


|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>STATYTOJAS / UŽSAKOVAS</b>        | UAB "Mano Būstas Vilnius"  |
| <b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b> | Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Vandentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas |
| <b>STATINIO KATEGORIJA</b>           | Neypatingasis statinys   |
| <b>STATYBOS RŪŠIS</b>                | Paprastasis remontas   |
| <b>PROJEKTO DALIS</b>                | Bendroji dalis   |
| <b>PROJEKTO NUMERIS</b>              | AE-320577-2024-TDP   |
| <b>PROJEKTO DALIES ŽYMUO</b>         | AE-320577-2024-TDP-BD  |
| <b>PROJEKTO RENGIMO ETAPAS</b>       | Techninis darbo projektas  |

| <b>Atestato nr.</b> | <b>Pareigos</b> | <b>Vardas Pavardė</b> | <b>Parašas</b> |
|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------|
|                     | Direktorius     |                       |                |
|                     | Projekto vadovė |                       |                |

Vilnius, 2025 m.


**PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

| Nr. | Bylos pavadinimas   | Bylos žyma               |
|-----|---|--------------------------|
| 1.  | <b>Bendroji dalis</b><br>PV Birutė Kudžmienė, Atest. Nr. 3535   | AE-320577-2024-TDP- BD   |
| 2.  | <b>Sklypo sutvarkymo dalis</b><br>PDV Birutė Kudžmienė, Atest. Nr. 3535                                     | AE-320577-2024-TDP – SP  |
| 3.  | <b>Architektūrinė dalis</b><br>PDV Jolita Sarpaliūtė, Atest. Nr. A 1643                                     | AE-320577-2024 -TDP – SA |
| 4.  | <b>Konstrukcijų dalis</b><br>PDV Vaidas Dapkūnas, Atest. Nr. 32141  | AE-320577-2024 -TDP – SK |
| 5.  | <b>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis</b><br>PDV Algirdas Lekstutis, Atest. Nr. 34791                   | AE-320577-2024 -TDP – VN |
| 6.  | <b>Šildymo, vėdinimo dalis</b><br>PDV Algirdas Lekstutis, Atest. Nr. 34791                                  | AE-320577-2024 -TDP - ŠV |
| 7.  | <b>Šilumos gamybos ir tiekimo dalis</b><br>PDV Algirdas Lekstutis, Atest. Nr. 34791                         | AE-320577-2024 -TDP - ŠT |
| 8.  | <b>Elektrotechnikos dalis</b><br>PDV Darius Tijušas, Atest. Nr. 26687                                       | AE-320577-2024 -TDP - E  |
| 9.  | <b>Dujotiekio dalis</b><br>PDV Mantas Šleževičius Atest. Nr. 29733  | AE-320577-2024 -TDP - D  |
| 10. | <b>Gaisrinė sauga</b><br>PDV Žilvinas Sakalauskas, Atest. Nr.41451  | AE-320577-2024 -TDP - GS |
| 11. | <b>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis</b><br>PDV Gintautas Barysas, Atest. Nr. 29978 | AE-320577-2024 -TDP- SO  |
| 12. | <b>Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis</b><br>PDV A.Levandavičius, Atest. Nr. 22541            | AE-320577-2024 -TDP- SKN |
| 13. | <b>Procesų valdymo ir automatizacijos dalis</b><br>PDV Darius Tijušas Atest. Nr. 26687                      | AE-320577-2024 -TDP- PVA |

|                            |   |   |  |       |
|----------------------------|---|---|--|-------|
| 0                          | 2025  | Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.  |  |       |
| Laida                      | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)   |  |       |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR. |  Aestas<br>STATYBOS DARBAI | Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161<br>Telefonas: +37067365489<br>El. paštas: info@aestas.lt,<br>www.aestas.lt | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:   |       |
|                            |   |   | Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Vandentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas |       |
|                            |   |   | DOKUMENTO PAVADINIMAS:   | LAIDA |
|                            |   |   | Projekto sudėties žiniaraštis  | 0     |
| KALBOS TRUMP.<br>LT        | STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:   |   | DOKUMENTO ŽYMUO:   |       |
|                            | UAB "Mano Būstas Vilnius"   |   | AE-320577-2024-TDP-PSŽ   | LAPAS |
|                            |   |   | 1  | 1     |

**PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUSIDERINIMO AKTAS**

| Nr. | Bylos pavadinimas | Parašas |
|-----|-------------------|---------|
| 1.  |                   |         |
| 2.  |                   |         |
| 3.  |                   |         |
| 4.  |                   |         |
| 5.  |                   |         |
| 6.  |                   |         |
| 7.  |                   |         |
| 8.  |                   |         |
| 9.  |                   |         |
| 10. |                   |         |
| 11. |                   |         |
| 12. |                   |         |
| 13. |                   |         |

|  |   |   |  |            |
|--|---|---|--|------------|
| 0  | 2025  | Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.        |  |            |
| Laida  | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |  |            |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR.                         |  Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161<br>Telefonas: +37067365489<br>El. paštas: info@aestas.lt,<br>www.aestas.lt |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br>Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Vandentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas |            |
|  |   |   | DOKUMENTO PAVADINIMAS:   | LAIDA      |
| KALBOS TRUMP.<br>LT                                |   |   | DOKUMENTO ŽYMUO:   | LAPAS LAPŲ |
| STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:<br>UAB "Mano Būstas Vilnius" |   |   | AE-320577-2024-TDP-BD. TSA   | 1 1        |


## BEDNROSIOS DALIES BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

### Bylos (tomų) žiniaraštis

| Eil. Nr. | Bylos (tomo) žymuo | Pavadinimas                                     | Pastabos |
|----------|--------------------|---|----------|
| 1.       | BD (I)             | Bendroji dalis. Techninis darbo darbo projektas |          |

### Tekstinių dokumentų žiniaraštis

| Eil. Nr. | Dokumento žymuo                       | Lapų sk. | Laida | Pavadinimas   | Pastabos |
|----------|---------------------------------------|----------|-------|---|----------|
| 1.       |                                       | 1        | 0     | Titulinis lapas   |          |
| 2.       | AE-320577-2024-TDP -PSZ               | 1        | 0     | Statinio projekto sudėties žiniaraštis                                |          |
| 3.       | AE-320577-2024-TDP -TSA               | 1        | 0     | Projekto dalių tarpusavio suderinimo aktas                            |          |
| 4.       | AE-320577-2024-TDP -BD-BSZ            | 2        | 0     | Bendrosios dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis                |          |
| 5.       | AE-320577-2024-TDP -NPI               | 1        | 0     | Naudotos programinės įrangos sąrašas                                  |          |
| 6.       | AE-320577-2024-TDP -PS                | 1        | 0     | Atliktų suderinimų ir pritarimų sąrašas                               |          |
| 7.       | AE-320577-2024-TDP -BD-AR             | 43       | 0     | Aiškinamasis raštas   |          |
| 8.       | AE-320577-2024-TDP -BD-TS             | 21       | 0     | Techninės specifikacijos  |          |
| 9.       |                                       | 1        |       | PV kvalifikacijos atestatas   |          |
| 10.      |                                       | 31       |       | Techninė užduotis   |          |
| 11.      | Nr. SARD-01-250203-00107, 2025-02-03. | 4        |       | Vilniaus miesto savivaldybės administracija, Specialieji reikalavimai |          |
| 12.      |                                       | 1        | 0     | Želdynų ir želdinių inventorizavimo kortelė                           |          |

| Laida             | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)  |
|-------------------|---|--|
| 0                 | 2025  | Statybai, konkursui  |
| KVAL. PATV DOK.NR |  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Vandentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas |
|                   |   | Bendrosios dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis   |
|                   |   | Laida  |
|                   |   | 0  |
| LT                | UŽSAKOVAS   | BYLOS ŠIFRAS   |
|                   | UAB „Mano Būstas Vilnius“   | AE-320577-2024-TDP-BD-BSZ  |
|                   |   | Lapas  |
|                   |   | Lapų   |
|                   |   | 1  |
|                   |   | 2  |

### Brėžinių žiniaraštis

| Eil. Nr. | Dokumento žymuo            | Lapų sk. | Laida | Pavadinimas  | Pastabos |
|----------|----------------------------|----------|-------|--|----------|
| 5.       | AE-320577-2024-TDP-SO-B.01 | 1        | 0     | Statybvietės planas, M 1:500                           |          |
| 6.       | AE-320577-2024-TDP-SP-B.2  | 1        | 0     | Sklypo planas, dangų planas, M 1:500                   |          |
| 7.       | AE-320577-2024-TDP-SP-B.3  | 1        | 0     | Suvestinis inžinerinių tinklų planas, M 1:500          |          |
| 8.       | AE-320577-2024-TDP-D-B.3   | 1        | 0     | Aksonometrinė schema; prisijungimo vieta, įvado schema |          |
| 9.       | AE-320577-2024-TDP-E-B.01  | 2        | 0     | Elektros energijos tiekimo schema,                     |          |
|          | AE-320577-2024-TDP-E-B.01  | 2        |       | Elektros energijos tiekimo schema                      |          |
| 10.      | AE-320577-2024-TDP-E-B.02  | 1        | 0     | Bendrų reikmių skydo schema                            |          |
| 11.      | AE-320577-2024-TDP-ŠT-B.01 | 1        | 0     | Šilumos punkto principinė schema                       |          |
| 12.      | AE-320577-2024-TDP-ŠV-B.7  | 2        | 0     | Šildymo sistemos funkcinė schema                       |          |
|          | AE-320577-2024-TDP-ŠV-B.7  | 2        | 0     | Šildymo sistemos funkcinė schema                       |          |
| 13.      | AE-320577-2024-TDP-VN-B.04 | 1        | 0     | Vandentiekio sistemos funkcinė schema                  |          |
| 14.      | AE-320577-2024-TDP-VN-B.05 | 1        | 0     | Buitinių atliekų nuotekų sistemų funkcinės schemas     |          |

|                           |       |      |       |
|---------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-BSZ | Lapas | Lapų | Laida |
|                           | 2     | 2    | 0     |


**PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS**

2022-04-18

UAB Aestas rengdamas projektus naudoja šią licencijuotą programinę įrangą:

1. ZwCAD 2021 PRO
2. NonoCAD
3. ProSAMA 5
4. Microsoft Office 365
5. NRG PRO


Direktorius

|   |                                |       |               |       |
|---|--------------------------------|-------|---------------|-------|
|  | PROGRAMINĖS ĮRANGOS<br>SĄRAŠAS | LAPAS | LAPŲ SKAIČIUS | LAIDA |
|   |                                | 1     | 1             | 0     |

**ATLIKTŲ PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS**

Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.) Vandentiekio g. 42, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.


| Eil. nr. | Organizacijos pavadinimas, projektą derinantis asmuo | Vardas, pavardė           |
|----------|--|---------------------------|
| 1.       | Statytojas   | UAB "Mano Būstas Vilnius" |
| 2.       | UAB „Grinda“   | Rimantė Vinciūnė          |
| 3.       | UAB „Vilniaus vandenys“                              | Julija Čabytė             |
| 4.       | UAB „Vilniaus šilumos tinklai“                       | Laurynas Ramanauskas      |
| 5.       | AB „Telia“   | Natalia Trofimova         |
| 6.       | AB „ESO“   | Donatas Venzlauskas       |

| Laida                   | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)  |
|-------------------------|---|--|
| 0                       | 2025  | Statybai, konkursui  |
| KVAL.<br>PATV<br>DOK.NR |  <b>Aestas</b> | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.),<br>Vandentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinimo<br>(modernizavimo) projektas |
|                         |   | Atliktų suderinimų ir pritarimų sąrašas  |
|                         |   | Laida  |
|                         |   | 0  |
| LT                      | UŽSAKOVAS   | BYLOS ŠIFRAS   |
|                         | UAB „Mano Būstas Vilnius“   | AE-320577-2024-PP-BD-PS  |
|                         |   | Lapas  |
|                         |   | Lapų   |
|                         |   | 1  |
|                         |   | 1  |

