ryšio sąsaja nuotoliniam valdymui ir duomenų perdavimui. Duomenų apsikeitimo protokolas turi būti atviras; Valdyklyje turi būti integruota („Ethernet“) interneto jungtis, „Modbus“.

**Jutikliai.** Jutiklių charakteristika Pt1000. Gradacija 3,9 omo/K. Šildymo jutikliai gali būti paviršiniai (montuojami ant vamzdžio) iki DN65. Montuoti ant gruntų dengto vamzdžio. Karšto vandens valdymui ir kai vamzdynas didesnis už DN65, naudoti panardinamus jutiklius.

**Pavaros ir reguliavimo vožtuvai šilumos tinklų kontūro valdymui.** Dydziams DN15-50. Vožtuvo ir pavaros derinys turi atlaikyti terpės temperatūrą 150 °C. Sąlyginis slėgis ne mažesnis, kaip PN25. Uždaromas slėgio perkrytis turi būti  $dp \leq 10$  bar. Karšto vandens valdymo vožtuvų reguliavimo charakteristika turi būti tiesinė su lūžio tašku. Reguliavimo vožtuvai turi būti slėgiu balansuoti. Kavitacijos faktorius  $Z \geq 0,5$ . Reguliavimo ribos ne mažiau 1:50. Nesandarumas  $\leq 0.05\%$  nuo kvs. Bronzinių vožtuvų jungimas išorinių sriegiu, o ketinių jungimas flanšu. Flanšas turi būti neatskiriama vožtuvo dalis. Dydziams DN15-250. Vožtuvo ir pavaros derinys turi atlaikyti terpės temperatūrą 150 °C. Sąlyginis slėgis ne mažesnis, kaip PN25. Uždaromas slėgio perkrytis turi būti  $dp \leq 10$  bar. Reguliavimo ribos ne mažiau 1:50. Nesandarumas  $\leq 0.05\%$  nuo kvs. Jungimas flanšu. Flanšas turi būti neatskiriama vožtuvo dalis.

**Pavaros.** Reguliavimo pavaros naudojamos šilumos punkte turi atitikti valdiklio valdymo principą ir įtampą, jose turi būti rankinio valdymo ir vožtuvo atsidarymo padėties stebėjimo galimybė. Karšto vandens ruošimui naudojamos greitos pavaros. Atsidarymo laikas ~70 (s) ir mažiau. Šildymui naudojamos lėtos pavaros. Atsidarymo laikas ~70 (s) ir ilgiau. Aplinkos darbo temperatūra 0-55 °C. IP54.

**Vientisi slėgio perkryčio reguliatoriai.** DN15-50. Įrenginys turi atlaikyti terpės temperatūrą 150 °C. Sąlyginis slėgis ne mažesnis, kaip PN25. Uždaromas slėgio perkrytis turi būti  $dp \leq 10$  bar. Vožtuvas turi būti slėgiu balansuotas. Reguliavimo pavarose turi būti įrengtas vidinis membranos apsaugos vožtuvas. Regulatoriai turi turėti nustatymo rankena su nustatymo verčių gradacija ir nustatymo plombavimo vieta. Nustatymo ribos turi maksimaliai tikti reguliuojamo kontūro pasipriešinimą. Proporcinė paklaida turi būti 2 kartus mažesnė už reguliuojamą perkrytį. Kavitacijos faktorius  $Z \geq 0,5$ . Reguliavimo ribos ne mažiau 1:50. Nesandarumas  $\leq 0.05\%$  nuo kvs.

**Iš atskirų mazgų surenkami slėgio reguliatoriai.** DN15-250 Įrenginys turi atlaikyti terpės temperatūrą 150 °C. Sąlyginis slėgis ne mažesnis, kaip PN25. Uždaromas slėgio perkrytis turi būti  $dp \leq 10$  bar. Vožtuvas turi būti slėgiu balansuotas. Reguliavimo pavarose turi būti įrengtas vidinis membranos apsaugos vožtuvas. Slėgi reguliuojančios pavaros plotas 250 cm<sup>2</sup> ar didesnis. Reguliavimo pavarose turi būti įrengtas vidinis membranos apsaugos vožtuvas. Proporcinė paklaida turi būti 2 kartus mažesnė už reguliuojamą perkrytį. Reguliavimo ribos ne mažiau 1:50. Nesandarumas  $\leq 0.05\%$  nuo kvs.

**Rutuliniai privirinami vožtuvai.** DN15-200. Darbo taškas 25 bar ir temperatūra iki 180 °C, plieniniai privirinami rutuliniai vožtuvai. Stiebo sandarinimas paveržiamas, medžiaga PTFE armuota grafitu. Judantis rutulio sandarinimo žiedas. DN 100 ir didesni su srauto tiesinimo įdėklu mažesniame hidrauliniame pasipriešinime. Kvs turi būti ne mažesnis, siekiant taupyti energiją.

DN 15 kvs 11 m<sup>3</sup>/h; DN 20 kvs 15 m<sup>3</sup>/h; DN 25 kvs 34 m<sup>3</sup>/h; DN 32 kvs 52 m<sup>3</sup>/h; DN 40 kvs 96 m<sup>3</sup>/h; DN 50 kvs 184 m<sup>3</sup>/h; DN 65 kvs 200 m<sup>3</sup>/h; DN 80 kvs 470

m<sup>3</sup>/h; DN 100 kvs 640 m<sup>3</sup>/h; DN 125 kvs 1080 m<sup>3</sup>/h; DN 150 kvs 1900 m<sup>3</sup>/h; DN 200 kvs 2300 m<sup>3</sup>/h.

**Flanšiniai filtrai.** Šilumos tinklų pusėje PN25 iš kalaus ketaus, šildymo sistemoje PN16 temperatūra -10...300 °C. Filtravimo akučių dydis 0,87 mm (DN25-65) ir 1,18 mm (DN80-300). Turi būti galimybė nustatyti kvs vertę iš aprašymo. Turi būti galimybė pakeisti valymo tinklelį į tokį patį arba tankesnį, turi būti galimybė įmontuoti magnetinį įdėklą.

**Cirkuliacinis siurblys** – Cirkuliacinis siurblys šildymui turi veikti patikimai ir efektyviai prisitaikydamas prie konkrečios šildymo sistemos.

1. Cirkuliacinis siurblys turi būti su integruotu dažnio keitikliu ir slėgių skirtumo bei temperatūros jutikliu.
2. Efektyvaus siurblio veikimo užtikrinimui, siurblio energijos vartojimo efektyvumo koeficientas (EVEK) turi būti ne didesnis kaip 0,19 pagal Ekologinio projektavimo direktyvą (2009/125/EB).
3. Optimaliam nustatymui siurblys turi turėti šiuos pasirenkamuosius valdymo režimus:
4. pastovaus diferencinio slėgio (dp-c);
5. kintamo diferencinio slėgio (dp-v)
6. pastovios kreivės režimas.
7. Pilnas siurblio valdymas ir siurblio būsenos indikacija valdymo skydelyje.
8. Valdymo skydelis su ekranu faktinių siurblio veikimo parametrų (debitas, slėgių skirtumas, apsukos, skysčio temperatūra, naudojama galia, sunaudota elektros energija ir darbo laikas) nuskaitymui.
9. Nuotolinio siurblio valdymo galimybė.
10. Integruota sausos eigos ir variklio apsauga.
11. Gedimų ir sutrikimų registras.
12. Siurblys turi būti komplektuojamas izoliacijos kevalais naudoti šildymo sistemose.
13. Siurblių garantinis terminas negali būti trumpesnis kaip 24 mėnesiai nuo siurblių pristatymo tiekėjui datos.
14. Jei šilumos punkte nėra galimybės įrengti trapo, būtina įrengti prieduobę su drenažinius siurbliu su plūde ir pajungiant į nuotekų vamzdyną, ant prieduobės montuojamos apsauginės grotelės nešvarumam suringti.

**Plokštelinis šilumokaitis** –lituotas plokštelinis su gamykline izoliacija. Gaminio kokybė turi būti patvirtinta Kokybės Standartų Sistemos sertifikatu SFS-EN ISO 9001. Lituoti plokšteliniai šilumokaičiai turi būti iš presuotų ir tarpusavyje sulituotų plokštelių, tarp kurių yra skysčių pratekėjimo kanalai. Didelis turbulentiškumas ir priešsrovinis tekėjimas užtikrina efektyvų šilumos perdavimą. Plokštelės turi būti pagamintos iš nerūdijančio rūgščiai atsparaus EN 1.4401 (=AISI 316) plieno. Šilumokaitis turi būti su standartiniais atvamzdžių pajungimais.

Privalomas Apdailos atstatymas iki buvusio lygio

**Pastaba:**

1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.
2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.

	<p>3. Rangovai turėtų vadovautis Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.</p> <p>4. * Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.</p> <p>5. ** Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.</p> <p>6. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.</p>
<p><b>1.2</b></p>	<p><b>Šildymo sistemos atnaujinimas ar (pertvarkymas) (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinų ventilių įrengimas,)</b></p>
	<p>Šildymo sistemos prietaisų keitimas ir šilumos punktų modernizavimas, keičiant esamus įrenginius į 2 kontūrų modulinius įrenginius, kurių galia <b>205 kW.</b>;</p> <p>Termostatinų radiatorių vožtuvų montavimas, kai vožtuvai su automatiniu srauto ribojimu- <b>198 vnt.</b>, kurių temperatūrinis reguliavimas nustatytas gamykliškai nuo 16 iki 26°C; Vienvamzdės šildymo sistemos vamzdynų stovų ir pajungimo atvamzdžių keitimas į dvivamzdę stovų vamzdynų sistemą -<b>1070 m</b>; Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų keitimas ir naujos šiluminės izoliacijos ant jų įrengimas ~ <b>270 m</b>; Automatinių balansavimo/srauto reguliavimo ventilių ant šildymo sistemos stovų įrengimas ~<b>42 vnt.</b>; Uždaromosios armatūros magistralėms keitimas: <b>6 vnt.</b>; Uždaromosios armatūros stovams keitimas: <b>84 vnt.</b>;</p> <p><b><u>Priemonės specifikacija:</u></b></p> <p><b>Automatinių balansavimo/srauto reguliavimo ventilių įrengimas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas.</li> <li>2. Darbai atliekami vadovaujantis parengtu techniniu darbo projektu.</li> <li>3. Automatiniai balansiniai ventiliai su slėgio perkryčio reguliavimu.</li> <li>4. Įranga, medžiagos ir montavimo darbai turi atitikti STR keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas.</li> <li>5. Privalomas Apdailos atstatymas iki buvusio lygio</li> </ol> <p>Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Senos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas.</li> <li>7. Naujo automatinio balansinio ventilio sumontavimas.</li> <li>8. Kiekvieno stovo atskiras plovimas. Šildymo sistemos stovų reguliavimas, balansavimas ir pridavimas eksploatacijai.</li> <li>9. Sumontuotos įrangos izoliavimas.</li> <li>10. Automatiniai balansavimo ventiliai skirti slėgio perkryčio palaikymui. Automatiniai balansavimo ventiliai susideda iš dviejų vožtuvų. Tiekime montuojamas balansinis ventilis su matavimo atvamzdžiais su galimybe prijungti impulsinį vamzdelį. Gražinime montuojamas slėgio perkryčio reguliatorius. Slėgio perkryčio reguliatorius nuo DN15 iki DN100 tiekiamas kartu su impulsiniu vamzdeliu. Maksimali temperatūra +120°C. Nominalus slėgis PN16. Slėgio perkryčio nustatymo ribos (5-25 kPa, 20-40kPa) priklausomai nuo vožtuvo diametro. DN15 iki DN40 su išoriniu arba vidiniu sriegiu. Nustatymas gali būti keičiamas bet kokiose darbo sąlygose. Slėgio perkryčio reguliatoriaus nustatymas linijinis: 1 apsisukimas lygus 1 kPa arba 2 kPa, priklausomai nuo diametro. Slėgio perkryčio nustatymas vykdomas su standartiniu šešiakampiu raktu. DN15-50 slėgio perkryčio reguliatoriai turi būti su drenažo čiaupu. DN15-40 tiekiami su gamykline šilumos izoliacija, tinkančia naudoti iki 80°C. Balansinis ventilis tiekime turi būti su srauto matavimo galimybe.</li> <li>11. Projektavimas, projekto vykdymo priežiūra.</li> </ol>

12. Kiekvieno namo darbų kainų suvestinės pagal pateiktą pasiūlymą pateikimas iki sutarties pasirašymo.

13. Privalomas Apdailos atstatymas iki buvusio lygio

**Pastaba:**

1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.

2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.

3. Rangovai turėtų vadovautis Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.

4. \* Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.

5. \*\* Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.

6. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.

**Uždaromosios armatūros stovams ir magistralėms keitimas pastatams iki 5 aukštų**

1. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas;

2. Darbai atliekami vadovaujantis parengtu techniniu projektu.

**Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant):**

1. Senos uždarymo armatūros demontavimas.

2. Naujos uždarymo armatūros sumontavimas.

3. Naujų drenažo ventilių sumontavimas. Drenažo ventiliai neįskaičiuoti į uždaromosios armatūros vienetus. Drenažo ventilis montuojamas ant kiekvieno stovo, virš uždaromos armatūros.

4. Keičiamų sistemos stovų ar visos sistemos hidraulinis išbandymas.

5. Sumontuotos įrangos izoliavimas.

6. Projektavimas, projekto vykdymo priežiūra.

7. Kiekvieno namo darbų kainų suvestinės pagal pateiktą pasiūlymą pateikimas iki sutarties pasirašymo.

8. Privalomas Apdailos atstatymas iki buvusio lygio

**Pastaba:**

1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.

2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.

3. Rangovai turėtų vadovautis Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.

4. \* Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.

5. \*\* Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.

6. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.

**Šildymo stovų vamzdinių keitimas**

1. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR 2.02.02:2005 ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas.

2. Sena dvivamzdė šildymo sistema keičiama į naują dvivamzdę apatinio paskirstymo su vertikaliais stovais ir prievadais prie šildymo prietaisų. Išmontuoti vamzdynai priduodami pastato savininkams (jiems pageidaujant).

3. Sistemos vamzdynai – plieniniai su presuojamomis jungtimis

4. Ant stovų grupių projektuojami automatiniai balansiniai ventiliai dvivamzdei šildymo sistemai. Ant paduodamo vamzdyno montuojasi srauto reguliatorius, ant grįžtamo vamzdyno montuojasi slėgio perkryčio reguliatorius. Ant stovų montuojama uždaromoji armatūra ir drenažiniai ventiliai.

**Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant):**

1. Vamzdynų ir senos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas (priduodama namo gyventojams), naujų vamzdynų montavimas, futliarų montavimas, dažymas korozijai atspariais dažais, vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas, apdailos atstatymas iki buvusio lygio;

2. Vamzdynų ir naujos uždaromosios armatūros ir balansinių ventilių, termostatinų ventilių sumontavimas;

3. Šildymo sistemos stovų reguliavimas, sistemos išbandymas ir pridavimas eksploatacijai;

4. Sumontuotos įrangos izoliavimas;

5. Projektavimas, projekto priežiūra.

6. Privalomas Apdailos atstatymas iki buvusio lygio

**Pastaba:**

1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.

2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.

3. Rangovai turėtų vadovautis Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.

4. \* Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.

5. \*\* Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.

6. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.

**Šildymo magistralinių vamzdynų keitimas, įskaitant vamzdynų izoliacijos keitimą**

Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas.

**Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant):**

1. Senos vamzdynų demontavimas;

2. Naujos vamzdynų sumontavimas;

3. Vamzdynų dažymas korozijai atspariais dažais;

4. Magistralinių vamzdynų hidraulinis išbandymas;

5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas priešgaisriniais dėklais;

6. Sumontuotos įrangos izoliavimas;

7. Projektavimas.

**Pastaba:**

1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas

- nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.
2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.
  3. Rangovai turėtų vadovautis „Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.
  4. \* Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.
  5. \*\* Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.
  6. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.

#### **Šildymo prietaisų keitimas naujais.**

Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas, CE ženklavimas.

1. Šildymo prietaisai projektuojami šoninio pajungimo.
2. Išmontuoti šildymo prietaisai pridodami savininkams (jiems pageidaujant).
3. Šildymo prietaisai nauji paliekami esantys (jei prietaisai tinkami tolimesnei eksploatacijai). Jei reikia permontuojami ir pritaikomi. (pageidaujant buto savininkui).

#### **Pastaba:**

1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.
2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.
3. Rangovai turėtų vadovautis „Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.
4. \* Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.
5. \*\* Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.
6. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.

#### **Termostatinių ventilių įrengimas šildymo prietaisams**

1. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas;
2. Darbai atliekami vadovaujantis parengtu techniniu projektu.

#### **Į mato vienetą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant):**

1. Termostatinių ventilių įrengimas kiekvienam šildymo prietaisui.
2. Termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16 °C iki 28 °C temperatūros. (2-5 nustatymo skalė).
3. Įspaudžiamos jungties pagalba termostatas montuojamas ant ventilio su išankstiniu nustatymu.
4. Sistemos hidraulinis išbandymas.
5. Naujų vamzdinių nudažymas.
6. Sistemos balansavimas:
7. Stovų sužymėjimas rūsyje;

	<p>8. Termostatinių ventilių išankstinių nustatymų nustatymas pagal gamintojo rekomendacijas;</p> <p>9. Balansinių ventilių suregulavimas pagal projektinius srautus;</p> <p>10. Balansavimo protokolo užpildymas;</p> <p>11. Projektavimas, projekto vykdymo priežiūra.</p> <p>12. Kiekvieno namo darbų kainų suvestinės pagal pateiktą pasiūlymą pateikimas iki sutarties pasirašymo.</p> <p>13. Privalomas Apdailos atstatymas iki buvusio lygio.</p> <p>Pastaba:</p> <p>1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičius projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.</p> <p>2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.</p> <p>3. Rangovai turėtų vadovautis Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.</p> <p>4. * Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.</p> <p>5. ** Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.</p> <p>6. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.</p>
<p><b>1.3</b></p>	<p><b>Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas</b></p>
	<p>Karšto vandens vamzdynų stovų ir pajungimo atvamzdžių keitimas <b>-150 m</b>;</p> <p>Cirkuliacinių stovų keitimas- <b>150 m</b>. Rankšluosčių džiovintuvų keitimas <b>-60 vnt.</b>, Termobalansinių cirkuliacijos ventilių su dezinfekcijos moduliu ir termometru ant karšto vandens tiekimo stovų įrengimas; Uždaromųjų ventilių ant karšto vandens stovų įrengimas.</p> <p><b><u>Priemonės specifikacija:</u></b></p> <p><b>Karštojo vandentiekio sistemos tiekiamųjų ir cirkuliacinių stovų keitimas</b></p> <p>1. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas;</p> <p>2. Darbai atliekami vadovaujantis Užsakovo techniniu projektu.</p> <p><b>Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):</b></p> <p>1. Esamų karštojo vandens vamzdynų, tiekiamųjų ir cirkuliacinių stovų demontavimas;</p> <p>2. Naujų karštojo vandens vamzdynų, stovų ir atšakų į butus sistemos montavimas, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamuosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus;</p> <p>3. Termobalansinių ventilių su temperatūrine nustatymo skale ir dezinfekcijos moduliu montavimas karšto vandens cirkuliaciniuose stovuose;</p> <p>4. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas;</p> <p>5. Stovų prijungimas prie esamų karšto vandens tinklų butuose;</p> <p>6. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas priešgaisriniais dėklais;</p> <p>7. Sumontuotų vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.</p> <p>8. Privalomas Apdailos atstatymas iki buvusio lygio.</p> <p>9. Vamzdynų tipas: Daugiasluksnis / PPR Tipo klijuojamas vamzdynas / juodo metalo vamzdynas.</p>

	<p><b>Pastaba:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.</li> <li>2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.</li> <li>3. Rangovai turėtų vadovautis Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.</li> <li>4. * Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.</li> <li>5. ** Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.</li> <li>6. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.</li> </ol> <p><b>Rankšluosčių džiovintuvų keitimas</b>  Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esamų rankšluosčių džiovintuvų ir privedamųjų vamzdynų iki stovų demontavimas;</li> <li>2. Naujų rankšluosčių džiovintuvų su termostatais montavimas, prijungiant prie vamzdyno;</li> <li>3. Senų džiovintuvų išnešimas, pakrovimas į transporto priemones arba sudėjimas į rietuves;</li> <li>4. Sumontuotų vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.</li> </ol>
<p><b>1.4</b></p>	<p><b>Šildymo ir karštojo vandens apskaitos modernizavimas</b></p> <p>Šildymo daliklinės apskaitos sistemos su nuotoliniu duomenų nuskaitymu įrengimas.  <b>Kiekis: 198 vnt. šilumos daliklių.;</b></p> <p><b><u>Priemonės specifikacijos:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Šilumos daliklių montavimas turi būti atliktas remiantis daliklių gamintojo pateiktomis montavimo instrukcijomis.</li> <li>2. Darbus gali atlikti tik įmonė turinti specialias aparatines bei programine priemones daliklių montavimui bei konfiguravimui;</li> <li>3. Specializuotą taškinio suvirinimo aparatą daliklių tvirtinimui prie radiatorių;</li> <li>4. daliklių bei skaitiklių radijo modulių gamintojo specializuotą programinę bei aparatinę įrangą įrenginių konfiguravimui;</li> <li>5. Specializuotą programinę įrangą telemetrijos įrenginio konfiguravimui;</li> <li>6. Sumontavus daliklį turi būti atlikti jo konfiguravimo darbai. Konfiguravimo metu turi būti suvesti sekantys koeficientai:</li> <li>7. Koeficientas, įvertinantis radiatoriaus galingumą (dydį) – kadangi skirtingo dydžio radiatoriai, atiduoda skirtingą šilumos kiekį;</li> <li>8. Koeficientas, įvertinantis radiatoriaus konstrukciją, medžiagą - priklausomai nuo radiatoriaus konstrukcijos bei medžiagos iš kurios pagamintas radiatorius, radiatoriumi pasiekti tą pačią temperatūrą reikalingas skirtingas šilumos kiekis (nevertinamas, jeigu projekte naudojami vienodos konstrukcijos radiatoriai).</li> </ol> <p><b>Duomenų surinkimo įranga, jos montavimas, konfiguravimas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duomenų surinkimo įrangos montavimo, konfiguravimo, paleidimo – derinimo darbai turi būti vykdomi remiantis gamintojo pateiktomis montavimo bei konfiguravimo instrukcijomis. Projektuojant bei diegiant šilumos apskaitos daliklių sistemą turi būti numatyta programinė įranga (lietuvių kalba) daliklių duomenų nuskaitymui bei apdorojimui.</li> </ol>