## STATINIO PROJEKTO BENDROSIOS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### Turinys

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | DOKUMENTŲ, KURIŲ PAGRINDU PARENGTA PROJEKTO DALIS, SĄRAŠAS .....  | 2  |
| 2.  | PROJEKTĄ REGLAMENTUOJANTYS NORMATYVINIAI DOKUMENTAI .....   | 2  |
| 3.  | STATINIŲ TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI.....  | 5  |
| 4.  | BENDRIEJI DUOMENYS.....   | 7  |
| 5.  | PAŽINTINIAI DUOMENYS.....   | 7  |
| 6.  | ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĖS APRAŠYMAS .....   | 12 |
| 7.  | SKLYPO PLANO SPRENDINIAI .....  | 14 |
| 8.  | STATINIO ARCHITEKTŪROS IR KONSTRUKCIJŲ SPRENDINIAI.....   | 16 |
| 9.  | UNIVERSALIAUS DIZAINO IR ASMENŲ SU NEGALIA POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI .....   | 21 |
| 10. | VANDENTIEKIO IR NUOTĖKŲ ŠALINIMO SPRENDINIAI .....  | 23 |
| 11. | ŠILDYMO, VĒDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO SPRENDINIAI .....   | 26 |
| 12. | ŠILUMOS TIEKIMO SPRENDINIAI.....  | 28 |
| 13. | ELEKTROTECHNIKOS SPRENDINIAI .....  | 29 |
| 14. | PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS SPRENDINIAI .....  | 31 |
| 15. | DUJOTIEKIO SPRENDINIAI.....   | 32 |
| 16. | GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIAI.....   | 33 |
| 13. | HIGIENA (Patalpų insoliacijos, natūralaus ir dirbtinio apšvietimo, mikroklimato (drėgnumo, temperatūros) lygiai ir rodikliai, jų norminių lygių užtikrinimo sprendiniai).....   | 35 |
| 17. | STATYBO ORGANIZAVIMAS .....   | 38 |
| 18. | STATYBINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMAS.....   | 39 |
| 19. | STATYBO ORGANIZAVIMAS TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGA .....  | 40 |
| 20. | PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS, TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS, ESMINIAMS STATINIŲ IR STATINIO ARCHITEKTŪROS, APLINKOS, KRAŠTOVAIZDŽIO, NEKILNOJAMŲJŲ KULTŪROS PAVELDO VERTYBIŲ REIKALAVIMAMS, TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAMS ..... | 40 |
| 21. | STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ.....  | 40 |
| 22. | BENDROSIOS NUOSTATOS .....  | 42 |

|                   |   |   |  |       |      |
|-------------------|---|---|--|-------|------|
| Laida             | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |  |       |      |
| 0                 | 2025  | Statybai, konkursui                               |  |       |      |
| KVAL. PATV DOK.NR |  |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.),<br>Vandentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinimo<br>(modernizavimo) projektas |       |      |
|                   |   |   | Aiškinamasis raštas  | Laida |      |
|                   |   |   |  | 0     |      |
| LT                | UŽSAKOVAS   |   | BYLOS ŠIFRAS   | Lapas | Lapų |
|                   | UAB „Mano Būstas Vilnius“   |   | AE-320577-2024-TDP-BD-AR   | 1     | 43   |

## 1. DOKUMENTŲ, KURIŲ PAGRINDU PARENGTA PROJEKTO DALIS, SĄRAŠAS

Vadovaujantis galiojančiais statybos techniniais reglamentais ir kitais galiojančiais teisės aktais, kitų institucijų specialiosiomis ir techninėmis sąlygomis bei projektavimo užduotimi parengtas Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.) Vandentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.

Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis, atitinka gamtosauginius, higienos ir gaisrinės saugos reikalavimus.

Projekto sprendiniai atitinka privalomųjų projekto rengimo dokumentų reikalavimus.

Projekto sprendiniai atitinka Investicinio projekto ir Statytojo patvirtintos užduoties reikalavimus.

## 2. PROJEKTĄ REGLAMENTUOJANTYS NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

---

### LR ĮSTATYMAI:

LR statybos įstatymas, 1996-03-19, Nr. I-1240;

LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, 2019-06-06, Nr. XIII-2166;

LR aplinkos apsaugos įstatymas, 1992-01-21, Nr. I-2223;

LR žemės įstatymas. 1994-04-26, Nr. I-446;

LR teritorijų planavimo įstatymas, 1995-12-12, Nr. I-1120;

LR viešųjų pirkimų įstatymas;

LR investicijų įstatymas;

LR nekilnojamojo turto registro įstatymas;

LR nekilnojamojo turto kadastro įstatymas;

LR krizių valdymo ir civilinės saugos įstatymas;

LR civilinį kodeksas;

LR asmens su negalia teisių apsaugos pagrindų įstatymas;

LR neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymas;

---

### LR ŽEMĖS ŪKIO MINISTRO ĮSAKYMAI:

Dėl Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklių, 2002-12-30, Nr. 522;

Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo, 2007-04-02, Nr. D1-193;

Dėl nuotekų valymo įrenginių taikymo reglamento patvirtinimo, 2006-09-11, Nr. D1-412;

Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo, 2006-05-17, Nr. D1-236.

Dėl elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių patvirtinimo, 2011-12-20, Nr. 1-309;

Dėl elektros tinklų apsaugos taisyklių patvirtinimo, 2010-03-29, Nr. 1-93.

---

### STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI:

STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas

Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas.

STR 1.01.04:2015 Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas

STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 2     | 43   | 0     |

|                     |  |
|---------------------|--|
| STR 1.02.01:2017    | Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas  |
| STR 1.02.09:2011    | Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos aprašas  |
| STR 1.03.01:2016    | Statybiniai tyrimai. Statinio avarija  |
| STR 1.01.04:2015    | Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas |
| STR 1.03.07:2017    | Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka   |
| STR 1.04.02:2011    | Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai  |
| STR 1.04.04:2017    | Statinio projektavimas, projekto ekspertizė  |
| STR 1.05.01:2017    | Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas   |
| STR 1.06.01:2016    | Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra   |
| STR 1.12.06:2002    | Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė  |
| STR 2.01.01(1):2005 | Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“  |
| STR 2.01.01(2):1999 | Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga   |
| STR 2.01.01(3):1999 | Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga  |
| STR 2.01.01(4):2008 | Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“  |
| STR 2.01.01(5):2008 | Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“   |
| STR 2.01.01(6):2008 | Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“   |
| STR 2.01.02:2016    | Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas   |
| STR 2.01.06:2009    | Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo   |
| STR 2.01.07:2003    | Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo   |
| STR 2.01.08:2003    | Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas   |
| STR 2.02.01:2004    | Gyvenamieji pastatai   |
| STR 2.03.01:2019    | Statinių prieinamumas  |
| STR 2.04.01:2018    | Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys   |
| STR 2.05.03:2003    | Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai   |
| STR 2.05.04:2003    | Poveikiai ir apkrovos.   |
| STR 2.05.05:2005    | Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas  |
| STR 2.05.08:2005    | Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos  |
| STR 2.05.09:2005    | Mūrinių konstrukcijų projektavimas   |
| STR 2.05.10:2005    | Armocementinių konstrukcijų projektavimas  |
| STR 2.05.11:2005    | Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas   |
| STR 2.05.13:2004    | Statinių konstrukcijos. Grindys  |
| STR 2.06.04:2014    | Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai   |
| STR 2.07.01:2003    | Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerines sistemas. Lauko  |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 3     | 43   | O     |

inžineriniai tinklai  
STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas  
STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo (Žin., 2009 Nr. 138-6095)

---

**RESPUBLIKOS STATYBOS NORMOS, TAISYKLĖS IR KT.:**

RSN 26-90. Vandens vartojimo normos.  
STR 2.01.12:2024 Statybų klimatologija;  
LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.  
Stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.  
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.  
Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.  
Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.  
Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (patvirtinta priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338).  
Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės.  
Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės (akt. red. 2024-11-01).  
ISO 21542:2011 Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas.  
2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES) Nr. (ES) Nr. 2024/3110 (OL 2011 L 88, p. 5);  
LR 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“;  
Lietuvos standartą LST 1569:2012 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“.

---

**HIGIENOS NORMOS IR APLINKOS APSAUGOS NORMATYVINIAI DOKUMENTAI:**

HN 24:2017 "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai"  
HN 30:2009 "Infragarsas ir žemo dažnio garsai: ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose"  
HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“  
HN 35:2007 “ Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore”  
HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko“

---

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 4     | 43   | O     |

### 3. STATINIŲ TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 5 priedas

#### BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Šiame priede nurodomi žemės sklypo ir statinių (techniniai ir paskirties) rodikliai bendruoju atveju. Projekte nurodomi konkretaus sklypo ir konkretaus statinio bendrieji rodikliai. Bendrieji statinio rodikliai lentelėje ar kita forma nurodomi projekto bendrojoje dalyje.

| Pavadinimas   | Mato vienetas  | Kiekis prieš modernizaciją | Kiekis po modernizacijos | Pastabos                           |
|---|----------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| <b>I SKYRIUS</b>  |                |                            |                          |                                    |
| <b>SKLYPAS</b>  |                |                            |                          |                                    |
| 1. sklypo plotas  | m <sup>2</sup> | Sklypas nesuformuotas      |                          |                                    |
| 2. sklypo užstatymo plotas  | m <sup>2</sup> |                            |                          |                                    |
| 3. sklypo užstatymo intensyvumas  | %              |                            |                          |                                    |
| 4. sklypo užstatymo tankis  | %              |                            |                          |                                    |
| 5. apželdintas sklypo plotas  | %              |                            |                          |                                    |
| <b>II SKYRIUS</b>   |                |                            |                          |                                    |
| <b>PASTATAI (daugiabutis gyvenamasis namas, Un. Nr.1096-0039-4012)</b>  |                |                            |                          |                                    |
| 1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, bendras ir aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai) pastato paskirties grupė. |                | Gyvenamoji, komercinė      | Gyvenamoji, komercinė    |                                    |
| 2. Pastato, kaip civilinių teisių objektų, rūšis:   |                |                            |                          |                                    |
| 2.1. pagrindinis daiktas  | vnt.           | 1                          | 1                        |                                    |
| 2.2. priklausinys   | vnt.           |                            |                          |                                    |
| 3. Pastato bendrasis plotas.*   | m <sup>2</sup> | 1517,93                    | 1596,33                  | (padidėja dėl stiklinamų balkonų)  |
| 4. Pastato naudingasis plotas. *  | m <sup>2</sup> | 1245,29                    | 1323,69                  | (padidėja dėl stiklinamų balkonų)  |
| 5. Pastato tūris.*  | m <sup>3</sup> | 5685,0                     | 5715,0                   | (padidėja dėl pastato apšiltinimo) |
| 6. Aukštų skaičius.*  | vnt.           | 4                          | 4                        |                                    |
| 7. Pastato aukštis. *   | m              | 13,48                      | 13,48                    |                                    |
| 8. Formuojamų atskirų kadastro objektų kiekis (pastatų ir patalpų)  | vnt.           |                            |                          |                                    |
| 9. Butų skaičius (gyvenamajame name), iš jų:  | vnt.           |                            |                          |                                    |
| 9.1. 1 kambario   | vnt.           | 8                          | 8                        |                                    |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 5     | 43   | 0     |

| Pavadinimas  | Mato vienetas         | Kiekis prieš modernizaciją | Kiekis po modernizacijos | Pastabos |
|--|-----------------------|----------------------------|--------------------------|----------|
| 9.2. 2 ir daugiau kambarių   | vnt.                  | 24                         | 24                       |          |
| 9.3 butai, kuriuose insoliacijos laikas trumpesnis už minimalų reglamentuotą                                 | vnt. ir buto Nr       |                            |                          |          |
| 10. Energinio naudingumo klasė   |                       | F                          | A                        |          |
| 11. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė  |                       | esama                      | esama                    |          |
| 12. Statinio atsparumo ugniai laipsnis   |                       | I                          | I                        |          |
| 13. Kiti papildomi pastato rodikliai   |                       |                            |                          |          |
| <b>V SKYRIUS</b>   |                       |                            |                          |          |
| <b>INŽINERINIAI TINKLAI</b><br>(nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai) |                       |                            |                          |          |
| 4. inžinerinių tinklų ilgis (buitinės nuotėkos)*   | m                     | 3,43                       |                          |          |
| 5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)  | mm                    | 110                        |                          |          |
| 6. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis  | vnt.; mm <sup>2</sup> |                            |                          |          |
| 7. elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis  | vnt.; mm <sup>2</sup> |                            |                          |          |

8. Šiame priede žvaigždute (\*) pažymėti rodikliai apskaičiuojami pagal Nekilnojamųjų daiktų kadastro duomenų nustatymo taisykles, kurias tvirtina aplinkos ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus, šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų [5.39].

Statinio projekto vadovė B. Kudžmienė, kval. atest. Nr. 3535

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

#### “DĖL NEKILNOJAMŲJŲ DAIKTŲ KADASTRO DUOMENŲ NUSTATYMO TAISYKLIŲ PATVIRTINIMO”

165.2.2.2. Pagalbinio ploto dalis, esanti apšiltintomis atitvaromis apribotoje pastato erdvėje, įskaičiuojama į pagalbinį naudingąjį gyvenamosios patalpos plotą.