	<p><b>Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai ( neapsiribojant):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Šilumos daliklių montavimas;</li> <li>2. Nuotolinio duomenų nuskaitymo, kaupimo ir perdavimo prietaisų ir įrenginių montavimas;</li> <li>3. Nuotolinio duomenų nuskaitymo apskaitos sistemos derinimas ir adresų įregistravimas.</li> </ol> <p><b>Pastaba:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičius projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.</li> <li>2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.</li> </ol> <p>Rangovai turėtų vadovautis „Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios CPO kataloge yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti CPO katalogo skiltyje „Užsakovo pateikiama papildoma informacija“.</p>
<p><b>1.5</b></p>	<p><b>Šildymo- vėsinimo sistema oras-oras</b></p>
	<p>Šildymo - vėsinimo sistema oras-oras, galia iki 3 kW. <b>Kiekis: 12 vnt.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Horizontalių skylių gręžimas pastatų išorės sienose;</li> <li>2. Laikiklių montavimas;</li> <li>3. Šilumos siurblio vidinio ir išorinio bloko montavimas;</li> <li>4. Kanalo montavimas patalpose ant sienos;</li> <li>5. Varinių vamzdžių ir drenažinio vamzdžio montavimas;</li> <li>6. Komunikacinio kabelio tiesimas kanale;</li> <li>7. Šilumos siurblio prijungimas prie elektros tinklo, veikimo patikrinimas.</li> </ol> <p><b><u>Priemonės specifikacija:</u></b></p> <p><b>Šilumos siurbLIAI</b></p> <p>Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas; Darbai atliekami vadovaujantis parengtu techniniu projektu;</p> <p>Vėsinimo ribos: -10 °C iki +35 °C lauko oro temperatūros;</p> <p>Šildymo ribos: -20 °C iki +25 °C lauko oro temperatūros;</p> <p>Naudingumo koeficientas ne mažesnis nei (SEER/SCOP) 6.0/4.0.</p> <p>Energijos efektyvumo klasė (šaldymas/ A++/A+;</p> <p>Vidinės dalies triukšmo lygis dirbant skirtingais ventiliatoriaus greičiais, nuo 25 iki 40 dB(A)</p> <p>Išorinės dalies triukšmo lygis dirbant įvairiais režimais ne didesnė nei 62 dB (A).</p> <p>Galima naudoti svetainės, miegamojo kambariuose. Integruotas Wifi modulis suteikia galimybę sekti įrenginio veikimą bei keisti šilumos siurblio nustatymus nebūnant namuose. Oro srautas 300 iki 600 m3/h veikiant skirtingais vidinio bloko greičiais. Įrenginyje naudojamas ekologiškas R32 šaltnešis tausojantis aplinką, nekeliantis šiltnamio efekto.</p>

	<p><b>Pastaba:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.</li> <li>2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.</li> <li>3. Rangovai turėtų vadovautis „Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios pateikiamos pirkime ir yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi „Užsakovo pateikiama papildoma informacija“.</li> <li>4. *Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.</li> <li>5. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.</li> </ol>
<p><b>2.1</b></p>	<p><b>Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas.</b></p> <p>Natūralios traukos ventiliacijos kanalų valymas, dezinfekavimas. Stoginių deflektorių iki 250 mm skersmens įrengimas. <b>Kiekiai:</b> Kanalų valymas- <b>60 butai</b>, stoginių deflektorių – <b>12 vnt.;</b></p> <p><b>Priemonės specifikacija:</b></p> <p><b>Natūralios ventiliacijos sistemos atnaujinimas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR'ų keliamus reikalavimus;</li> </ol> <p><b>Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vėdinimo kanalų valymas, sandarinimas;</li> <li>2. Vėdinimo grotelių keitimas;</li> <li>3. Vėdinimo kanalų dalies virš stogo remontas</li> <li>4. Vėdinimo kaminėlių atstatymas iškeliant juos virš stogo dangos.</li> <li>5. Projektavimas, projekto vykdymo priežiūra.</li> <li>6. Būtina sutvarkyti patalpų vėdinimo sistemą pagal galiojančius normatyvinius reikalavimus: išvalyti ir dezinfekuoti esamus natūralaus vėdinimo kanalus, išspręsti nuolatinę oro cirkuliaciją patalpose.</li> <li>7. Vėdinimo kanalų dalies virš stogo remontas/atstatymas ir/arba įrengimas, kanalų pakėlimas iki reikiamo aukščio, stogelių virš vėdinimo šachtų ir vėjo turbinų įrengimas.</li> <li>8. Rūsio ventiliacijos įrengimas.</li> <li>9. Privalomas Apdailos atstatymas iki buvusio lygio</li> </ol> <p><b>Pastaba:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.</li> <li>2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.</li> <li>3. Rangovai turėtų vadovautis Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.</li> <li>4. * Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.</li> <li>5. ** Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.</li> <li>6. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.</li> </ol>

<p><b>2.2</b></p>	<p><b>Mini rekuperatorių įrengimas</b></p> <p>Ventiliacijos sistemos modernizavimas, įrengiant individualius mini rekuperatorius butuose. Kiekis- <b>5 vnt.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR keliamus reikalavimus.</li> <li>2. Rekuperacinė sistema turi būti sertifikuota ES šalyse.</li> <li>3. Patalpų vėdinimą spręsti mini rekuperacinės sistemos pagalba (tik kambariuose). Prieš tai turi būti pravalytos buto natūralios ventiliacijos šachtos, esančios virtuvėse ir voniose.</li> <li>4. Rekuperacinė sistema turi užtikrinti švaraus oro pritekėjimą į patalpas ir šilumos sulaikymą, pašalinant orą iš patalpos.</li> <li>5. Rekuperacinės sistemos našumas reguliuojamas trimis greičiais – nuo 18 m<sup>3</sup>/h iki 38 m<sup>3</sup>/h. Rekuperacinės sistemos naudojamas galingumas nuo 1,4 iki 3,3 W.</li> <li>6. Sistemos triukšmo lygis negali viršyti maksimalaus leistino lygio 16,5 dB (prie mažiausio greičio) ir 26 dB (prie didžiausio greičio).</li> <li>7. Rekuperacinės sistemos šilumos atgavimo efektyvumas ne mažiau 90% esant specifinei ventiliatoriaus galiai 0,09 W/m<sup>3</sup>.</li> <li>8. Rekuperatoriai turi palaikyti drėgmės atkūrimą ne mažesnę kaip 20%.</li> <li>9. Rekuperatoriams skirtų angų gręžimo diametras 162 mm. Sistemoje turi būti naudojami daugkartinio naudojimo ne mažesnės kaip G3 klasės filtrai.</li> <li>10. Sistema be ortakių, rekuperatoriai montuojami išorės sienose. Iš patalpos vidaus išjungus sistemą galima uždaryti pasiurbimo- išmetimo angą.</li> <li>11. Įrenginiai, darbai (montavimo ir pakeitimo) turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.</li> <li>12. Projektavimo darbai atliekami vadovaujantis investiciniu planu, projektavimo užduotimi ir kitais pridėtais dokumentais.</li> <li>13. Darbai atliekami vadovaujantis parengtu techniniu projektu.</li> </ol>
<p><b>3.</b></p>	<p><b>Sutapdinto stogo šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą</b></p> <p>Sutapdintų stogų šiltinimas keičiant esamą dangą termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant ritininę (bituminę arba sintetinę) dangą. Termoizoliacinis sluoksnis- mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas- <b>0,16&gt;U ≥0,10 W/(m<sup>2</sup>*K).</b></p> <p>Prieglaidų aptaisymas, apsauginės tvorelės įrengimas, skardinimo darbai, žaibosaugos įrenginių atstatymas ir kt.</p> <p><b>Lietaus nuvedimo sistemos šlaitiniams stogams keitimas.</b></p> <p>Stogo plotas - <b>830 m<sup>2</sup>,</b></p> <p><b><u>Priemonės specifikacija:</u></b></p> <p><b>Sutapdintų stogų rekonstrukcija</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Darbai atliekami ir jų kokybė bus vertinama pagal STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“, www.statybostaisykles.lt pateiktas statybos taisykles „Stogų įrengimo darbai“ arba rangovo patvirtintas statybos taisykles.</li> <li>2. Projektavimo darbai atliekami įgyvendinant investicijų plane numatytas namo atnaujinimo (modernizavimo) priemones, projektavimo užduotimi ir kitais pridėtais dokumentais.</li> <li>3. Tikslią darbų apimtį, naudojamų medžiagų tipą nustatyti projekto rengimo metu ir suderinti su užsakovu.</li> </ol> <p><b>Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (neapsiribojant).</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Senos dangos remontas.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Nuolydžio formavimas.</li> <li>3. Termoizoliacinio sluoksnio įrengimas.</li> <li>4. Dviejų sluoksnių prilydoma stogo hidroizoliacinė danga.</li> <li>5. Stogelių prie įėjimų apšiltinimas, remontas, apskardinimas.</li> <li>6. Įlajų keitimas.</li> <li>7. Parapetų, vėdinimo kanalų pakėlimas iki reikiamo aukščio, apšiltinimas, vėdinimo kanalų apsaugos įrengimas nuo paukščių.</li> <li>8. Stogo kopėčių stogo lygiu pasikeitimo vietose įrengimas**.</li> <li>9. Ventiliacijos kanalų valymas.</li> <li>10. Žaibolaidžių įrengimas (jei tokią įrangą privaloma įrengti).</li> <li>11. Parapeto apskardinimas (apskardinimo tvirtinimas, apsauginės tvorelės įrengimas).</li> <li>12. Senų patekimo ant stogo kopėčių ir/arba liukų pakeitimą, paaukštinimą, įrengimą ar platinimą.</li> <li>13. Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo.</li> <li>14. Projektavimas, projekto vykdymo priežiūra.</li> <li>15. Kiekvieno namo darbų kainų suvestinės pagal pateiktą pasiūlymą pateikimas iki sutarties pasirašymo.</li> <li>16. Esamos lietaus nuvedimo sistemos nuardymas.</li> <li>17. <b>Naujos lietaus nuvedimo sistemos sumontavimas.</b></li> <li>18. Privalomas Apdailos atstatymas iki buvusio lygio.</li> </ol> <p><b>Pastaba:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.</li> <li>2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.</li> <li>3. Rangovai turėtų vadovautis Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.</li> <li>4. * Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.</li> <li>5. ** Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.</li> <li>6. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.</li> </ol>
<p><b>4.1</b></p>	<p><b>Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą</b></p> <p>Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant vėdinamą fasadą ir aptaisant apdailos plokštėmis. Termoizoliacinis sluoksnis- mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas- <b><math>0,18 &gt; U \geq 0,12 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{k)}</math></b></p> <p><b>Kiekiai: šiltinamas plotas 1725 m<sup>2</sup>;</b></p> <p><b><u>Priemonės specifikacijos:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Termoizoliacinio sluoksnio šiluminės varžos skaičiavimui turi būti naudojamos projektinės termoizoliacinių gaminių šilumos laidumo koeficiento vertės apskaičiuotos pagal STR 2.01.03:2009 11, 12 ir 13 punktų reikalavimus. Apšiltintų išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas turi būti <math>U \leq 0,16 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}</math>.*</li> <li>2. Fasado įrengimo darbams turi būti naudojami tik Europos techninius liudijimus (ETL) ar Europos techninius įvertinimus (ETI) turinčios ir/arba CE ženklų ženklini išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos elementai.</li> <li>3. Skaičiuojant termoizoliacinio sluoksnio šiluminę varžą turi būti įvertinta tvirtinimo ir karkaso elementų įtaka pagal reikalavimus.</li> </ol>

4. Darbai atliekami ir jų kokybė bus vertinama pagal STR 2.01.11:2012 „Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos“, [www.statybostaisykles.lt](http://www.statybostaisykles.lt) pateiktas statybos taisyklės „Fasadų įrengimo darbai“ arba rangovo patvirtintas statybos taisyklės.
5. Projektavimo darbai atliekami įgyvendinant investicijų plane numatytas namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės, projektavimo užduotimi, šiltinimo sistemos gamintojo nurodymais ar kitais pridėtais dokumentais.
6. Apšiltinti lauko sienas dvejais sluoksniais termoizoliacijos, panaudojant mineralinę vatą, apdailinant standžiomis fasadinėmis plokštėmis. Prieš įrengiant termoizoliacijos sluoksnius numatyti (įvertinti) pažeisto fasado remontą.
7. Privalomas Apdailos atstatymas iki buvusio lygio

**Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai ( neapsiribojant):**

1. Statybos aikštelės paruošimas.
2. Pastolių ar kitos įrangos sumontavimas ir išmontavimas.
3. Sienos paviršiaus įvertinimas ir paruošimas, įskaitant tinko remontą.
4. Lauko palangių ir stogelių skardinimas spalvota poliesteriu dengta skarda arba cinkuota skarda.
5. Išorinės lietaus nuvedimo sistemos pakeitimas, įrengiant naujus lietvamzdžius ir spalvotos poliesteriu dengtos skardos arba cinkuotos skardos.\*\*
6. Dujų vamzdyno ant išorės sienų perkėlimas.\*\*
7. Metalinių profilių karkaso sistemos įrengimas;
8. Sienos šiltinimas pritvirtinant termoizoliacinę medžiagą su vėjo izoliacija;
9. Apdailinės plokštės ar dailylentės tvirtinimas. Fasado spalvos parenkamos vadovaujantis specialiaisiais architektūriniais reikalavimais;
10. Fasado spalviniai sprendimai turi būti suderinti su Užsakovu (Statytoju).
11. Angokraščių sutvarkymas;
12. Gaisrinių kopėčių demontavimas ir naujų įrengimas po apšiltinimo.\*\*
13. Vėliavos laikiklių, šiluminio punkto ir signalizacijos daviklių, lauko šviestuvų\*\* ir kt. ant fasado sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo.
14. Atvirų laidų, kabelių, paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes;
15. Įėjimo stogelių prie įėjimo šiltinimas ir apdaila.
16. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo.
17. Teritorijos tvarkymo darbai.
18. Projektavimas, projekto vykdymo priežiūra.
19. Privalomas Apdailos atstatymas iki buvusio lygio

**Pastabos:**

1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.
2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.
3. Rangovai turėtų vadovautis „Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios CPO kataloge yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti CPO katalogo skiltyje „Užsakovo pateikiama papildoma informacija“.
4. \* Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.
5. \*\* Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.
6. Į mato vieneta įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.

**4.2 Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą**

Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu plonasluoksniu dekoratyviniu tinku. Termoizoliacinis sluoksnis- **neoporas**. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas –  $U < 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

**Kiekis: 480 m<sup>2</sup>**

Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas;
2. Sienos paviršiaus paruošimas;
3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas;
4. Gaisrinių kopėčių demontavimas ir naujų įrengimas po apšiltinimo;
5. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo;
6. Plokščių klijavimas ir tvirtinimas smeigėmis;
7. Angokraščių aptaisymas;
8. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinklelę;
9. Kampų papildomas armavimas;
10. Gruntavimas;
11. Apdailinio sluoksnio įrengimas;
12. Dažymas.

Kiekį ir (ar) sprendinius tikslinti projektavimo metu.

**Priemonės specifikacijos:**

**Sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis tinkuojant plonasluoksniu dekoratyviniu tinku**

1. Termoizoliacinio sluoksnio šiluminės varžos skaičiavimui turi būti naudojamos projektinės termoizoliacinių gaminių šilumos laidumo koeficiento vertės apskaičiuotos pagal STR 11, 12 ir 13 punktų reikalavimus. Apšiltintų išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas turi būti koks nurodytas daugiabučio namo investiciniame projekte.

2. Fasado įrengimo darbams turi būti naudojamos tik Europos techninius liudijimus (ETL) ar Europos techninius įvertinimus (ETI) turinčios ir CE ženklu ženkintos sienų šiltinimo sistemos.

3. Darbai atliekami ir jų kokybė bus vertinama pagal STR „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“, [www.statybostaisykles.lt](http://www.statybostaisykles.lt) pateiktas statybos taisyklės „Fasadų įrengimo darbai“ arba rangovo patvirtintas statybos taisyklės.

4. Parenkama išorinių tinkuojamų sienų I – III kategorijos atsparumo smūgiams termoizoliacinė sistema pagal normatyvus.

5. Projektavimo darbai atliekami įgyvendinant investicijų plane numatytas namo atnaujinimo (modernizavimo) priemones, remiantis projektavimo užduotimi ir kitais pridėtais dokumentais.

6. Sienos iki II aukšto palangės armuojamos papildomu sluoksniu, siekiant padidinti atsparumą smūgiams.

7. Privalomas Apdailos atstatymas iki buvusio lygio

**Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (neapsiribojant):**

1. Statybos aikštelės paruošimas.
2. Pastolių ar kitos įrangos sumontavimas ir išmontavimas.
3. Sienos paviršiaus įvertinimas ir paruošimas, įskaitant tinko remontą, pažeisto mūro atstatymą nauju - permūrijimą, plyšių sutvirtinimą ir užtaisymą.
4. Lauko palangių, balkonų ir stogelių skardinimas spalvota poliesteriu dengta skarda arba cinkuota skarda.

	<p>5.Lauko palangės įstiklintuose balkonuose: vietoj skardos, montuojamos poliesteriu dengta spalvotos arba PVC palangės arba cinkuotos skardos palangės</p> <p>6.Vėliavos laikiklių, antenų, šiluminio punkto ir signalizacijos daviklių, lauko šviestuvų** ir kt. ant fasado sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo.</p> <p>7.Atvirų laidų, kabelių, paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes.</p> <p>8.Sienų šiltinamas plokšties: plokščių klijavimas ir tvirtinimas smeigėmis.</p> <p>9.Privalomas Apdailos atstatymas iki buvusio lygio</p> <p>10. Lašiklių įrengimas.</p> <p>11. Įėjimo stogelių prie įėjimo šiltinimas ir apdaila, panaudojant struktūrinį fasado tinką.</p> <p>12.Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo poliesteriu dengta spalvota skarda arba cinkuota skarda.</p> <p>13.Vadovaujantis priešgaisriniais reikalavimais projekte gali būti numatytas parapetų pakėlimas iki norminio aukščio (kur jis nepakankamas) mūrijant arba stogo apsauginės tvorelės įrengimas</p> <p>14.Angokraščių aptaisymas ir papildomas armavimas.</p> <p>15.Kampų papildomas armavimas.</p> <p>16.Gruntavimas.</p> <p>17.Apdailinio sluoksnio (frakcija – ne mažiau kaip 2 mm) įrengimas: tinkavimas struktūriniu tinku ir dažymas, arba tinkavimas spalvotu struktūriniu tinku arba naudojamas silikoninis/akrilinis dekoratyvinis tinkas.</p> <p>18.Fasado spalvos parenkamos vadovaujantis specialiaisiais architektūriniais reikalavimais.</p> <p>19.Papildomos įrangos naudojimas.</p> <p>20.Teritorijos tvarkymo darbai. Pažeistos vejos atsėjimas.</p> <p>21.Projektavimas, projekto vykdymo priežiūra.</p> <p>22.Kiekvieno namo darbų kainų suvestinės pagal pateiktą pasiūlymą pateikimas iki sutarties pasirašymo.</p> <p><b>Pastaba:</b></p> <p>1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.</p> <p>2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.</p> <p>3. Rangovai turėtų vadovautis „Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios pateikiamos pirkime yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi „Užsakovo pateikiama papildoma informacija“.</p> <p>4. *Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.</p> <p>5. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.</p>
4.3	<p><b>Balkonų apačios šiltinimas ir aptaisymas tinkuojamu armuotu dekoratyviniu tinku</b></p>
	<p><b>Balkonų apačios šiltinimas ir aptaisymas tinkuojant armuotu dekoratyviniu tinku.</b></p> <p><b>Kiekis- 330 m<sup>2</sup></b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paviršiaus valymas (paruošimas);</li> <li>2. Izoliacinių plokščių klijavimas ir papildomas smeigėmis;</li> </ol>

	<p>3. Plonasluksnio armuoto tinko įrengimas; 4. Dažymas.</p>
<p><b>5.1</b></p>	<p><b>Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą, nuogrindos įrengimą</b></p> <p>Cokolio apšiltinimas ekstrudinio putų polistireno plokštėmis, tinkuojant armuotu tinku ir aptaisant apdailos plokštėmis <b>-165 m<sup>2</sup></b>. Pamatų 1,20 m gylio apšiltinimas ekstrudinio putų polistireno plokštėmis ir padengimas drenažine membrana <b>-175 m<sup>2</sup></b>, vėdinimo angų su grotelėmis rūšio patalpų vėdinimui įrengimas (pagal poreikį). <b>Šilumos perdavimo koeficientas U= 0,36 W (W/m<sup>2</sup>K).</b> <b>Nuogrindų tvarkymo darbai 0,50 m pločio.</b> Nuogrindos tvarkymo darbai, su plytelių arba žvirgždo kvėpuojančia nuogrinda įrengimas, bei pasluksnių įrengimu ir tankinimu <b>Kiekis -90 m<sup>2</sup></b>; <b><u>Priemonės Specifikacija:</u></b> <b>Pastatų cokolio šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, klijuojant klinkerio arba akmens masės plyteles</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Termoizoliacinio sluoksnio šiluminės varžos skaičiavimui turi būti naudojamos projektinės termoizoliacinių gaminių šilumos laidumo koeficiento vertės apskaičiuotos pagal STR 2.01.03:2009 11, 12 ir 13 punktų reikalavimus. Apšiltinto cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi būti <math>U = 0,25W/(m^2K)^*</math>.</li> <li>2. Cokolio įrengimo darbams turi būti naudojamos tik Europos techninius liudijimus (ETL) ar Europos techninius įvertinimus (ETĮ) turinčios ir CE ženklu ženklintos sienų šiltinimo sistemos (jeigu privaloma).</li> <li>3. Darbai atliekami ir kokybė bus vertinama pagal STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“, www.statybostaisykles.lt pateiktas statybos taisyklės „Fasadų įrengimo darbai“ arba rangovo patvirtintas statybos taisyklės.</li> <li>4. Naudojama I kategorijos atsparumo smūgiams termoizoliacinė sistema pagal normatyvus.</li> <li>5. Nuogrindos įrengiamo darbų eiga ir atlikimo kokybė bus vertinama pagal www.statybostaisykles.lt pateiktas statybos taisyklės „Žemės darbai“ arba rangovo patvirtintas statybos taisyklės.</li> <li>6. Projektavimo darbai atliekami įgyvendinant investicijų plane numatytas namo atnaujinimo (modernizavimo) priemones, projektavimo užduotimi ir kitais pridėtais dokumentais.</li> <li>7. Cokolio apšiltinimas, įgilinamas į žemę ne mažiau 1,2 m.</li> </ol> <p><b>Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Statybos aikštelės paruošimas.</li> <li>2. Nuogrindos pašalinimas.</li> <li>3. Grunto atkasimas ir užkasimas.</li> <li>4. Sienų išorinių paviršiaus įvertinimas ir paruošimas .</li> <li>5. Hidroizoliacijos įrengimas.</li> <li>6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas.</li> <li>7. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas tvirtinant tinklelį.</li> <li>8. Papildomas langų angokraščių armavimas.</li> <li>9. Apdailinio sluoksnio įrengimas: akmens masės (keramines) plyteles, kurios turi būti homogeninės, per visą pjūvį turi būti ta pati spalva. Negalima naudoti glazūruotų ar nepilnai homogeninių plytelių. Plytelės turi atitikti reikalavimus naudojimui lauko sąlygomis, <b>turi būti pirmos rūšies</b>, kalibruotos.</li> </ol>