165.6. Gyvenamosios paskirties patalpos naudingasis plotas yra visų kambarių (gyvenamojo ploto), verslo patalpų (verslo ploto) ir apšiltintų pagalbinių patalpų (pagalbinio naudingojo ploto) plotų suma.

167. Gyvenamosios paskirties pastato bendrą plotą  $P_b$  sudaro:

$$P_b = P_{gp} + P_{bn} + P_r + P_{gr} + P_{naud},$$

čia:

$P_b$  – gyvenamosios paskirties pastato bendras plotas;

$P_{gp}$  – visų gyvenamosios paskirties patalpų bendras plotas;

$P_{bn}$  – bendrojo naudojimo patalpų antžeminiuose aukštuose, skirtų naudotis visiems ar keliems pastato savininkams arba naudotojams, plotas;

$P_r$  – rūšio (pusrūšio) patalpų plotas;

$P_{gr}$  – garažo patalpų plotas;

$P_{naud}$  – visų gyvenamosios paskirties pastate esančių negyvenamosios paskirties patalpų, suformuotų kaip atskiri Kadastro objektai, naudingasis plotas.

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 6     | 43   | O     |

#### 4. BENDRIEJI DUOMENYS

**Projekto pavadinimas:** Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Vandentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.

**Statytojas, Užsakovas:** UAB „Mano Būstas Vilnius“.

**Statybos geografinė vieta:** Vandentiekio g. 42, Vilnius.

**Projektuotojas:** UAB „Aestas“ į.k. 303197883, Vilniaus g. 96B, Ukmergė, el. paštas: [info@aestas.lt](mailto:info@aestas.lt).

**Projekto rengimo pagrindas:** projektas parengtas vadovaujantis:

- Daugiabučio namo Atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planu;
- Valstybės įmonės registrų centro nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašu;
- Nekilnojamo turto kadastro apskaitos byla;
- Projektavimo techninė užduotimi;
- Specialiaisiais architektūros reikalavimais;
- Projektavimą reglamentuojančiais normatyviniais dokumentais.

**Projektavimo etapas (stadija):** techninis darbo projektas.

**Statybos rūšis:** paprastas remontas.

**Projekto rūšys:** atnaujinimas (modernizavimas).

**Statinio kategorija:** neypatingasis statinys.

**Projekto tikslai ir užduotys:** projektavimo tikslas yra atnaujinti (modernizuoti) pastatą, esantį, Vandentiekio g. 42, Vilniuje, įgyvendinant investiciniame projekte numatytas priemones šiluminei energijai sutaupyti:

- Sumažinti šilumos nuostolius (ne mažesnė kaip A energetinio pastato naudingumo klasė);
- Prailginti pastato eksploatacijos trukmę;
- Atnaujinti pastato estetinę išvaizdą.

Projekte numatyta atlikti viso pastato išorės sienų, cokolio, stogo sutvarkymo, langų ir durų keitimą, atnaujinti šilumos punktą, šildymo, vėdinimo, šalto vandens, buitinių ir lietaus nuotekų sistemas, elektros instaliaciją, įrengti naują nuogrindą, kiti darbai

Pagrindinės laikančios konstrukcijos atnaujinimo (modernizavimo) darbų metu nebus keičiamos.

#### 5. PAŽINTINIAI DUOMENYS

##### Statinio geografinė vieta

Atnaujinamas pastatas yra Vilniaus miesto ribose, Vandentiekio g. 42. Sklypoas nesuformuotas. Modernizuojamas pastatas randasi gyvenamųjų daugiabučių kvartale, kuriame ritmiškai išdėstyta daugiabučių pastatų linija, o šalia jos – vienbučiai gyvenamieji pastatai.

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 7     | 43   | O     |



1 pav. Situacijos schema. Ištrauka iš <https://regia.lt/map/regia2>

### **Žemės reljefas**

Inžinerinių geodezinių matavimų duomenimis, sklypo reljefas yra žemėjantis iš pietryčių į šiaurės vakarinę. Pastato grindų ir prieigų aukščiai nekeičiami.

### **Augantys želdiniai**

Pagal atliktą taksaciją, teritorijoje auga klevas ir du beržai. Numatyta išsaugoti visus medžius, statybų metu vadovautis „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės, patvirtintomis 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193. Želdinių taksacija pateikiama dokumentų prieduose.

### **Pastatai, inžineriniai tinklai**

Sklypas, kuriame yra modernizuojamas pastatas – nesuformuotas. Atnaujinamas pastatas yra aprūpintas vandentiekio (šilto, šalto), buitinių nuotekų, elektros, dujų ir centrinio šildymo inžineriniais tinklais.

### **Geodeziniai darbai, geologiniai, hidrogeologiniai duomenys**

Geologiniai gruntų tyrimai neatliekami. Topografinis planas paregtas 2024 m. Sklypo higieninė ir ekologinė situacija yra normali. Sklype nėra susikaupusių šiukšlių ar aplinkai kenksmingų medžiagų.

### **Pastatų, inžinerinių statinių, tinklų ir susisiekimo komunikacijų išdėstymas sklype.**

Pastatų ir inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų situacija esama ir pastato atnaujinimo projektu ji nekeičiama.

### **Rekonstruojamiems ar kapitališkai remontuojamiems statiniams – esamos būklės (technologijos, statinių, konstrukcijų, įrenginių, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų techninės būklės) įvertinimas; esamo statinio (-ių) ir statybos sklypo statybinių tyrimų.**

Atnaujinamas gyvenamasis namas atitinka savo funkcinę paskirtį ir yra naudojamas gyvenimui. Pastate yra komercinės paskirties patalpų, kurios taip pat atitinka vykdomą veiklą. Pastato išorės ir vidaus architektūros sprendimai atitinka normatyvinių dokumentų reikalavimus.

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 8     | 43   | O     |

| Vertinimo objektas                        | Išsamus būklės aprašymas   |
|---|--|
| <b>Pastato sienos</b>                     | Sienos - plytų mūras. Vietomis matomi įtrūkimai. Sienos drėksta, peršąla, patiriami dideli šilumos nuostoliai. Pastato sienų konstrukcijos fizinė būklė ir šiluminė varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Balkonų laikanti konstrukcija g/b plokštės, kurios smarkiai pažeistos drėgmės. Dalies balkonų g/b padai aptrupėję, yra, nusidėvėjęs hidroizoliacinis sluoksnis, matosi atvira korozijos pažeista armatūra, trūksta balkonų padų apskardinimų. Balkonų aptvėrimai - susidėvėję, pažeisti drėgmės, tvirtinimo elementai aprūdiję. Dalies balkonų atitvarai stipriai apirę, aptrupėję, koroduoja metalinės turėklų konstrukcijos, turėklai nestabilūs turi avarinės būklės požymius. |
| <b>Pastato stogas</b>                     | Stogas sutapdintas, dengtas prilydoma bitumine danga, lietaus nuvedimas išorinis. Pastogė neapšiltinta. Apsauginė stogo tvorelė neįrengta. Pastato stogo konstrukcijos fizinė būklė ir pastogės šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.  |
| <b>Langai butuose ir kitose patalpose</b> | Dalis langų pakeisti į plastikinius. Likę nepakeisti langai mediniai suporinti. Pastebėti medinių langų rėmų papuvimai, daugelyje vietų pastebėtos rėmų deformacijos. Dėl šių pažeidimų langų rėmai yra nesandarūs, kai kurie iki galo neužsidaro, praleidžia šaltą orą, kuris cirkuliuoja į butų patalpas. Jų šiluminės savybės neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.   |
| <b>Langai bendro naudojimo patalpose</b>  | Esami laiptinių langai pakeisti naujais plastikiniais. Esami rūšio langai seni mediniai, nesandarūs, deformuotais rėmais, vyksta nuolatinė nekontroliuojama lauko oro infiltracija. Esamų medinių langų šiluminė varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.  |
| <b>Pastato lauko ir tamburo durys</b>     | Įėjimų į laiptines durys - metalinės. Esamų lauko durų šiluminė varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir  |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 9     | 43   | 0     |

|   |   |
|---|---|
|   | sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.  |
| <b>Pastato rūsysis ir grindys ant grunto</b>            | Rūsio perdangos būklė patenkinama. Rūsio perdanga g/b plokščių, termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas. Šiluminė varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“   |
| <b>Pastato šildymo sistemos</b>                         | Šiluma pastatui tiekiamas iš miesto centralizuotų šilumos tinklų. Esamas šilumos punktas automatizuotas, tačiau jis neatitinka šilumos taupymui keliamų reikalavimų (tarnavimo laikotarpis ilgesnis nei 10 metų, automatika susidėvėjusi, nepritaikytas naujai mažesnių temperatūrų dvivamzdei šildymo sistemai), todėl jis turi būti demontuojamas. Šildymo sistema išbalansuota, patalpos šildomos netolygiai, nėra galimybės reguliuoti patalpos temperatūrą. Šiluminė energija, suvartota patalpų šildymui, apskaitoma bendrai ir išdalijama patalpų savininkams proporcingai turimam plotui. |
| <b>Pastato karšto vandens sistema</b>                   | Karštas vanduo ruošiamas šiluminiame punkte. Karšto vandens sistemos būklė patenkinama.   |
| <b>Pastato šalto vandens sistema</b>                    | Šalto vandens sistemos būklė patenkinama.   |
| <b>Pastato vėdinimo sistema</b>                         | Natūrali kanalinė. Oro pritekėjimas vyksta pro langus ir duris, oro ištraukimas pro vertikalius vėdinimo kanalus.   |
| <b>Priešgaisrinė sistema</b>                            | Neįrengta.  |
| <b>Elektros sistema</b>                                 | Elektros bendrosios inžinerinės sistemos būklė patenkinama.   |
| <b>Žaibosauga</b>                                       | Fiziškai nusidėvėjusi.  |
| <b>Laiptinių ir kitų bendro naudojimo patalpų būklė</b> | Laiptinių ir kitų bendro naudojimo patalpų būklė patenkinama.   |

### **Projektuojamas statinys, statinių sąrašas (kai projektuojami keli statiniai)**

Atnaujinamas vienas gyvenamosios paskirties pastatas, kurio Unik. Nr. 1096-0039-4012. Pastatas 4 aukštų su rūsiu ir neeksploatuojama palėpe. Pastate yra 33 butų, iš kurių vienas – komercinės paskirties patalpa. Patalpų paskirties nesikeičia.

### **Inžinerinių tinklų aprašymas; energinio aprūpinimo ir vandens šaltiniai; vandens, nuotekų ir energinio aprūpinimo inžinerinių tinklų apibūdinimas**

Pastatų inžinerinių tinkle situacija esama ir pastato atnaujinimo projektu ji nekeičiama.

### **Susisiekimo komunikacijų, statybos sklypo susisiekimo komunikacijų aprašymas; išorinio ir vidinio transporto judėjimo organizavimo principai, kai nerengiama susisiekimo dalis.**

Susisiekimo komunikacijų situacija esama ir pastato atnaujinimo projektu ji nekeičiama.

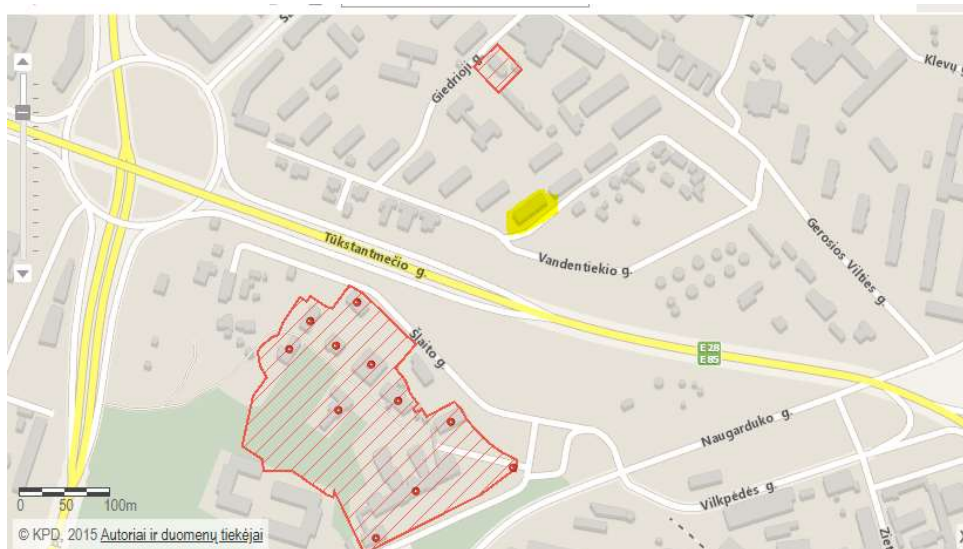
### **Informacija apie numatomų statybos darbų poveikį aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms.**

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 10    | 43   | 0     |

Įrengiamas laikinas statybviėtės aptvėrimas pagal pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies sprendinius.

**Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai (nurodyti saugomos teritorijos apsaugos reglamentą), specialieji paveldosaugos reikalavimai, aplinkos apsaugos, kultūros paveldo išsaugojimo, urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos priemonių sprendinių trumpas aprašymas; teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos; projekte numatytų poveikių aplinkai mažinančių priemonių aprašymas.**

Pastatas nepatenka į kultūros paveldo zoną. Netoliese yra esantys Kultūros paveldo objektai ir teritorijos: Dievo Apvaizdos bažnyčia (kodas 22800) Vilkpėdės ligoninės statinių kompleksas (kodas 31673).



2 pav. Ištrauka <https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>

Civilinės saugos priemonių sprendiniai -esami.

**Statybos sklype esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas.**

Griaunamų pastatų ir inžinerinių tinklų nenumatoma. Inžinerinių ir susisiekimo komunikacijų iškėlimas nenumatomas.

**Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimo apibūdinimas.**

Pagal Techninę užduotį ir Investicinį projektą nenumatyta įrengti atsinaujinančių energijos šaltinių.

**Trumpas pastato (jo dalies) energinio naudingumo įvertinimas. Pateikiami duomenys ir skaičiavimai apie pastato (jo dalies) atitiktį projekte nurodytai energinio naudingumo klasei, pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai.** Esama pastato energinio naudingumo klasė – F. Planuojama pasiekti pastato energinio naudingumo klasę po pastato atnaujinimo (modernizavimo) – A. Tikslius skaičiavimus duomenis žiūrėti PEN ataskaitoje.

**Duomenys apie numatomas įrengti elektromobilių įkrovimo prieigas vadovaujantis STR 2.06.04:2014 [5.39<sup>1</sup>].**

Pagal Techninę užduotį ir Investicinį projektą nenumatyta įrengti automobilių stovėjimo vietų, ŽN automobilių stovėjimo vietų bei elektromobilių įkrovimo prieigų.

**Duomenys apie statinio atitiktį visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimams ir pagrindžiantys skaičiavimai (jeigu jie nepateikti atskirose projekto dalyse).**

Informacija pateikta projekto SA, ŠV, ŠT dalyse.

**Duomenys apie cheminių medžiagų (teršalų), nejonizuojančiosios spinduliuotės, triukšmo, infragarso ir žemo dažnio garsų, žmogaus kūną veikiančių vibracijos lygių, mikroklimato, apšvietos**

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 11    | 43   | 0     |

ir kitus neigiamą poveikį gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai keliančius veiksnius, kurių laboratoriniai matavimai atliekami statybos užbaigimo procedūros etape.

Statybos užbaigimo etape Rangovas turi atlikti šiuos laboratorinius tyrimus:

- mikroklimato parametrų tyrimus (temperatūra, oro judėjimo greitis, santykinė oro drėgmė) patalpose, šalinamo oro kiekio iš patalpų tyrimus,
- iš aplinkos sklindančio triukšmo matavimus gyvenamuosiuose kambariuose ir virš šilumos punkto,
- karšto vandens temperatūros vartotojų čiaupuose tyrimus,
- dirbtinio apšviestumo laiptinėse tyrimus.

Šiuo tyrimus turi atlikti atestuotose ar akredituotose laboratorijose, dokumentai (neprivalomi, kai prisijungiama prie komunalinių inžinerinių tinklų).

## 6. ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĖS APRAŠYMAS

Esama pastato energinio naudingumo klasė – F. Planuojama pasiekti pastato energinio naudingumo klasė po pastato atnaujinimo (modernizavimo) – A. Pastato investicijų plane ir jo pagrindu parengtoje Užsakovo Techninėje specifikacijoje - projektavimo užduotyje, nurodytos pastato atitvaros šiltinamos tokio storio šiluminės izoliacijos sluoksniu, kad būtų pasiektos STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ A klasei taikomos pastato atitvarų šilumos perdavimo koeficientų vertės

**Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientų  $U_{(A)}$  ( $W/(m^2 \cdot K)$ ) vertės A energinio naudingumo klasės pastatų (jų dalių) atitvarų norminių savitųjų šilumos nuostolių ir energinio naudingumo rodiklių skaičiavimui**

4 lentelė

| Eil. Nr. | Atitvarų apibūdinimas  | Atitvarų žymintis poraidis | Gyvenamieji pastatai | Negyvenamieji pastatai                      |                                 |
|----------|--|----------------------------|----------------------|---|---------------------------------|
|          |  |                            |                      | Viešosios paskirties pastatai <sup>1)</sup> | Pramonės pastatai <sup>2)</sup> |
| 1.       | Stogai   | $r$                        | 0,14                 | $0,15 \cdot \kappa_1^{5)}$                  | $0,19 \cdot \kappa_1^{5)}$      |
|          | Perdangos <sup>6)</sup>  | $ce$                       |                      |   |                                 |
| 2.       | Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu           | $fg$                       | 0,16                 | 0,18  | $0,25 \cdot \kappa_1^{5)}$      |
|          | Perdangos virš nešildomų rūsių ir pogrindžių                   | $cc$                       |                      |   |                                 |
| 3.       | Sienos   | $w$                        | 0,15                 | $0,18 \cdot \kappa_1^{5)}$                  | $0,22 \cdot \kappa_1^{5)}$      |
| 4.       | Langai, stoglangiai, švieslangiai ir kitos skaidrios atitvaros | $wda$                      | 1,0                  | $1,2 \cdot \kappa_1^{5)}$                   | $1,4 \cdot \kappa_1^{5)}$       |
| 5.       | Durys, vartai  | $d$                        | 1,4                  | $1,8 \cdot \kappa_1^{5)}$                   | $1,9 \cdot \kappa_1^{5)}$       |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 12    | 43   | O     |

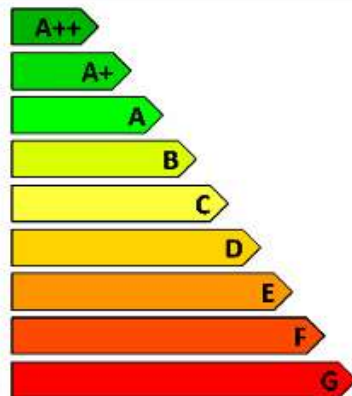
Numatomų įgyvendinti namo atnaujinimo priemonių suminio energinio naudingumo nustatymas

| Projekto rodikliai |                                    |   |                  |  |   |   |  |
|--------------------|------------------------------------|---|------------------|--|---|---|--|
| Rodikliai          | Pastato energinio naudingumo klasė | Inicijuojamos šiluminės sąnaudos patalpų šildymui ir karštam vandeniui ruošti |                  | Inicijuojamos šiluminės sąnaudos patalpų šildymui ruošti | Inicijuojamos šiluminės sąnaudos patalpų karštam vandeniui ruošti | Skaičiuojamas šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis | Išmetamo šesd CO <sub>2</sub> kiekio sumažėjimas |
|                    | Naudingumo klasė                   | kwh per metus   | kwh m2 per metus | kwh m2 per metus   | kwh m2 per metus  | Procentais  | Tonų per metus                                   |
| Esami rodikliai    | F                                  | 359448.49   | 275.93           | 172.73   | 103.2   |   |  |
| Paketo rodikliai   | A                                  | 90614.42  | 69.56            | 26.44  | 43.12   | 75  | 62.64  |

Atlikus skaičiavimus nustatyta, kad pagal projektinius duomenis gaunasi A energinio naudingumo klasė:

Pastatų (jų dalių) energinio naudingumo klasifikavimas į klases\*:

Nustatyta pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:



**A**

\* A++ klasė yra laikoma aukščiausia, ji nurodo energijos beveik nevartojančių pastatų, G klasė nurodo energiškai neefektyvų pastatą

| Skaičiuojamosios metinės rodiklių vertės vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto:                                   |              |
|--|--------------|
| Norminės pirminės energijos sąnaudos (kWh/(m <sup>2</sup> ×metai)):  | 206,64       |
| Skaičiuojamosios pirminės energijos sąnaudos (kWh/(m <sup>2</sup> ×metai)):  | 163,22       |
| Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė (vnt.): | 1,14         |
| Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti (kWh/(m <sup>2</sup> ×metai)):   | 27,35        |
| Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti (kWh/(m <sup>2</sup> ×metai)):   | 4,98         |
| Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti (kWh/(m <sup>2</sup> ×metai)):   | 50,55        |
| Suminės elektros energijos sąnaudos (kWh/(m <sup>2</sup> ×metai)):   | 26,34        |
| Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui (kWh/(m <sup>2</sup> ×metai)):   | 4,05         |
| <b>Pastato į aplinką išmetamas CO<sub>2</sub> kiekis (kgCO<sub>2</sub>/(m<sup>2</sup>×metai)):</b>                                       | <b>18,85</b> |

**A klasės sąlygos:**

Rekuperatorių energ. sąnaudų reikšmė 0,75 tenkina A klasės reikalavimą ( $\leq 0,75$ ).  
 Rekuperatorių naudingumo reikšmė 0,65 tenkina A klasės reikalavimą ( $\geq 0,65$ ).  
 Suminis Q<sub>PRr</sub> (54,35) atitinka A klasės reikalavimą, nes sudaro ne mažiau kaip 35% (321%) pastatui šildyti suvartojamo Q<sub>PRn\_H</sub> (16,96).  
 Metinės pirminės energijos sąnaudos 163,225 neviršija A klasės norminių sąnaudų (206,644).  
 Metinės šil.energ.sąnaudos šildymui 27,348 neviršija A klasės norminių sąnaudų (47,695).  
 Sandarumas išmatuotas (2025-03-06).  
 Sandarumo reikšmė 1,00 tenkina A klasės reikalavimą (1,00).  
 Savitieji Henv=589,857 atitinka A klasės reikalavimą (593,955).

**Patvirtinta PEN klasė A.**

C1=0,3194 (A+ intervale).  
 C2=0,5292 (A++ intervale).  
 Kartu C1 ir C2 patenka į "A+" klasės intervalą.

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 13    | 43   | O     |

Atlikus projektinius skaičiavimus energinio naudingumo skaičiavimo programa "NRG sert" versija NRG7, pagal STR 2.01.02:2016 „PASTATŲ ENERGINIO NAUDINGUMO PROJEKTAVIMAS IR SERTIFIKAVIMAS“ ir STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ reikalavimus nustatyta, kad pastatas atitinka A energinio naudingumo klasę.

Atitvarų šiluminės charakteristikos turi būti tokios:

- Sienų  $U=0,144 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ;
- Balkono ir kambario siena  $U=0,249 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ;
- Palėpės perdanga  $U=0,127 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ;
- Rūsio perdanga  $U=0,143 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ;
- Cokolio sienų (anžeminės dalies)  $U=0,144 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ;
- Cokolio sienų (požeminės dalies)  $U=0,160 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ;
- Langų  $U=1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ , orinio laidumo klasė 4;
- Durų  $U=1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ , orinio laidumo klasė 4;
- Šiluminių tiltelių reikšmės  $Y$  nustatytos pagal STR 2.01.02:2016 6 priedo 6.1 lentelę;
- Pamatų ir sienos sandūra  $0,15 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ;
- Stogo ir sienos sandūra išorinis kampas  $0,05 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ;
- Langai/durys tarp rėmo ir termoizoliacijos  $0,10 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ;
- Fasadų išoriniai kampai  $0,00 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ; Inžinieriniai tinklai:
- Elektros apšvietimo sistema LED arba liuminescencinėmis lempomis;
- Karšto vandens vamzdynai izoliuoti per tokiu pat kaip storiu kaip ir vamzdžių diametrai;
- Šildymo sistema šilumos tinklai + pastato šilumos punktas;
- Sandarumo reikšmė - (oro apskaitos rodiklis) neturi viršyti 1,0.

## 7. SKLYPO PLANO SPRENDINIAI

Prieš atliekant statinio atnaujinimo darbus, pirmiausia išmontuojama ir pagal atliekų tvarkymo reglamentus išvežama betoninė nuogrinda aplink pastatą, betoniniai įėjimo laiptai.