	<p>Plytelių spalva turi būti vientisa, be rašto, ar spalvų perėjimo. Konkrečioje pasirinkto gamintojo kolekcijoje turi būti ne mažiau kaip 8 spalvų (atspalvių).</p> <p>10. Plytelės storis 9 - 10 mm.</p> <p>11. Formatas 300*600mm.</p> <p>12. Vandens įgeriamumas PN-EN ISO 10545-3 &lt;0,3 %</p> <p>13. Atsparumas lenkimui PN-EN ISO 10545-4 ~ 40 N/mm<sup>2</sup></p> <p>14. Atsparumas lūžiui PN-EN ISO 10545-4 ~ 1500 N</p> <p>15. Atsparumas dilimui P.E.I. PN-EN ISO 10545-7 = 4</p> <p>16. Cokolis ir fasado apatinė dalis vandalų poveikiui jautriose vietose (galiniams fasadams iki h=4 m., šoniniams fasadams iki h=3 m.) dengiama sustiprintu tinku ir atspariu grafiti dažams impregnantu.</p> <p>17. Dujų vamzdyno ant išorės sienų perkėlimas**.</p> <p>18. Atvirų laidų, kabelių, paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes.</p> <p>19. Nuogrindos bei įėjimo laiptų remontas ir įrengimas su pagrindo paruošimu, prieduobių remontas, apdailinimas, jei lietuvi nuvedamas nuo stogo latakais ir latakai nesuvedami į lauko šulinį nuogrindos vietose ties latakais montuojami betoniniai loveliai.</p> <p>20. Teritorijos tvarkymo darbai. Atstatyti darbų metu sugadintus žaliuosius plotus ir kitas dangas.</p> <p>21. Projektavimas, projekto vykdymo priežiūra.</p> <p>22. Kiekvieno namo darbų kainų suvestinės pagal pateiktą pasiūlymą pateikimas iki sutarties pasirašymo.</p> <p>23. Atlikus cokolio šiltinimo darbus įrengiama betoninių šaligatvio trinkelėlių <b>nuogrinda</b> aplink visą pastatą arba liejamo betono nuogrinda aplink visą pastatą arba skaldos nuogrinda aplink visą pastatą ir įėjimo aikštelės į laiptinę remontuojamos ir aptaisomos klinkerio ar akmens masės plytelėmis, įrengiamos naujos kojų valymo grotelės su drenažu.</p> <p><b>Pastaba:</b></p> <p>1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.</p> <p>2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.</p> <p>3. Rangovai turėtų vadovautis „Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios pateikiamos pirkime yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi „Užsakovo pateikiama papildoma informacija“.</p> <p>4. *Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.</p> <p>5. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.</p>
5.2	<p><b>Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams, turėklų įrengimas</b></p>
	<p><b>Įėjimo laiptų remontas, panduso ir turėklų įrengimas</b></p> <p>Lauko laiptų remontas, kiekis- <b>6 m<sup>3</sup></b>.</p> <p>Pandusų su turėklais įrengimas, kiekis- <b>6 m<sup>2</sup></b>.</p> <p>Lauko laiptų turėklų keitimas, kiekis- <b>6 m</b>.</p> <p>Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aikštelės paruošimas</li> <li>2. Monolitinių laiptų remontuojamos dalies ardymas</li> <li>3. Klojinių įrengimas ir išardymas</li> <li>4. Panduso konstrukcijos įrengimas</li> </ol>

	<p>5. Betonavimas armuojant</p> <p>6. Plieninių turėklų išardymas</p> <p>7. Plieninių turėklų montavimas</p> <p>8. Turėklų dažymas</p>
<b>6.1</b>	<p><b>Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus)</b></p> <p>Rūsio langų keitimas. <b>Kiekiai: 37,62 m<sup>2</sup></b></p> <p><b><u>Priemonės specifikacija:</u></b></p> <p><b>Plastikiniai langai, balkono durys, kai <math>1,3 &lt; U \leq 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Šilumos perdavimo koeficientas turi būti <math>1,3 &lt; U \leq 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})^*</math>.</li> <li>Langų gamyba ir montavimo kokybė bus vertinama pagal <b>STR 2.04.01:2018</b> „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorės įėjimo durys“, www.statybostaisykles.lt pateiktas statybos taisyklės „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“ arba rangovo patvirtintas statybos taisyklės.</li> <li>Projektavimo darbai atliekami įgyvendinant investicijų plane numatytas namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės, projektavimo užduotimi ir kitais pridėtais dokumentais. 3. Langai privalo turėti atitikties įvertinimą ir paženklinti CE ženklu.</li> <li>Langų funkcinės savybės numatomos projektavimo metu pagal projektavimo normas.</li> <li>Langų gamybai naudojamo PVC profilio išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus.</li> <li>Langai ir balkonų durys gaminami iš PVC profilio kurio gamyboje nenaudojami švino stabilizatoriai. Langų ir durų profilių spalva parenkama vadovaujantis specialiaisiais architektūriniais reikalavimais.</li> <li>Lango apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų. Langas turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“).</li> <li>Jeigu gaminiai sumontuoti ne gamintojo ar jų atstovo, rangovas privalo pateikti raštiška gamintojo išvadą (aktą) apie gaminių sumontavimo tinkamumą.</li> <li>Languose naudojamos tarpinės turi būti pagamintos iš EPDM, TPE, PCE mišinio arba silikono</li> <li>Stiklo paketo bent vienas iš stiklų su selektyvine danga.</li> <li>Rūsio langų pakeitimas. Langai varstomi vienos padėties. Įdedamas langas su armuoto ar laminuoto stiklo paketu apsaugant nuo įsilaužimo.</li> <li>Atliekami paruošiamieji darbai ir tikslinami matmenys vietoje, varstymo kryptys, medžiaga, vidinės palangės suderinamos su patalpų savininku raštiškai. 13. Profilių gamintojas nustato garantijas profiliams ne mažiau kaip 5 metai.</li> <li>PVC profilių gamintojas privalo sužymėti profilius nurodydamas ant jų savo pavadinimą arba normos pavadinimo sutrumpinimą (žymę) bei profilių pagaminimo datą.</li> <li>Langai ir durys montuojami įrengiant apkaustus ir fiksatorius.</li> </ol> <p><b>Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (neapsiribojant):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Senų lango – balkonų blokų demontavimas.</li> <li>Palangių išėmimas.</li> <li>Naujų lango - balkonų blokų sumontavimas, reguliavimas ir tvirtinimas</li> </ol>

	<p>4. Naujų išorės ir vidaus palangių įrengimas.  5. Sandūrų tarp lango/durų staktos ir sienų įrengimas, hermetizavimas.  6. Angokraščių apdaila.  7. Projektavimas, projekto vykdymo priežiūra.  8. Kiekvieno namo darbų kainų suvestinės pagal pateiktą pasiūlymą pateikimas iki sutarties pasirašymo.</p> <p><b>Pastabos:</b></p> <p>1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.  2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.  3. Rangovai turėtų vadovautis Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.  4. * Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.  5. ** Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.  6. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.</p>
<p><b>6.2</b></p>	<p><b>Bendrojo naudojimo lauko durų keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus)</b></p> <p>Esamų durų keitimas <b>metalinėmis durimis</b>. Šilumos perdavimo koeficientas- <math>1,7 &gt; U \geq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}</math>. <b>Kiekis- 17,25 m<sup>2</sup></b>  Esamų durų keitimas <b>plastikinėmis durimis</b>. Šilumos perdavimo koeficientas- <math>1,6 &gt; U \geq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}</math>. <b>Kiekis- 9,75 m<sup>2</sup></b></p> <p><b><u>Priemonės specifikacija:</u></b></p> <p><b>Metalinės durys</b></p> <p>1. Šilumos perdavimo koeficientas turi būti <math>1,7 &gt; U \geq 1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}</math>.*.  2. Darbai atliekami ir kokybė bus vertinama pagal www.statybostaisykles.lt pateiktas statybos taisykles „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“ arba rangovo patvirtintas statybos taisykles.  3. Lauko įėjimo ir rūšio durys metalinės ir apšiltintos.  4. Laiptinės durys su elektromagnetine spyna, rūšio durys rakinamos.  5. Visose duryse įrengiami pritraukimo mechanizmai (atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui ne mažiau (50000 ciklų), rakinamos spygnos (rūsio), laiptinės su kodinė mechaninė spyna ir didele patogia rankena.  6. Laiptinės durys stiklinamos ne mažiau 0,2 m<sup>2</sup> ploto armuoto ar laminuoto stiklo paketu apsaugant nuo įsilaužimo.  7. Durys turi turėti atraminę kojelę. Durų atkušėję.  8. Raktų gaminimas kiek butų tiek raktų rūšio, laiptinės el. magnetukų po 2vnt. Namu administratoriui po du vnt visų durų užraktų.</p> <p><b>Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (neapsiribojant):</b></p> <p>1. Senų blokų išėmimas iš sienų.  2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas.  3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas.  4. Spynų ir pritraukėjų įrengimas.  5. Angokraščių apdaila.  6. Projektavimas, projekto vykdymo priežiūra.</p>

7. Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimo darbų ir projektavimo kaina kiekvienam namui pateikia pirkimą laimėjęs rangovas iki sutarties pasirašymo.

8. Privalomas apdailos atstatymas iki dažymo

**Pastaba:**

1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.

2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.

3. Rangovai turėtų vadovautis „Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios pateikiamos pirkime yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi „Užsakovo pateikiama papildoma informacija“.

4. \*Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.

5. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.

**Tambūro durų keitimas naudojant plastikinį profilį**

1. Darbai atliekami vadovaujantis STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“.

2. Šilumos perdavimo koeficientas  $1,3 \leq U < 1,6$  (W/m<sup>2</sup>K)\*.

3. Darbų eiga ir atlikimo kokybė bus vertinama pagal STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, [www.statybostaisykles.lt](http://www.statybostaisykles.lt) pateiktas statybos taisykles „Durų ir jų konstrukcijų montavimas“ arba rangovo patvirtintas statybos taisykles.

4. Durys privalo turėti atitikties įvertinimą ir paženklinti CE ženklu.

5. Durų funkcinės savybės numatomos projektavimo metu pagal projektavimo normas.

6. Langų gamybai naudojamo PVC profilio išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus.

7. Durys gaminami iš PVC profilio kurio gamyboje nenaudojami švino stabilizatoriai.

8. Durų profilių spalva parenkama vadovaujantis specialiaisiais architektūriniais reikalavimais.

9. Durų apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų.

10. Jeigu gaminiai sumontuoti ne gamintojo ar jų atstovo, rangovas privalo pateikti raštiška gamintojo išvadą (akta) apie gaminių sumontavimo tinkamumą.

11. Atstatyti pažeistas konstrukcijas.

12. Atliekant projektavimo darbus būtinas kiekvieno balkono būklės įvertinimas.

13. Durų varstymo schemas turi būti suderintos su Užsakovu (Statytoju).

**Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai ( neapsiribojant):**

1. Senų blokų išėmimas.

2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas.

3. Angokraščių apdaila.

4. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas.

5. Projektavimas, projekto vykdymo priežiūra.

6. Kiekvieno namo darbų kainų suvestinės pagal pateiktą pasiūlymą pateikimas iki sutarties pasirašymo.

7. Privalomas apdailos atstatymas

**Pastaba:**

1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.

	<p>2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.</p> <p>3. Rangovai turėtų vadovautis „Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios pateikiamos pirkime yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi „Užsakovo pateikiama papildoma informacija“.</p> <p>4. *Konkretni reikšmė nurodoma investicijų plane.</p> <p>5. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.</p>
<p><b>6.3</b></p>	<p><b>Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus</b></p>
	<p>Butų langų ir balkono durų keitimas. Angokraščių apdaila. <b>Kiekiai: Butų langai ir balkono durys – 76,95 m<sup>2</sup>.</b></p> <p><b><u>Priemonės specifikacija:</u></b></p> <p><b>Plastikiniai langai, balkono durys</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Šilumos perdavimo koeficientas turi būti <math>1,1 &gt; U \geq 0,7</math> (W/m<sup>2</sup>K)</li> <li>2. Langų gamyba ir montavimo kokybė bus vertinama pagal <b>STR 2.04.01:2018</b> „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorės įėjimo durys“, www.statybostaisykles.lt pateiktas statybos taisyklės „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“ arba rangovo patvirtintas statybos taisyklės.</li> <li>3. Projektavimo darbai atliekami įgyvendinant investicijų plane numatytas namo atnaujinimo (modernizavimo) priemones, projektavimo užduotimi ir kitais pridėtais dokumentais. Langai privalo turėti atitikties įvertinimą ir paženklinėti CE ženklu.</li> <li>4. Langų funkcinės savybės numatomos projektavimo metu pagal projektavimo normas.</li> <li>5. Langų gamybai naudojamo PVC profilio išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus.</li> <li>6. Langai ir balkonų durys gaminami iš PVC profilio kurio gamyboje nenaudojami švino stabilizatoriai. Langų ir durų profilių spalva parenkama vadovaujantis specialiaisiais architektūriniais reikalavimais.</li> <li>7. Lango apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų. Lango turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“).</li> <li>8. Jeigu gaminiai sumontuoti ne gamintojo ar jų atstovo, rangovas privalo pateikti raštišką gamintojo išvadą (aktą) apie gaminių sumontavimo tinkamumą.</li> <li>9. Languose naudojamos tarpinės turi būti pagamintos iš EPDM, TPE, PCE mišinio arba silikono.</li> <li>10. Stiklo paketo bent vienas iš stiklų su selektyvine danga.</li> <li>11. Atliekami paruošiamieji darbai ir tikslinami matmenys vietoje, varstymo kryptys, medžiaga, vidinės palangės suderinamos su patalpų savininku raštiškai.</li> <li>12. Profilių gamintojas nustato garantijas profiliams ne mažiau kaip 5 metai.</li> <li>13. PVC profilių gamintojas privalo sužymėti profilus nurodydamas ant jų savo pavadinimą arba normos pavadinimo sutrumpinimą (žymę) bei profilių pagaminimo datą.</li> <li>14. Langai ir durys montuojami įrengiant apkaustus ir fiksatorius.</li> </ol> <p><b>Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (neapsiribojant):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Senų lango – balkonų blokų demontavimas.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Palangių išėmimas.</li> <li>3. Naujų lango - balkonų blokų sumontavimas, reguliavimas ir tvirtinimas</li> <li>4. Naujų išorės ir vidaus palangių įrengimas.</li> <li>5. Sandūrų tarp lango/durų staktos ir sienų įrengimas, hermetizavimas.</li> <li>6. Angokraščių apdaila.</li> <li>7. Projektavimas, projekto vykdymo priežiūra.</li> <li>8. Kiekvieno namo darbų kainų suvestinės pagal pateiktą pasiūlymą pateikimas iki sutarties pasirašymo.</li> </ol> <p><b>Pastabos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.</li> <li>2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.</li> <li>3. Rangovai turėtų vadovautis Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.</li> <li>4. * Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.</li> <li>5. ** Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.</li> <li>6. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.</li> </ol>
<p><b>6.4</b></p>	<p><b>Balkonų ir lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą</b></p>
	<p>Balkono stiklinimas, naudojant <b>aliuminio profilių blokus</b>. Kiekiai: <b>858 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>Priemonės specifikacijos:</b></p> <p>Darbai turi būti atliekami vadovaujantis parengtu, Statytojo patvirtintu daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) techniniu darbo projektu.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Langų gamyba, darbų eiga ir montavimo kokybė bus vertinama pagal STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, www.statybostaisykles.lt pateiktas statybos taisykles („Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“, „Apdailos darbai“, kt.) arba rangovo patvirtintas statybos taisykles (su nežemesniais kokybiniais reikalavimais).</li> <li>3. Projektavimo darbai atliekami įgyvendinant Investicijų plane numatytas daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemones, vadovaujantis projektavimo technine užduotimi, Investicijų planu, kitais pridėtais dokumentais, statybos techniniais reglamentais ir norminiais dokumentais, kitais teisės aktais.</li> <li>4. Langai privalo turėti atitikties įvertinimą ir būti paženklininti CE ženklu;</li> <li>5. Langų funkcinės savybės numatomos projektavimo metu pagal projektavimo normas.</li> <li>6. Balkonų įstiklinimo langų aliuminio profilių spalva parenkama vadovaujantis specialiaisiais architektūriniais reikalavimais.</li> <li>7. Balkonų įstiklinimo langų varstymo schemas turi būti suderintos su Užsakovu (Statytoju). Varstoma dalis arba dalys turi būti suprojektuotos ir įrengtos taip, kad</li> </ol>

balkonų įstiklinimo langų blokus būtų galima saugiai ir patogiai išvalyti tiek iš vidaus, tiek iš išorės.

8. Langų apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų. Varstomi balkonų įstiklinimo langai turi būti pagaminti su langų apkaustais, kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“).

9. Jeigu gaminiai sumontuoti ne gamintojo ar jų atstovo, rangovas privalo pateikti raštišką gamintojo išvadą (aktą) apie gaminių sumontavimo tinkamumą.

10. Turi būti numatytos priemonės saugiam per visą angos aukštį įstiklintų balkonų naudojimui (saugūs stiklai, apsauginiai aptvarai, turėklai ar kt. Projekte numatytos priemonės) pagal galiojančius normatyvinius reikalavimus.

11. Apatiniame aukšte balkonų plokštės iš apačios apšiltinamos ir/arba apdailinamos. Viršutiniame aukšte įrengiama apšiltinta nauja balkonų stogelių įstiklinimo konstrukcija.

13. Balkonai pilnai esantys iš PVC ar aliuminio profilio paliekami esantys (jei tai neprieštaruoja specialiesiems architektūriniais reikalavimams). Jei reikia permontuojami ir pritaikomi.

14. Atstatyti pažeistas balkonų plokščių konstrukcijas. Pagal poreikį sutvirtinti.

15. Atliekant projektavimo darbus būtinas kiekvieno balkono būklės įvertinimas.

16. Lauko palangių, stogelių montavimas iš poliesteriu dengtos spalvotos arba cinkuotos skardos

17. Balkonų įstiklinimo langų varstymo schemas turi būti suderintos su Užsakovu (Statytoju).

Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Senų balkonų įstiklinimo langų blokų ir apsauginių aptvarų (turėklų) demontavimas;
2. Palangių išėmimas;
3. Paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui: balkonų konstrukcijos sustiprinimas, įrengimas (kaip numatyta Projekte);
4. Naujų butų balkonų stiklinimo blokų sumontavimas, reguliavimas ir tvirtinimas;
5. Nuolajų įrengimas, skardinimas;
6. Sandūrų tarp rėmų ir sienų, balkonų perdangų įrengimas, hermetizavimas;
7. Kiti būtini darbai;
8. Projektavimas, projekto vykdymo priežiūra;
9. Namų darbų kainų suvestinės pagal pateiktą pasiūlymą pateikimas iki sutarties pasirašymo.

Privalomas Apdailos atstatymas iki buvusio lygio

1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.
2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.

	3. Rangovai turėtų vadovautis „Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios CPO kataloge yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti CPO katalogo skiltyje „Užsakovo pateikiama papildoma informacija“.
<b>7.1</b>	<b>Fotovoltinių saulės modulių tinklinių jėgainių įrengimas ant pastatų plokščių stogų.</b>
	<b>Fotovoltinių saulės modulių tinklinių jėgainių daugiau 5,0 kW iki 10,0 kW galios įrengimas ant pastatų plokščių stogų. Kiekis: Galia 10 kW</b> Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stogo dangos paviršiaus paruošimas.</li> <li>2. Saulės modulių konstrukcijos montavimas.</li> <li>3. Tvirtinimo taškų stoge hidroizoliavimas.</li> <li>4. Saulės modulių montavimas.</li> <li>5. Keitiklių ir kitos elektros įrangos montavimas.</li> <li>6. Elektros kabelių klojimas ir komutavimas.</li> <li>7. Įžeminimo įrengimas.</li> <li>8. Elektrinių parametrų matavimas.</li> </ol>
<b>7.2</b>	<b>24 modulių paskirstymo skydų su elektros aparatais montavimas šiluminių mazgų patalpose</b>
	<b>24 modulių paskirstymo skydų su elektros aparatais montavimas šiluminių mazgų patalpose</b> Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modulinių paskirstymo skydų montavimas.</li> <li>2. Elektros aparatų (kirtiklių, automatinių jungiklių, srovės nuotėkio relių, kontaktorių) montavimas moduliniame skyde, prijungiant prie laidų ir gnybtų.</li> <li>3. Paskirstymo skydų įžeminimas.</li> <li>4. Varžų matavimas</li> </ol>
<b>7.3</b>	<b>Įvadinių paskirstymo skydų IPS modernizavimas, kai skaičiuojamoji galia daugiau 150 kW.</b>
	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esamų (keičiamų) aparatų demontavimas.</li> <li>2. Naujų saugiklių-kirtiklių blokų ir tripolių automatinių jungiklių montavimas.</li> <li>3. Kabelių (laidų) prijungimas prie aparatų.</li> <li>4. Varžų matavimas.</li> <li>5. Įvadinių paskirstymo skydų paruošimas įjungimui.</li> </ol>
<b>7.4</b>	<b>Vertikalios ir horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas</b>
	Bendro naudojimo elektros instaliacijos keitimas - pastato el. spintos atnaujinimas, naujų laidų, jungiklių keitimas, paskirstymo dėžučių, el. kabelių keitimas nuo rūsio iki butų apskaitos spintų, butų apskaitos spintų įrenginių atnaujinimas (naujų automatukų -kirtiklių įrengimas), esamų šviestuvų laiptinėse ir bendro naudojimo rūsio patalpose keitimas LED šviestuvais ir jų valdymo įrangos įrengimas, butų apskaitos paskirstymo skydų rekonstrukcija, įrengiant automatinius jungiklius ir t.t. <b>Kiekiai: butų skaičius- 60 bt., rūsio plotas- 565,54 m<sup>2</sup></b>

**Priemonės specifikacija:**

**Elektros instaliacijos keitimas**

Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas; Darbai atliekami vadovaujantis parengtu techniniu projektu.

**Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant):**

1. Senų elektros kabelių, prietaisų, šviestuvų ir kitų įrenginių demontavimas;
2. Įvadinės el. skydinės įrenginių demontavimas naujų įrenginių sumontavimas;
3. Butų skydelių įrangos demontavimas naujų įrenginių sumontavimas;
4. Priešgaisrinių saugos įrenginių įrengimas;
5. Plastikinių elektros instaliacinių vamzdžių montavimas;
6. Sujungimų, atšakų ir pravadų dėžučių montavimas;
7. Elektros kabelių montavimas bendrųjų patalpų apšvietimui, instaliacijai,
8. Automatinių jungiklių montavimas;
9. Kabelių gyslų komutavimui gnybtynų montavimas;
10. Laiptinės ir rūšio šviestuvų (LED) su judesio davikliais, lauko šviestuvų (LED) montavimas;
11. Rūšio sandėliukų pajungimas prie naujų magistralinių laidų. Tiekėjas turi sudaryti galimybę sandėliuko savininkui už papildomą užmokestį (atskirą sutartį) pakeisti laidą, jungtuką ir šviestuvą butų sandėliuke.
12. Varžų montavimas;
13. Apdailos atstatymas iki dažymo;

**Pastabos:**

1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.
2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.
3. Rangovai turėtų vadovautis „Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.
4. \*Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.
5. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.

**7.5 Modulinių paskirstymo skydų su elektros aparatais montavimas**

Modulinių paskirstymo skydų su elektros aparatais montavimas, kai skydo modulių skaičius 24 vnt., skaičiuojamoji galia iki 50 kW. **Kiekis- 3 vnt.**  
Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Modulinių paskirstymo skydų montavimas.
2. Elektros aparatų (kirtiklių, automatinių jungiklių, srovės nuotėkio relių, kontaktorių) montavimas moduliniame skyde, prijungiant prie laidų ir gnybtų.
3. Paskirstymo skydų įžeminimas.
4. Varžų matavimas.

<b>II.</b>	<b>KITOS PRIEMONĖS</b>
<b>1.</b>	<b>Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas</b>
	<p>Šaltojo vandentiekio stovų keitimas- <b>150 m</b>, Uždaromųjų ventilių ant stovų įrengimas</p> <p><b><u>Priemonės specifikacijos:</u></b></p> <p>Šaltojo vandentiekio stovų keitimas, pastatuose iki 5 aukštų</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR'ų keliamus reikalavimus;</li> <li>2. Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):</li> <li>3. Esamų šaltojo stovų demontavimas;</li> <li>4. Naujų vamzdynų montavimas;</li> <li>5. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas;</li> <li>6. Uždaromosios armatūros montavimas;</li> <li>7. Naujų stovų ir atšakų į butus, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamuosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus, montavimas ir prijungimas prie esamo tinklo butuose.</li> <li>8. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas priešgaisriniais dėklais;</li> <li>9. Sumontuotų vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.</li> <li>10. Vamzdynų tipas: Daugiasluoksnis / PPR Tipo klijuojamas vamzdynas.</li> </ol> <p><b>Pastaba:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičius projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.</li> <li>2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.</li> <li>3. Rangovai turėtų vadovautis "Maksimalaus biudžeto detalizavimo" lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.</li> <li>4. * Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.</li> <li>5. ** Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.</li> <li>6. Į mato vieneta įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.</li> </ol>
<b>2.</b>	<b>Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas</b>
	<p>Buitinių nuotekų magistralinių vamzdynų, stovų ir išvadų iki pirmojo miesto buitinių nuotekų tinklų šulinio keitimas. <b>Kiekis: Išvadų- 5 m., rūšio vamzdynų- 105 m., stovų keitimas- 175 m.</b></p> <p><b><u>Priemonės specifikacijos:</u></b></p> <p><b>Pastato buitinio nuotakyno (išvadų) keitimas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR'ų keliamus reikalavimus;</li> <li>2. Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):</li> <li>3. Seno nuotakyno vamzdynų demontavimas;</li> <li>4. Naujų plastikinių vamzdyno vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno;</li> <li>5. Žemės darbai;</li> <li>6. Hidraulinis bandymas.</li> <li>7. Vamzdynų tipas: Begarsis plastikinis vamzdynas.</li> </ol> <p><b>Pastabos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičius projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas</li> </ol>

	<p>nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.</li> <li>3. Rangovai turėtų vadovautis Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.</li> <li>4. * Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.</li> <li>5. ** Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.</li> <li>6. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus</li> </ol> <p><b>Pastato buitinio nuotakyno vamzdynų keitimas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR‘ų keliamus reikalavimus;</li> <li>2. Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):</li> <li>3. Nuotekų sistemos senų vamzdynų išardymas.</li> <li>4. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių bei įrangos montavimas.</li> <li>5. Grindų ir sienų ardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose.</li> <li>6. Angų iškirtimas ir užtaisymas (hermetizavimas);</li> <li>7. Stovų išvedimas virš stogo sistemai vedintis;</li> <li>8. Stovų vedinamosios dalies hermetizavimas stogo perdangoje.</li> <li>9. Hidraulinis bandymas.</li> </ol> <p>Montuojami begarsiai buitinių nuotekų vamzdžiai.</p> <p><b>Pastabos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.</li> <li>2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.</li> <li>3. Rangovai turėtų vadovautis Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.</li> <li>4. * Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.</li> <li>5. ** Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.</li> <li>6. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.</li> </ol>
<p><b>3.</b></p>	<p><b>Laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas, turėklų atnaujinimas ir dažymas</b></p>
	<p>Senų dažų pašalinimas nuo sienų ir lubų; paviršių gruntavimas; paviršių glaistymas; paviršių dažymas; turėklų atnaujinimas ir dažymas. Sienų kiekis- <b>540 m<sup>2</sup></b>; Remontuojamų lubų kiekis- <b>225 m<sup>2</sup></b>; Turėklų dažymas ir remontas- <b>150 m<sup>2</sup></b>.</p> <p><b><u>Priemonės specifikacijos:</u></b></p> <p>Laiptinių dažymas:</p> <p>Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR‘ų keliamus reikalavimus;</p> <p>Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):</p>

	<p>1.Sienų, lubų nuvalymas nuo nešvarumų,  2.Sienų, lubų paruošimas dažymui, ištrupėjusių/pažeistų vietų užtinkavimas, trukimų pašalinimas, kreidos nuvalymas.  3.Laidų sutvarkymas sudėjimas į lovelius.  4.Angokrašių durų, langų paruošimas dažymui.  5.Lubų balinimas;  6.Sienų paviršių struktūrinio tinko uždėjimas su spalva.  7.Sienų dažymo spalva turi būti suderinta su užsakovu.</p> <p><b>Pastabos:</b></p> <p>1. Specifikacijoje pateikti apytikriai darbų kiekiai, kurie perskaičiavus projektavimo metu gali skirtis. Rangovas privalo pats įvertinti darbų kiekius. Jei Rangovas nenusimatė konkrečių darbų, kurie yra reikalingi, ar netinkamai nustatė darbų kiekius, Užsakovas nėra ir negali būti atsakingas už tokius neatitikimus.  2. Nupirkus kitoms modernizavimo priemonėms atskira rangovą, rangovai privalės tarpusavyje derinti darbų atlikimo eiliškumą.  3. Rangovai turėtų vadovautis Maksimalaus biudžeto detalizavimo“ lentelėmis, kurios yra prisegtos prie visų darbų pirkimo specifikacijų, technine užduotimi bei investicinio plano kopija, kurie patalpinti pirkimo medžiagoje.  4. * Konkreti reikšmė nurodoma investicijų plane.  5. ** Jei tokia įranga name yra arba ją reikia įrengti.  6. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus.</p>
	*Projektavimo techninėje užduotyje aprašomos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės turi atitikti Investicijų plane planuojamas įgyvendinti atnaujinimo (modernizavimo) priemonės.
<b>10.</b>	<b>Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas</b> (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo):
	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui $\leq 88.89$ kWh/m <sup>2</sup> /metus.
	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas $\geq 65$ %. Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.
<b>11.</b>	<b>Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė</b>
	Pagal Investicinį planą - B
<b>12.</b>	Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklėjimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį ES struktūrinės paramos ženklėjimą.
<b>13.</b>	<b>Statinio projekto ekspertizė **</b> (vadovaujantis STR 1.06.03:2002 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“)
	Projekto Ekspertizė yra privaloma Ekspertizę organizuoja ir užsako Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomas Ekspertizės pastabas. **jeigu atliekama
<b>14.</b>	<b>Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius</b>
	Projektas įforminamas LST 1516, STR 1.05.08:2003 nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 1. 5 (penkis) parengto Projekto popierinius egzempliorius;

	<p>2. 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (pagal STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“, IV, 7.p. reikalavimus);</p> <p>Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, sąnaudų kiekių žiniaraščiai, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.</p>
<b>15.</b>	<b>Projekto taisymai</b>
	<p>Paašškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.</p> <p>Jeigu būtų keičiami LR Statybos įstatymo 2 str. 93 dalyje nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi būti atlikta pakeisto, pataisyto Projekto Ekspertizė (Projektuotojo sąskaita).</p>
<b>16.</b>	<b>Projekto taikymas</b>
	<p>Projektuotojas yra parengto Projekto autorius.</p> <p>Turtinės Projekto teisės yra Užsakovo nuosavybė.</p>
<b>17.</b>	<b>Projekto pristatymas</b>
	<p>Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Kauno mieste (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių namų savininkų bendrijų valdymo organams ir kt. dalyviams).</p>
<b>18.</b>	<b>Statinio projekto vykdymo priežiūra.</b> <i>(vadovaujantis STR 1.09.04:2007 „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“</i>
	<p>Užsakovas organizuoja statinio projekto vykdymo priežiūrą (kai ji privaloma), o statinio Projektuotojas Užsakovo pavedimu atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą.</p>
<b>19.</b>	<b>Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga.</b>
	<p>Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. <i>(Vadovaujantis STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“)</i></p>