Prieš pradėdant remonto darbus, pašalinamos šiukšlės aplink pastatą, savarankiškai įrengti laipteliai iš pirmo aukšto įsirengtų balkonų vidiniame kieme.

Nuimtas augalinis sluoksnis laikinai sandėliuojamas statybvietės teritorijoje ir atgal paskleidžiamas atlikus projekte numatytus darbus, sėjama veja. Dėl pamatų ir rūsio sienų šiltinimo darbų, nuogrindos įrengimo, įrengimo iškastas grunto perteklius išvežamas.

Projekte numatyta įrengti nuogrindą aplink pastatą, naujus įėjimo į laiptinę laiptelius ir stogelius. Įrengiama nuogrinda aplink visą pastatą (nuardoma esama nuogrinda, nukasamas gruntas, klojamas žvyro pagrindas, išlyginamasis sluoksnis, klojamos trinkelės ir t.t.), atsodinama pažeista remonto metu veja ir kietosios dangos. Nuogrindos plotis ~ 60 cm. Nuogrinda klojama užtikrinant natūralų lietaus vandens nutekėjimą nuo pastato.

Projektuojami nauji monolitinio g/b laiptai su atraminėmis sienutėmis. Atraminėse sienelėse įbetonuojamos įdėtinės detalės, prie kurių bus tvirtinami plieniniai stulpai, įėjimo stogeliams įrengti. Sienutės tinkuojamos kaip ir cokolis. Laiptų apdaila – šlifluotas betonas. Projektuojami nauji plieniniai turėklai, spalva RAL 7016.

Taip pat projekte numatyti laipteliai iš balkonų pirmame aukšte vidiniame kieme.

Projektuojami nauji apšiltinti stogeliai iš plieninių konstrukcijų ir dengti dviejų sluoksnių prilydoma polimerine ritinine danga. Stogelių kraštai apskardinami spalvota skarda dengta poliesteriu. Stogelio

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 14    | 43   | O     |

apačia tinkuojama, spalva – artiima RAL 3012 (tokia pati, kaip stiklinamų balkonų zonose tinkuojamo fasado).

#### **Atliekų surinkimas ir tvarkymas.**

Buitinės gyventojų atliekos surenkamos ir išvežamos pagal atliekų tvarkymo įmonės suderintas taisykles. Artimiausi konteineriai: Vandentiekio g.



4 pav. Buitinių konteinerių lokacija. Ištrauka <https://www.google.com/maps>

Šiuo modernizavimo projektu esama atliekų tvarkymo situacija nekeičiama, nes darbai nenumatyti investicijų plane.

| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
|                          | 15    | 43   | 0     |

## 8. STATINIO ARCHITEKTŪROS IR KONSTRUKCIJŲ SPRENDINIAI

### **Fasado sienų šiltinimas.**

Pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus ir remiantis patvirtinta statinio projektavimo užduotimi, numatoma pasiekti atnaujinamo (modernizuojamo) pastato išorės sienų šilumos perdavimo koeficientą  $U \leq 0,15$  kW/m<sup>2</sup>K.

Pastatą numatoma apšiltinti įrengiant ventiliuojamą fasadą ir įstiklintų balkonų zonose – išorinę tinkuojamą termoizoliacinę sistemą.

Išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklą ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklą ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus.

Atliekant fasado šiltinimo darbus, esami šviestuvai, reklamos, vėdinimo įranga, nuimama, apšiltinus fasadą atkeliama atgal prailginant elektros laidus, kronšteinus, laikiklius. Įrengiamas vėliavos laikiklis, gatvės pavadinimas bei namo numeris.

Iš išorės šiltinamos gyvenamosios paskirties pastato sienos. Pirmiausiai atliekami sienų remonto darbai. Pavieniai ištrupėjimai ir didesni plyšiai, bei įtrūkimai užtaisomi. Darbai atliekami vertinant realią situaciją pagal faktą. Esant būtinybei, iki fasado apšiltinimo darbų, atliekamas sienų tvirtinimas. Visi paviršiai su aukšto slėgio aparatu po spaudimu nuplaunami su vandeniu ir priešgrybelinėmis medžiagomis, ir fungicidais nuo kerpių, grybelių ir pelėsių. Konkrečius antiseptikus Rangovas pasirenka ir susiderina dėl jų tinkamumo su Užsakovu ir Technine priežiūra rangos darbų metu.

Paruoštos tolimesniems darbams ir išdžiūvusios sienos apdirbamos giluminiu gruntu.

### **Fasado sienų šiltinimas tinkuojama termoizoliacine sistema.**

Ant fasadų sienų (fasade, kur ribojasi su stiklintu balkonu) įrengiama išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema. Sienos šiltinamos termoizoliacinėmis plokštėmis. Termoizoliacija tvirtinama klėjais ir smeigėmis. Fasada tinkuojami tinku ir dažomi (arba naudojamas tinkas su spalva), spalva – tokia, kaip keraminių plytelių (artima RAL 3012). Langai numatyti įrengti šiltinimo sluoksnyje (termorėme). Angokraščiai tinkuojami ir dažomi, spalva tokia pati, kaip fasado, kuriame yra langas. I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko išorinėms termoizoliacinėms sistemoms, sienų apdarams, konstrukcinio sandariojo įstiklinimo sistemoms naudoti ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Prieš užsakant konkretų gaminį (medžiagą, spalvą,...), Rangovas privalo jį suderinti su Užsakovu. Balkonų grindys klijuojamos akmens masės plytelėmis.

### **Fasado sienų šiltinimas ventiliuojama termoizoliacine sistema.**

Išorės sienos šiltinamos, įrengiant ventiliuojamą fasadą su termoizoliacinėmis plokštėmis, tvirtinimas smeigėmis. Apšiltinamos medžiagos plokščių sluoksniai turi persidengti ne mažiau 1/3 savo ilgiu

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 16    | 43   | O     |

(pločiu). Izoliacinės plokštės yra tiksliai suleidžiamos, tarp jų negali likti tarpų. Neišvengiamai atsiradę plyšiai užtaisomi ta pačia šiltinimo medžiaga.

Fasadų apdailai naudoti keramines klinkerines plokštes nurodytas fasadų brėžinyje arba analogiškas. Fasadų brėžinyje yra nurodomas konkretus plytelių gamintojas – AGROB BUCHTAL, ir jo konkretus gaminytis – fasadinės keraminės klinkerinės plokštės iš Keratwin K20 linijos, su kuriais I aukšto sistema atitiks reikalaujamą I kategorijos atsparumo smūgiams sistema. Plytelės dydis (ilgis x aukštis) 900x300 mm. **Spalva iš katalogo: 396salmon-red / salmon-red H. Prieš užsakant gaminį, spalva derinama su užsakovu;**

Už šilumos izoliacijos paliekamas mažiausiai 25 mm oro tarpas. Tuomet tarpinių ir profiliuotųjų su kronšteinais pagalba prie sienos ant metalinio (nerūdijančio plieno - aliuminio karkaso) laikiklių montuojamos fasadų (išorės sienų) apdaila. Montavimo matmenys tikslinami statybų eigoje, karkaso tiekėjui parengus karkaso išdėstymo schemą.

Angokraščiai skardinami, splava – kaip ir fasado, kuriame yra anga. Skardos sujungimai – vertikaliais valcais.

#### **Cokolio požeminė ir antžeminė dalys.**

Pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus ir remiantis patvirtinta statinio projektavimo užduotimi, numatoma pasiekti remontuojamo pastato cokolio ir požeminės pamato dalies sienų šilumos perdavimo koeficientą atitinkamai  $U \leq 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Prieš pradėdant šiltinti pastato pamato požeminę dalį, yra atkasamas gruntas. Sienos su aukšto spaudimo aparatu po spaudimu nuplaunamos nuo grunto likučių. Atliekamas pamatų blokų siūlių remontas.

Rūsio sienų požeminė dalis apšiltinama šiltinimo medžiaga į gruntą įgilinant ne mažiau kaip 0,60 m, skaičiuojant nuo grunto paviršiaus. Požeminė cokolio dalis šiltinama naudojant termoizoliacinę medžiagą, skirtą liestis su gruntu. Įrengiama hidroizoliacija iš drenažinės membranos.

Pastato cokolio antžeminė dalis šiltinama įrengiant tinkuojamą sistemą, naudojant termoizoliacinę medžiagą, klijuojant ir tvirtinant smeigėmis. Atliekamas šiltinamojo sluoksnio dvigubas armavimas, smeigių skaičius pagal sistemos gamintojo rekomendaciją. Apdaila – mozaikinis tinkas (galimas varinatas – plytelės). Rūsio langai tvirtinami šiltinimo sluoksnyje. Angokraščių apdaila – mozaikinis tinkas. Prieš užsakant konkretų gaminį (medžiagą, spalvą,...), Rangovas privalo jį suderinti su Užsakovu.

**Stogo dangos keitimas.** Nuimami seni skardinimai. Patikrinama esama konstrukcija, nuolydžiai. Į atsparumo ugniai laipsnio statinių stogai, neatsižvelgiant į jų aukštį ir gaisrinio skyriaus plotą, turi atitikti BROOF (t1) klasės reikalavimus. Montuojama nauja danga – dviejų sluoksnių prilydoma bituminė danga. Ant ventiliacijos kaminėlių įrengiami vėdinimo deflektoriai. Kaminėliai ir kaminai pastogėje šiltinami, virš stogo – skardinami. Įrengiamos lauko gaisrinės kopėčios, apsauginė tvorelė (aukštis ne mažiau kaip 600 mm). Montuojami lietvamzdžiai ir lietloviai.

Įėjimų į laiptines stogeliai išmontuojami, įrengiama nauja konstrukcija.

#### **Naujos išorinės lietaus nuvedimo ir surinkimo sistemos įrengimas.**

Montuojama visa nauja lietaus nuvedimo sistema iš plieninės, kokybiškos skardos su daugiasluoksniu apsauginiu padengimu, su viršutiniu polimero padengimu – dažytu sluoksniu. Visi lietaus nuvedimo ir surinkimo sistemos elementai, laštakiai, latakai lietvamzdžiai, įlajos, laikikliai, jungtys, kampai ir visos tvirtinimo detalės, turi sudaryti vientisą sistemą ir turi būti to pačio gamintojo. Lietaus latakai ir lietvamzdžiai numatomi montuoti apvalaus skerspjūvio. Įrengiami lietaus vandens surinkimo latakai, sumontuojami lietvamzdžiai bei skarda už lietaus lovio iš spalvotos skardos – RAL7016 arba analogas. Remiantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 17    | 43   | O     |

lietvamzdžių ir stogo latakų skerspjūvio plotas pagrįstas skaičiavimais. Atsižvelgiant į stogo dangos plotą bei lietvamzdžių diametrą ( $d=10$  cm), numatyta montuoti lietaus latakus, kurių diametras ne mažesnis nei  $d=15$  cm.

Vanduo nuo stogelio surenkamas į lietlovį ir per lietvamzdį išleidžiamas į infiltracinį šulinuką.

**Perdangų nešiltintoje pastogėje šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant praėjimo takus.**

Termoizoliacinis sluoksnis - mineralinė vata. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Perdangos paviršiaus paruošimas; 2. Garo izoliacijos paklojimas; 3. Šiltinamosios izoliacijos paklojimas; 4. Vėjo izoliacinių plokščių paklojimas; 5. Praėjimo takų įrengimas; 6. Liuko sutvarkymas; 7. Ventilacijos sutvarkymas.

**Rūsio perdangos (lubų) šiltinimo darbai.**

Pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus ir remiantis patvirtintu namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planu ir technine projektavimo užduotimi, numatoma pasiekti atnaujinamo (modernizuojamo) pastato rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientą  $U \leq 0,16$  W/ m<sup>2</sup> K. Rūsio perdanga šiltinama mineraline vata su gruntu, ( $\lambda_{dec} = 0,037$  W/mK), klijuojant. Prieš tai lubų paviršius nuvalomas, jei reikia, remontuojamas. Po to plokščių apatinis paviršius nudažomas.

**Langų keitimas.** Visi langai ir balkonų durys tame tarpe visi laiptinių ir rūsio langai keičiami į naujus plastikinius (trijų stiklų su 2 selekt. stiklais), kurių šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei  $U \leq 1,0$  W/m<sup>2</sup>K. Langai montuojami sienų šiltinamajame sluoksnyje, naudojant kompozicinių profilių sistemą. Spalvoti PVC gaminiai gaminami laminuojant profilius. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus A klasės pastatams.

Langų orlaidės ir jų specifikacijos – pagal ŠV dalį.

Seni langai išmontuojami ir nustatyta tvarka utilizuojami.

Vidaus angokraščių apdaila – skardinimas, kai langas vėdinamo fasado zonoje ir tinkavimas, kai langas yra tinkuojamo fasado zonoje. Atliekama vidinių angokraščių apdaila.

Įrengiamos lauko palangės iš skardos dengtos poliesteriu, vidaus palangės, langų palangės įstiklintuose balkonuose – PVC.

Visi gaminiai sertifikuoti pagal gamintojų rekomendacijas. Jeigu gaminius sumontavo ne gamintojas ar jo atstovas, rangovas privalo pateikti raštišką gamintojo išvadą (aktą) apie gaminių sumontavimo tinkamumą.

Prieš užsakant gaminius, jų kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte ir suderinti su Užsakovu.

Laiptinėje įrengiama vitrina per visus aukštus, stiptinama vitrinos anga. Viršutiniai laiptinės langai turi tenkinti Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 134 punkto reikalavimus. Varstymą žiūrėti SA dallies langų žiniaraštyje.

**Balkonų stiklinimas.**

Visi balkonai stiklinami pagal vieningą projektą. Investicijų plane numatomas visų esamų 26 vnt. balkonų ir 6 vnt. naujai įrengiamų (pirmame aukšte) naujas įstiklinimas. Balkonai stiklinami PVC profilių langais (dviejų stiklų su 1 selekt. stiklu), kurių šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei  $U \leq 1,3$  W/m<sup>2</sup>K. Profilių spalva RAL7016 išorėje, balta- viduje.

Spalvoti PVC gaminiai gaminami laminuojant profilius. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 18    | 43   | O     |

varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Stiklinimo konstrukcija montuojama nuo balkono plokštės apačios iki lubų (apatinė dalis – saugus tonuotas stiklas). Iš lauko pusės įrengiamos apsauginės metalinės tvorelės. Tvorelių spalvą RAL 7016. Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės.

Šiltinama pirmo aukšto balkono plokštės apačia ir viršutinio stogelio viršus. Balkono ploštės kraštai bei dugnas remontuojami.

Visos esamos (ne pirmame aukšte) balkonų plokštės stiprinamos. Pašalinamas senas nuolydį formuojantis sluoksnis iki balkono plokštės, senas apskardinimas ir seni atitvarai. Balkono plokštės praplatinamos taip, kad po išorinių sienų šiltinimo nesumažėtų esamų balkonų plotis. Taip pat įrengiami nauji balkonai pirmame aukšte su laipteliais į lauką. Balkonuose įrengiama grindų apdaila – akmenis masės plytelės. Viršutiniuose balkonuose įrengiami apšiltinti stogeliai iš plieninių konstrukcijų ir dengti daugiasluoksnėmis stogo plokštėmis su mineraline vata. Viršutinio stogelio apačia tinkuojama, spalva – artima RAL 3012 (tokia pati, kaip tinkuojamo fasado įstiklintuose balkonuose).

### Durys.

Keičiamos įėjimų į laiptines, įėjimų į rūšį ir vidaus tambūrų durys. Įėjimų į laiptines durys – aliuminio profilio, su stiklo paketu (stiklo paketo plotas per visą aukštį) ir elektromagnetinėmis spynomis, klaviatūra ir magnetiniais rakteliais (ne mažiau kaip 3 komplektai butui). Įėjimų į rūšį ir tambūro durys – plastikinės (spalva RAL 7016). Įėjimo į rūšį durys be stiklo su paprasta cilindre spyna. Visos durys sukomplektuotos su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 keliamus reikalavimus A klasės pastatams. Durų šilumos perdavimo koeficientas  $U_w \leq 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ . Lauko durims mechaninio patvarumo klasė, atsparumas kartotiniam varstymui ciklai/klasė, oro skverbties klasė, oro garso izoliacijos rodiklis ir kiti parametrai turi atitikti norminius reikalavimus.

Durys turi būti ženklintos CE ženklu.

Prieš užsakant gaminius, jų kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte, o spalvą bei furnitūrą ir suderinti su Užsakovu.

| Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas (ventiliuojamas fasadas)  |                     |                |                                |                                 |                            |
|--|---------------------|----------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Atitvaros dalis  | Sluoksnio žymėjimas | $d, \text{ m}$ | $\lambda_{D_s}, \text{ W/m K}$ | $\lambda_{ds_s}, \text{ W/m K}$ | $R, \text{ m}^2\text{K/W}$ |
| 1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža  | $R_{si}$            |                |                                |                                 | 0,13                       |
| 2. Vidaus tinkas   | $R_l$               | 0,01           | 1,00                           | 1,00                            | 0,01                       |
| 3. Esama konstrukcija*   | $R_2$               |                |                                |                                 | 0,79                       |
| 4. Universali mineralinė vata**  | $R_3$               | 0,20           | 0,035                          | 0,036                           | 5,56                       |
| 5. Priešvėjinė mineralinė vata**   | $R_4$               | 0,05           | 0,033                          | 0,034                           | 1,47                       |
| 6. Išorės paviršiaus šiluminė varža  | $R_{se}$            |                |                                |                                 | 0,13                       |
| $\Sigma$   |                     |                |                                |                                 | <b>8,09</b>                |
| <b>Šilumos perdavimo koeficientas <math>U_0, \text{ W}/\text{m}^2\text{K}</math></b>                                     |                     |                |                                |                                 | <b>0,124</b>               |
| <b><math>\Delta U</math> Pataisa dėl apšiltinimo sluoksnį kertančių kronšteinų pagal:</b>                                |                     |                |                                |                                 | <b>0,02</b>                |
| <b>Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas su pataisa <math>U = U_0 + \Delta U, \text{ W}/\text{m}^2\text{K}</math></b> |                     |                |                                |                                 | <b>0,144</b>               |
| <b><math>0,144 \leq U_A = 0,15 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}</math></b>   |                     |                |                                |                                 |                            |

\* Pagal investicijų plano duomenis

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 19    | 43   | O     |

| Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas (tinkuojamas fasadas balkonuose)   |                     |        |                        |                         |               |
|---|---------------------|--------|------------------------|-------------------------|---------------|
| Atitvaros dalis   | Sluoksnių žymėjimas | $d, m$ | $\lambda_{D_s}, W/m K$ | $\lambda_{ds_s}, W/m K$ | $R_s, m^2K/W$ |
| 1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža   | $R_{si}$            |        |                        |                         | 0,13          |
| 2. Vidaus tinkas  | $R_1$               | 0,01   | 1,00                   | 1,00                    | 0,01          |
| 3. Esama konstrukcija*  | $R_2$               |        |                        |                         | 0,79          |
| 4. Polistireninis putplastis EPS 70N**  | $R_3$               | 0,10   | 0,032                  | 0,034                   | 2,94          |
| 5. Tinkas   | $R_4$               | 0,01   | 1,00                   | 1,00                    | 0,01          |
| 6. Išorės paviršiaus šiluminė varža***  | $R_{se}$            |        |                        |                         | 0,13          |
| $\Sigma$  |                     |        |                        |                         | <b>4,01</b>   |
| <b>Šilumos perdavimo koeficientas <math>U_0, W/m^2K</math></b>  |                     |        |                        |                         | <b>0,249</b>  |
| $\Delta U$ Pataisa dėl apšiltinimo sluoksnių kertančių smeigių (6 vnt./m <sup>2</sup> ):                                |                     |        |                        |                         |               |
| $\Delta U = x \cdot n = 0,001 \cdot 6 = 0,006 W/m^2K$   |                     |        |                        |                         |               |
| $x$ - taškinio šilumos tiltelio šilumos perdavimo koeficientas (pagal gaminio eksploatacinių savybių deklaraciją), W/K; |                     |        |                        |                         | <b>0,006</b>  |
| $n$ - elementų kiekis 1 m <sup>2</sup> , vnt.   |                     |        |                        |                         |               |
| <b>Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas su pataisa <math>U = U_0 + \Delta U, W/m^2K</math></b>                      |                     |        |                        |                         | <b>0,255</b>  |

| Rūsio sienų (antžeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas  |                     |        |                        |                         |               |
|---|---------------------|--------|------------------------|-------------------------|---------------|
| Atitvaros dalis   | Sluoksnių žymėjimas | $d, m$ | $\lambda_{D_s}, W/m K$ | $\lambda_{ds_s}, W/m K$ | $R_s, m^2K/W$ |
| 1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža   | $R_{si}$            |        |                        |                         | 0,13          |
| 2. Esama konstrukcija*  | $R_1$               |        |                        |                         | 1,41          |
| 3. Hidroizoliacija  | $R_2$               |        |                        |                         | 0,00          |
| 4. Polistirenas EPS100**  | $R_3$               | 0,21   | 0,035                  | 0,037                   | 5,68          |
| 5. Išorės paviršiaus šiluminė varža   | $R_{se}$            |        |                        |                         | 0,04          |
| $\Sigma$  |                     |        |                        |                         | <b>7,26</b>   |
| <b>Šilumos perdavimo koeficientas <math>U_0, W/m^2K</math></b>  |                     |        |                        |                         | <b>0,138</b>  |
| $\Delta U$ Pataisa dėl apšiltinimo sluoksnių kertančių smeigių (6 vnt./m <sup>2</sup> ):                                |                     |        |                        |                         |               |
| $\Delta U = x \cdot n = 0,001 \cdot 6 = 0,006 W/m^2K$   |                     |        |                        |                         |               |
| $x$ - taškinio šilumos tiltelio šilumos perdavimo koeficientas (pagal gaminio eksploatacinių savybių deklaraciją), W/K; |                     |        |                        |                         | <b>0,006</b>  |
| $n$ - elementų kiekis 1 m <sup>2</sup> , vnt.   |                     |        |                        |                         |               |
| <b>Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas su pataisa <math>U = U_0 + \Delta U, W/m^2K</math></b>                      |                     |        |                        |                         | <b>0,144</b>  |
| <b><math>0,144 \leq U_A = 0,16 W/m^2K</math></b>  |                     |        |                        |                         |               |

| Rūsio sienų (požeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas  |                     |        |                        |                         |               |
|--|---------------------|--------|------------------------|-------------------------|---------------|
| Atitvaros dalis  | Sluoksnių žymėjimas | $d, m$ | $\lambda_{D_s}, W/m K$ | $\lambda_{ds_s}, W/m K$ | $R_s, m^2K/W$ |
| 1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža                            | $R_{si}$            |        |                        |                         | 0,13          |
| 2. Esama konstrukcija*   | $R_1$               |        |                        |                         | 1,41          |
| 3. Hidroizoliacija   | $R_2$               |        |                        |                         | 0,00          |
| 4. Polistirenas EPS100**                                       | $R_3$               | 0,21   | 0,035                  | 0,045                   | 4,67          |
| 5. Drenažinė membrana  | $R_4$               |        |                        |                         | 0,00          |
| 6. Išorės paviršiaus šiluminė varža                            | $R_{se}$            |        |                        |                         | 0,04          |
| $\Sigma$   |                     |        |                        |                         | <b>6,25</b>   |
| <b>Šilumos perdavimo koeficientas <math>U_0, W/m^2K</math></b> |                     |        |                        |                         | <b>0,16</b>   |
| <b><math>0,160 \leq U_A = 0,16 W/m^2K</math></b>               |                     |        |                        |                         |               |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 20    | 43   | 0     |