**Pagrindinių įstatymų ir statybos norminių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas tipinis statinio atnaujinimo (modernizavimo) projektas, sąrašas**

<i><b>Eil.</b></i>	<i><b>Dokumento šifras</b></i>	<i><b>Pavadinimas</b></i>
1	2	3
1.		Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2.		Lietuvos Respublikos daugiabučių gyvenamųjų namų ir kitos paskirties pastatų savininkų bendrijų įstatymas
3.		Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas
4.		Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas
5.		Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
6.		Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas
7.		Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (Žin., 2004, Nr. 143-5232; 2012, Nr. 1-1)
8.		Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 10 d. įsakymu Nr. D1-677 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563)
9.		Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos

	Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. D1-439 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2012, Nr. 74-3849)	
10.	Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimu Nr. 1725 (su pakeitimais)	
11.	Kredito, paimto daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti), ir palūkanų apmokėjimo už asmenis, turinčius teisę į būsto šildymo išlaidų kompensaciją, tvarkos aprašas	
12.	Kaupiamojo įnašo daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti) apskaičiavimo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 9 d. įsakymu Nr. D1-186 (Žin., 2010, Nr. 31-1452)	
13.	Butų ir kitų patalpų savininkų bendrosios nuosavybės administravimo pavyzdiniai nuostatai	
14.	Daugiabučio namo bendrojo naudojimo objektų aprašo pavyzdinė forma, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. lapkričio 2 d. įsakymu Nr. D1-895 (Žin., 2010, Nr. 130-6663)	
15.	Atnaujinamų (modernizuojamų) daugiabučių namų projektinių šiluminės energijos sąnaudų skaičiavimo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. sausio 25 d. įsakymu Nr. D1-71 (Žin., 2010, Nr. 13-633)	
16.	<a href="#">STR 1.01.04:2002</a>	„Statybos produktai. Atitikties įvertinimas ir „CE ženklėjimas“
17.	<a href="#">STR 1.01.05:2007</a>	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
18.	<a href="#">STR 1.01.06:2010</a>	„Ypatingi statiniai“
19.	<a href="#">STR 1.01.07:2010</a>	„Nesudėtingi statiniai“
20.	<a href="#">STR 1.01.08:2002</a>	„Statinio statybos rūšys“
21.	<a href="#">STR 1.01.09:2003</a>	„Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“
22.	<a href="#">STR 1.02.06:2012</a>	„Statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų ir teritorijų planavimo specialistų kvalifikaciniai reikalavimai, atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“
23.	<a href="#">STR 1.02.07:2012</a>	„Ypatingo statinio statybos rangovo, statinio projekto ekspertizės rangovo ir statinio ekspertizės rangovo kvalifikaciniai reikalavimai, atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas.“
24.	<a href="#">STR 1.02.09:2005</a>	„Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos aprašas“
25.	<a href="#">STR 1.04.01:2005</a>	„Esamų statinių tyrimai“
26.	<a href="#">STR 1.04.02:2004</a>	„Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“
27.	<a href="#">STR 1.05.06:2010</a>	„Statinio projektavimas“
28.	<a href="#">STR 1.05.08:2003</a>	„Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai.“
29.	<a href="#">STR 1.06.03:2002</a>	„Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“
30.	<a href="#">STR 1.07.01:2010</a>	„Statybą leidžiantys dokumentai“ (Statinio projekto popierinio varianto pateikimo tikrinančioms institucijoms tvarkos aprašas)
31.	<a href="#">STR 1.07.02:2005</a>	„Žemės darbai“
32.	<a href="#">STR 1.08.02:2002</a>	„Statybos darbai“
33.	<a href="#">STR 1.09.04:2007</a>	„Statinio projekto vykdymo priežiūra“
34.	<a href="#">STR 1.09.05:2002</a>	„Statinio statybos techninė priežiūra“

35.	<a href="#">STR 1.09.06:2010</a>	„Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
36.	<a href="#">STR 1.10.01:2002</a>	„Statinio avarijos tyrimas ir likvidavimas“
37.	<a href="#">STR 1.11.01:2010</a>	„Statybos užbaigimas“
38.	<a href="#">STR 1.12.05:2010</a>	„Privalomieji statinių (gyvenamųjų namų) naudojimo ir priežiūros reikalavimai“
39.	<a href="#">STR 1.12.06:2002</a>	"Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė"
40.	<a href="#">STR 1.12.07:2004</a>	Statinių techninės priežiūros taisyklės, kvalifikaciniai reikalavimai statinių techniniams prižiūrėtojams, statinių techninės priežiūros dokumentų formos bei jų pildymo ir saugojimo tvarkos aprašas
41.	<a href="#">STR 1.12.08:2010</a>	Statinių naudojimo priežiūros tvarkos aprašas
42.	<a href="#">STR 1.14.01:1999</a>	„Pastatų plotų ir tūrių skaičiavimo tvarka“
43.	<a href="#">STR 2.01.03:2009</a>	Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių-techninių dydžių projektinės vertės.
44.	<a href="#">STR 2.01.06:2009</a>	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
45.	<a href="#">STR 2.01.07:2003</a>	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
46.	<a href="#">STR 2.01.08:2003</a>	Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas
47.	<a href="#">STR 2.01.09:2012</a>	Pastatų energinis naudingumas. Energetinio naudingumo sertifikavimas
48.	<a href="#">STR 2.01.10:2007</a>	Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos
49.	<a href="#">STR 2.01.11:2012</a>	Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos
50.	<a href="#">STR 2.02.01:2004</a>	Gyvenamieji pastatai
51.	<a href="#">STR 2.02.04:2004</a>	Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos
52.	<a href="#">STR 2.03.01:2001</a>	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
53.	<a href="#">STR 2.05.01:2005</a>	Pastatų atitvarų šiluminė technika.
54.	<a href="#">STR 2.05.02:2008</a>	Statinių konstrukcijos. Stogai.
55.	<a href="#">STR 2.05.03:2003</a>	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
56.	<a href="#">STR 2.05.04:2003</a>	Poveikiai ir apkrovos.
57.	<a href="#">STR 2.05.05:2005</a>	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
58.	<a href="#">STR 2.05.06:2005</a>	Aliumininių konstrukcijų projektavimas.
59.	<a href="#">STR 2.05.07:2005</a>	Medinių konstrukcijų projektavimas
60.	<a href="#">STR 2.05.08:2005</a>	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
61.	<a href="#">STR 2.05.09:2005</a>	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
62.	<a href="#">STR 2.05.10:2005</a>	Armocementinių konstrukcijų projektavimas
63.	<a href="#">STR 2.05.11:2005</a>	Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
64.	<a href="#">STR 2.05.12:2005</a>	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų iš tankiojo silikatbetonio projektavimas
65.	<a href="#">STR 2.05.13:2004</a>	Statinių konstrukcijos grindys
66.	<a href="#">STR 2.05.20:2006</a>	Langai ir išorinės įėjimo durys
67.	<a href="#">STR 2.07.01:2003</a>	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
68.	<a href="#">STR 2.08.01:2004</a>	Dujų sistemos pastatuose
69.	<a href="#">STR 2.09.02:2005</a>	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas.
70.	<a href="#">STR 2.09.04:2008</a>	Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui

71.	STR 3.01.01:2002	Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka.
72.		Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (2010-12-07 Nr.1-338, Žin., 2010, Nr.146-7510)
73.		Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (2010-07-27 Nr.1-223; Žin., 2010, Nr.99-5167; Žin., 2010, Nr.101; Nr.100 )
74.		Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės (2011-02-22 Nr.1-64, Žin., 2011, Nr.23-1138)
75.		Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės Nr. D1-193
76.	HN 33-1993	Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai
77.	HN 36:1999	Draudžiamos ir ribojamos medžiagos
78.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas. Sveikatos apsaugos ministro 2009-12-29 įsakymas Nr.V-1081 (Žin., 2009, Nr.159-7219).
79.	HN 98:2000	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas
80.	RSN 37-90	Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilintų patalpų vėdinimo įrengimo taisyklės
81.	RSN 139-92	Pastatų ir statinių žaibosauga
82.	<b>RSN 156-94</b>	Statybinė klimatologija.
83.	<b>RSN 26-90</b>	Vandens vartojimo normos
84.	<b>LST 1516:1998</b>	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
85.	DT-5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje (2000-12-22 Nr.346; Žin. 2001, Nr.3-74; 2011-06-28 Nr.77-3785)
86.		Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai
87.		LR darbo kodeksas
88.		Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816)
89.		Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58)
90.		Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-02-03 įsakymas Nr. 1-28 (Žin., 2011, Nr. 17-815)
91.		Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės. Energetikos ministro 2010-04-07 įsakymas Nr.1-111 (Žin., 2010, Nr. 43-2084)
92.		Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės. Energetikos ministro 2010-10-25 įsakymas Nr. 1-297 (Žin., 2010, Nr.127-6488; Žin., 2011, Nr. 97-4575; Žin., 2011, Nr. 130-6182)
93.		Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai. Aplinkos ir Energetikos ministro 2010-07-10 įsakymas Nr. D1-595/1-201 (Žin., 2010, Nr. 84-4442)
94.		Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos priežiūros tvarkos aprašas Energetikos ministro 2009-11-26 įsakymas Nr.1-229 (Žin., 2009, Nr.143-6311; Žin., 2010, Nr.23-1093; Žin., 2011, Nr.97-4574; Žin., 2011, Nr.130-6180)
95.		Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2004-04-29 įsakymas Nr.4-140/D1-232 (Žin., 2004, Nr. 84-3051; EP Nr.53)
96.		Saugos taisyklės eksploatuojant šilumos įrenginius. Ūkio ministro 1999-09-21 įsakymas Nr.316 (Žin. 1999, Nr.80-2372)
97.		Dūmtraukių naudojimo ir priežiūros taisyklės RSN 148-92. Statybos ir urbanistikos ministro 1997-11-04 įsakymas Nr.244 (Žin. 1997, Nr. 105-2660)
98.		Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-01-18 įsakymas Nr.4-17 (Žin., 2005, Nr.9-299)

99.	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2007-05-05 įsakymas Nr. 4-170 (Žin., 2007, Nr.53-2071).
100.	Maksimalios šilumos suvartojimo normos daugiabučių namų butams ir kitoms patalpoms šildyti. Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2003-12-08 nutarimas Nr.O3-105 (Žin., 2003, Nr.117-5390; EP Nr.49)
101.	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-06-17 įsakymas Nr.1-160 (Žin., 2011, Nr. 76-3673).
102.	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-06-28 įsakymas Nr.4-253 (Žin., 2005, Nr.85-3175)

**Pastaba:**

Pritaikant patvirtintą Techninį darbo projektą konkrečiam atnaujinamam (modernizuojamam) daugiabučiui namui, pasikeitus teisės akto, nurodyto šiose nuorodose, nuostatoms, taikoma tuo metu aktuali teisės akto redakcija.

**Pastaba:**

Namo įgaliotų atstovų prašymu pridedama norimų sistemų pavyzdžiai bei norimų sistemų įrengimo būdai išdėstyti prašyme, papildomai pažymime, kad namo įgaliotiniai išrinkti namo daugumos gyventojų bei pasirinktas sistemas suderinę su namo būtų ir kitų patalpų savininkai.

Užsakovas

UAB Kauno butų ūkis

Renovacijos vadybininkas Mindaugas Ramelis

(vardas, pavardė)

\_\_\_\_\_

(parašas)