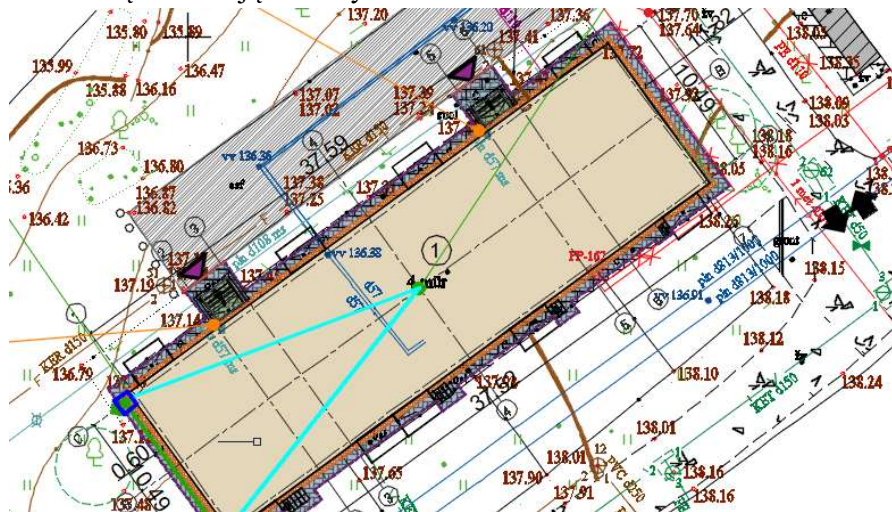
| Pastogės perdangos šilumos perdavimo koeficientas              |                     |        |                    |                       |              |
|--|---------------------|--------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Atitvaros dalis  | Sluoksnių žymėjimas | $d, m$ | $\lambda_D, W/m K$ | $\lambda_{ds}, W/m K$ | $R, m^2K/W$  |
| 1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža                            | $R_{si}$            |        |                    |                       | 0,10         |
| 2. Esama konstrukcija*   | $R_l$               |        |                    |                       | 1,18         |
| 3. Garo izoliacija   | $R_2$               |        |                    |                       | 0,04         |
| 4. Biri mineralinė vata**                                      | $R_3$               | 0,27   | 0,041              | 0,042                 | 6,43         |
| 5. Išorės paviršiaus šiluminė varža***                         | $R_{se}$            |        |                    |                       | 0,10         |
| $\Sigma$   |                     |        |                    |                       | 7,85         |
| <b>Šilumos perdavimo koeficientas <math>U_0, W/m^2K</math></b> |                     |        |                    |                       | <b>0,127</b> |
| $0,127 \leq U_A = 0,14 W/m^2K$                                 |                     |        |                    |                       |              |

| Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas                 |                     |        |                    |                       |              |
|--|---------------------|--------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Atitvaros dalis  | Sluoksnių žymėjimas | $d, m$ | $\lambda_D, W/m K$ | $\lambda_{ds}, W/m K$ | $R, m^2K/W$  |
| 1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža                            | $R_{si}$            |        |                    |                       | 0,17         |
| 2. Esama konstrukcija*   | $R_l$               |        |                    |                       | 1,41         |
| 3. Mineralinė vata luboms**                                    | $R_2$               | 0,20   | 0,037              | 0,038                 | 5,26         |
| 4. Išorės paviršiaus šiluminė varža***                         | $R_{se}$            |        |                    |                       | 0,17         |
| $\Sigma$   |                     |        |                    |                       | 7,01         |
| <b>Šilumos perdavimo koeficientas <math>U_0, W/m^2K</math></b> |                     |        |                    |                       | <b>0,143</b> |
| $0,143 \leq U_A = 0,16 W/m^2K$                                 |                     |        |                    |                       |              |

## 9. UNIVERSALIAUS DIZAINO IR ASMENŲ SU NEGALIA POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI

Daugiabutis gyvenamasis namas nėra pritaikytas neįgalųjų specialiesiems poreikiams: laiptinės neturi lifto, prieš laiptines lauke ir laiptinės viduje reikia pakilti laiptais, kad būtų galima patekti į butus, tambūrai yra per siauri.

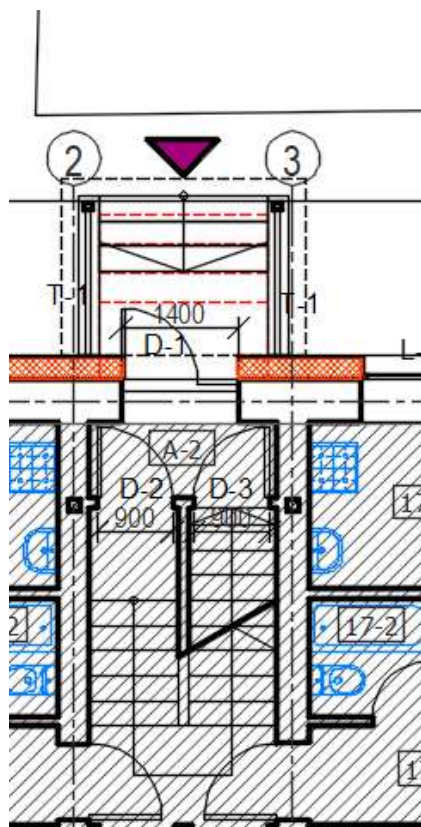
Įrengti pandusų patekimui į laiptines nėra techninių galimybių dėl per siauro esamo šaligatvio. Plėsti šaligatvį tiek, kad tilptų pandusas ir laisvo apsisukimo aikštelė priešais duris jas atidarius, riboja minimali esama automobilių stovėjimo aikštelė vidiniame kieme priešais įėjimus. Laiptinio keltuvo galimybes riboja per siaura laiptų aikštelė. Taip pat prie įėjimų ir visa fasado kraštine praeina inžineriniai tinklai: nuotėkų išvadas, šilumos trąša bei dujų vamzdynas.



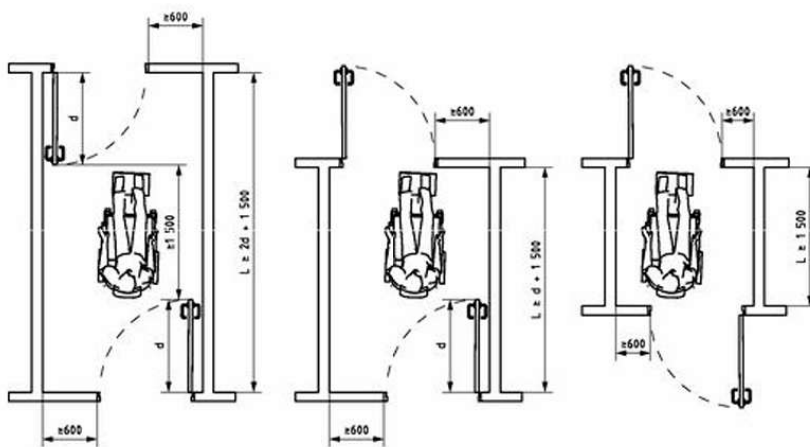
5 pav. Situacijos schema

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 21    | 43   | O     |

Esamas tambūras, kuriame taip pat yra laiptai ir kuriame reiktų keltuvo, yra per siauras, nes sumontavus keltuvaž leika nepakankamas evakuacinio kelio plotis. Tambure nėra pakankamai vietos ŽN apsisukimui atidarius duris.



6 pav. Esama įėjimo į laiptinę situacija



7 pav. Ištrauka iš ISO 21542:2021

Remontuojami pėsčiųjų takai įrengiami taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo, kad neapledėtų. Pėsčiųjų takai apšviesti.

Teritorija takų zonose planuojama taip, kad pėsčiųjų takų išilginis nuolydis būtų ne didesnis nei 1:20 (5%), teritorijoje išilginiai pėsčiųjų takų nuolydžiai neviršys 5%, skersinis pėsčiųjų tako nuolydis ne didesnis kaip 1:30 (2%), šaligatvių dangos nelygumai neviršys 5 mm. ŽN judėjimo trasų paviršiai turi būti

| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
|                          | 22    | 43   | 0     |

lygūs, kieti, pakankamai šiurkštūs, neslidūs, neklampūs, iš nebirių (ne smėlio, ne žvyro) ir saikingai rievėtų medžiagų. Dangos turi būti lygios, siūlės tarp betoninių bortų ne platesnės nei 15 mm. ŽN pritaikytose trasose ir zonose esančių grotų, dangčių ir pan. kiaurymės negali būti platesnės kaip 15 mm. Pėsčiųjų takų, esančių pritaikytoje judėjimo trasoje, lygių skirtumai ir nelygumai neturi būti didesni kaip 20 mm.

Pilnai stiklintų durų 900-1000 mm ir 1300-1400 mm aukštyje nuo grindų lygio turi būti įrengti 75 mm aukščio ištiniai vaizdiniai indikatoriai, kurių šviesos atspindžio koeficientas nuo fono skiriasi bent 30 balų.

Pagal Lietuvos Respublikos Neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymo 11 staripsnio 3 dalį „Sprendimą pritaikyti daugiabučio namo bendrojo naudojimo objektus neįgaliųjų specialiesiems poreikiams priima butų ir kitų patalpų savininkai Lietuvos Respublikos civilinio kodekso nustatyta tvarka“.

## 10. VANDENTIEKIO IR NUOTĖKŲ ŠALINIMO SPRENDINIAI

### Vandentiekis

Esami šalto, karšto ir cirkuliaciniai vandentiekio magistraliniai vamzdynai susidėvėję, kai kur yra korozijos požymių, izoliacija prastos būklės, vietomis jos nėra, dideli šilumos nuostoliai nuo vamzdynų į aplinką, todėl būtina vamzdynus pakeisti naujais plastikiniais daugiasluoksniais vamzdžiais ir naujai izoliuoti. Taip pat keičiama ir visa sena, susidėvėjusi uždarymo, drenavimo armatūra. Buitinių nuotekų magistraliniai vamzdynai ir išvadai seni, ketiniai arba plastikiniai, užkalkėję, užnešti muilo, riebalų ir kitomis nuosėdomis, galimai sumažėjęs pralaidumas, todėl numatomas buitinių nuotekų magistralinių vamzdynų ir išvadų keitimas iki pirmo šulinio. Remontų darbai atliekami nuo įvadinio šalto ir nuo karšto vandens ruošimo mazgų iki butų apskaitos prietaisų. Projektavimo riba atvaizduojama grafinėje dalyje.

### Vidaus vandentiekio sistema

Pastate keičiami šalto, karšto, cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir rankšluosčių džiovintuvai. Projektuojami šalto ir karšto vandentiekio stovai ir magistralės, projektuojamų vamzdžių medžiaga – daugiasluoksniais izoliuotais vamzdžiais, išskyrus projektuojamus stovus „T4“ kuriuose projektuojami rankšluosčių džiovintuvai – šie stovai projektuojami iš nerūdijančio plieno vamzdžių.

Visi esami vamzdynai nuo apskaitos mazgo demontuojami ir projektuojami nauji, įskaitant naują uždaramąją, drenажinę, nuorinimo ir balansavimo armatūrą. Projektuojami nauji termostatiniai balansiniai ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir temperatūros nustatymo skale ant karšto cirkuliacinio vandentiekio stovų atšakų. Termostatiniai temperatūros reguliatoriai statomi ne toliau kaip 1 m nuo magistralinio vamzdyno.

Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynas izoliuojamas akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Šalto vandentiekio izoliacijai naudojami antikondensaciniai kevalai. Projektuojama visa uždaramoji, drenavimo ir nuorinimo armatūra. Vandentiekio vamzdynus izoliuoti pagal gamintojo rekomendacijas.

Vandens sistemų vamzdynams, kertant priešgaisrines pertvaras, perdangas ir panašiai, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų turi būti užsandarintos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai (degių medžiagų naudoti negalima). Montuojant karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdyną būtina įvertinti temperatūrinius pailgėjimus, atitinkamai parenkant judamas ir nejudamas atramas.

Statybos darbai vykdomi vadovaujantis statybos techninių reglamentų, standartų, darbo saugos ir t. t.

| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
|                          | 23    | 43   | 0     |

reikalavimais. Visos medžiagos turi turėti atitikties sertifikatus ir higieninius pažymėjimus. Sumontavus uždromąją, drenažinę ir balansavimo armatūrą, vamzdynai turi būti praplauti ir išbandyti. Sprendinių esmė pateikta brėžiniuose. Naujų vamzdynų, įrenginių ir įrengimų kiekiai pateikti sąnaudų kiekių žiniaraščiuose.

### **Vidaus buitinių nuotėkų sistema**

Nuotekų tinklas projektuojamas vadovaujantis užsakovo pateikta užduotimi. Rangovas nusistato darbų vykdymo etapiškumą. Rekomenduojama darbus pradėti nuo vamzdyno perklojimo, t.y. lauko tinklo ir etapiškai darbus perkelti į vidų. Darbai vykdomi nuo vertikaliosios dalies pareinant prie horizontaliosios. Darbo zona po kiekvienos darbo dienos turi būti pilnai sutvarkyta (pašalintos šiukšlės, išvalytos dulkės ir kiti nešvarumai; išsinešti visi įrankiai ir vamzdžiai bei kitos medžiagos ir įrankiai). Horizontalioji dalis tvarkoma, kai įsitikinama, kad bus įmanoma naujai pakloti vamzdį su 2 cm/m nuolydžiu iki esamų nuotekų šulinių.

Rekomenduojamas darbų etapiškumas:

- darbo vietos pasiruošimas. Uždengtų vamzdžių atidengimas;
- senų vamzdžių demontavimas, angų platinimas;
- tvirtinimo elementų įrengimas, naujų vamzdžių ir mazgų pastatymas;
- priešgaisrinių movų įrengimas, kai movos sudėtinės.

Stovo vamzdžiai ir sujungimo movos, alkūnės, atsišakojimai montuojami betriukšmiai. Vamzdžiai montuojami pagal gamintojo pateiktas rekomendacijas.

Prieinamose vamzdyno vietose įrengiamos revizijos, neprieinamose – pravalos su prieinamoje vietoje įrengtais dangčiais; pravalos gali būti padarytos ir nuotakų pradžioje.

Buitiniam nuotakynui valyti, stovuose, 1,0 m virš grindų, bet ne mažiau kaip 0.15 m virš tame aukšte prijungtos įlajos viršaus, įrengiamos revizijos.

Iš degių ar sunkiai degančių medžiagų montuojamas nuotakynas perdangose, gaisrinėse sienose ir atitvarose turi būti aprūpinamas ugnį sulaikančiomis bei nuo ugnies poveikio išsiplečiančiomis movomis arba stovai įrengiami atitinkamo atsparumo ugniai šachtose. Stovai tiesiami atvirai sienomis, kolonomis arba paslėptai sienų vagose, šachtose, paliekant prieinamus revizijų dangtelius.

Buitinių nuotekų stovai tiesiami vienodo skersmens 110 mm.

Nuotakai su stovais virš grindų jungiami įvairiais trišakiais, keturšakiais, šakočiais, rinktuvais; palubėje, ar pirmame aukšte – tik įžambiaisiais trišakiais ar keturšakiais.

Stovai prie išvadų jungiami taip, kad skystis sklاندžiai pakeistų tekėjimo kryptį iš vertikalios į horizontalią; jungtys – trišakiai, alkūnės, atlankos – turi būti lėkšti. Šilumos punkto ir vandens įvado patalpose numatomi trapai su automatiniiais srauto uždarymo vožtuvais ir kvapus nepraleidžiančiu atbuliniu vožtuvu. Įrenginiai montuojami pagal gamintojų nustatytus reikalavimus.

Patalpose su tvirta grindų danga išvadas (ir nuotakus) reikia įgilinti 0,4–0,7 m, priklausomai nuo vamzdžių medžiagos. Buitinėse patalpose vamzdynų viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m žemiau grindų apačios.

Išvadų ir pastato pamatų sankirtos įrengiamos taip, kad konstrukcija nepažeistų vamzdyno. Išvadas žemiau surenkamųjų pamatų pagrindo tiesiamas dėkle. Išvadai ir nuotakai, tiesiami lygiagrečiai negiliems pastatų pamatams, turi būti atitraukti nuo jų įvertinant grunto byrėjimo kampą. Lauke tiesiama išvado dalis turi būti įgilinama ne mažiau kaip 0,8 m (skaičiuojant nuo vamzdžio viršaus iki žemės paviršiaus).

Pastato buitinių nuotekų nuvedimui naudojami tie patys išvadai. Esami d100 mm skersmens buitinių nuotekų išvadai yra atnaujinami ir pakeičiami naujais PVC N D110 mm skersmens vamzdynais. Naujais vamzdynais jungiamasi į esamus buitinių nuotekų šulinius. Vamzdynai klojami su nuolydžiu (d110 –

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 24    | 43   | O     |

0.02), užtikrinančiu savaiminį tinklo pravalymą.

Nuotekų vamzdynai klojami žemės grunte atviru tranšėjiniu metodu sklypo teritorijoje ir uždaru būdu – už sklypo. Klojant tranšėjiniu metodu, tranšėjos dugne paruošiamas smėlio sluoksnio  $S = 100$  mm pagrindas, ant kurio reikiamu nuolydžiu klojamos nuotekų linijos jungiant PVC vamzdynus movomis. Projektuojamų požeminių linijų prasilenkimo su esamomis požeminėmis komunikacijomis vietose grunto kasimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu 4 metrų tarpe.

Numatomi buitinių nuotekų užterštumai BDS7 250 mg/l; skendinčių medžiagų 250 mg/l. Medžiagų žiniaraščiuose nurodyti vamzdžiai ir medžiagos gali būti naudojami įvairių Vakarų Europos firmų, kurių techninės charakteristikos yra ne blogesnes negu nurodytų medžiagų žiniaraščiuose ir techninės specifikacijose. Sumontavus nuotekų tinklus, atlikti jų išpildomąją nuotrauką, TV diagnostiką bei hidraulinį išbandymą.

Statybos darbai vykdomi vadovaujantis statybos techninių reglamentų, standartų, darbo saugos ir t. t. reikalavimais. Visos medžiagos turi turėti atitikties sertifikatus ir higieninius pažymėjimus. Sumontavus visus vamzdynus, jie turi būti praplauti ir išbandyti. Sprendinių esmė pateikta brėžiniuose. Naujų vamzdynų, įrenginių ir įrengimų kiekiai pateikti sąnaudų kiekių žiniaraščiuose.

Vamzdžių paklojimo metodika pateikta techninėse specifikacijose.

Vandentiekio ir nuotekų dalies sprendiniai tikslinami statybos metu atliekant projekto vykdymo priežiūrą.

#### **Lauko vandentiekio tinklai**

Rekonstruojamam pastatui atliekamas lietaus nuotekų tinklo projektas. Lietaus surinkimui nuo stogo suprojektuoti lietaus surinkimo kanalai ir lietvamzdžiai, montuojami esamų lietvamzdžių ir kanalų vietose. Naujai sumontuojami lietaus surinkimo trapai ir iškasami paskirstymo šulinėliai. Lietaus nuotekos iš lietvamzdžio teka pro lietaus surinkimo trapą DN110 į paskirstymo šulinėlius. Paskirstymo šulinėliai yra 700mm diametro, 1 metro gylio, ir jų vidus pilnai užpildomas skalda.

Lietaus nuotekų maksimalus sekundės debitas:

Į lietaus nuotekų vamzdyną pateks krituliai nuo pastato stogo, kurio bendras plotas 287 m<sup>2</sup>.

Tada: Metinis kritulių kiekis:  $Q_{max.} = (F * I) / 10000 = (429 \times 264,42) / 10000 = 11,34$  (l/s).

Čia : F – stogo plotas, m<sup>2</sup> ;

I20 – kartą per metus pasikartojančio 5 min trukmės lietaus intensyvumas, l/(s·ha), apskaičiuojamas pagal lietaus intensyvumo formulę.

Lietaus intensyvumas:

$I = 5835 \cdot 5^{+17 - 0,8} = 264,42$  (l/s ha). Čia :

A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno ištvvinimo retmens dydžio;

T – lietaus trukmė, min.

#### **Lauko buitinių nuotekų tinklai**

Pastato buitinių nuotekų nuvedimui naudojami tie patys išvadai. Esami d100 mm skersmens buitinių nuotekų išvadai yra atnaujinami ir pakeičiami naujais PVC N D110 mm skersmens vamzdynais. Naujais vamzdynais jungiamasi į esamus buitinių nuotekų šulinius. Vamzdynai klojami su nuolydžiu (d110 – 0.02), užtikrinančiu savaiminį tinklo pravalymą.

Nuotekų vamzdynai klojami žemės grunte atviru tranšėjiniu metodu sklypo teritorijoje ir uždaru būdu – už sklypo. Klojant tranšėjiniu metodu, tranšėjos dugne paruošiamas smėlio sluoksnio  $S = 100$  mm pagrindas, ant kurio reikiamu nuolydžiu klojamos nuotekų linijos jungiant PVC vamzdynus movomis. Projektuojamų požeminių linijų prasilenkimo su esamomis požeminėmis komunikacijomis vietose grunto

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 25    | 43   | 0     |

kasimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu 4 metrų tarpe.

Sumontavus nuotekų tinklus, atlikti jų išpildomąją nuotrauką, TV diagnostiką bei hidraulinį išbandymą.

## 11. ŠILDYMO, VĒDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO SPRENDINIAI

Šilumos punktas yra prastos būklės. Šildymo sistema – vienvamzdė priklausoma. Karštas vanduo ruošiamas plokšteline šilumokaityje, būklė – prasta. Šilumos punkto vamzdynai, jų izoliacija bei armatūra yra prastos būklės. Šilumos apskaita – bendra šildymui ir karšto vandens ruošimui.

### Šildymas.

Esama vienvamzdė šildymo sistema yra neefektyvi dėl reguliavimo-balansavimo trūkumo, nėra galimybės tinkamai reguliuoti sistemos – dalis patalpų yra peršildoma, o šiluma šalinama per atidarytus langus. Kita dalis patalpų yra nepakankamai šildoma ir patalpose nėra išlaikomi normatyviniai mikroklimato rodikliai. Dėl tokios sistemos eksploatacijos, komforto lygis pastato patalpose yra žemas ir tuo pačiu patiriamos didesnės, negu pakaktų pastatui, šiluminės energijos sąnaudos. Esama šildymo sistema demontuojama. Projektuojama dvivamzdė apatinio paskirstymo šildymo sistema:

- Esami magistraliniai vamzdynai demontuojami. Įrengiami ir izoliuojami nauji magistraliniai vamzdynai (plieniniai vamzdžiai presuojamomis jungtimis). Nešildomose patalpose vamzdynai izoliuojami akmens vatos kevalais su antikondensacinė danga. Apskaičiuoti izoliacijos storai pateikiami techninėje specifikacijoje;

- Gyvenamosiose patalpose įrengiami 500 mm aukščio, 22 ir 33 tipų šoninio pajungimo radiatoriai ir prijungiami prie naujai įrengiamų stovų;

- Laiptinėje pirmame aukšte įrengiamas 33 tipo 1000x600(h) šoninio pajungimo radiatorius;

- Ant šildymo sistemos stovų įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai poroje su uždarymo ventiliu, į kurį pajungiamas kapiliaras (analogas ASV-PV + ASV-M);

- Kiekvienam šildymo prietaisui butuose įrengiamas termostatinis ventilis su išankstiniu nustatymu (analogas RA-N);

- Laiptinės šildymo prietaisams įrengiami automatiniai termostatiniai ventiliai (analogas RA-DV);

- Ant termostatinių ventilių montuojamos termostatinės galvutės – butams su 16-26°C temperatūros apribojimu, o laiptinėje su 5-16°C temperatūros apribojimu ir antivandaliniu išpildymu;

- Ant šildymo sistemos stovų įrengiama uždarymo ir drenavimo armatūra, šildymo sistemos aukščiausiose lūžio vietose projektuojami automatiniai nuorinimo ventiliai, o žemiausiose – vandens išleidimo ventiliai;

- Visiems šildymo prietaisams įrengiami individualios apskaitos prietaisai – elektroniniai šilumos dalikliai – kurie apskaitys kiekvieno šildymo prietaiso atiduotą šilumą. Duomenys apie energijos suvartojimą surenkami į bendrą valdymo bloką – centralę, kuri įrengiama šilumos punkte. Iš jos, kas tam tikrą laiką, bus nuskaityti šiluminės energijos suvartojimo duomenys, kurie bus naudojami šildymo sąskaitų suformavimui. Šilumos dalikliai yra belaidžiai. Laiptinėse 2 ir 4 aukšte įrengti duomenų koncentраторius- signalo stiprinimo prietaisų (viso 4 vnt.).

- Esant poreikiui darbo metu, radiatorių išmatavimai gali būti keičiami prie parametrų 60/40/20°C.

### Vėdinimas

Projekto apimtyse įgyvendinami tokie pastato vėdinimo sprendiniai:

- Išvalomi ir dezinfekuojami esami natūralios traukos kanalai;

- Patalpose, ant šachtų įrengiamos oro ištraukimo grotelės 160x240 su reguliavimo ir uždarymo funkcija.

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 26    | 43   | O     |

Temperatūrų skirtumo tarp patalpos ir išorės sukuriama trauka prie 72 m<sup>3</sup>/h yra mažesnė (1,82 Pa) už slėgio nuostolius kanale (11,022 Pa). Vertinama, kad esamų vėdinimo kanalų aukščio nepakanka. Oro ištraukimui iš WC, vonios ir virtuvės patalpų, šio Projekto apimtyse numatyta esamus natūralios traukos kanalus išvalyti, dezinfekuoti ir apskardinti jų dalis virš stogo ir įrengti vėjo turbinas. Patalpose, ant šachtų įrengiamos oro ištraukimo grotelės 160x240 su reguliavimo ir uždarymo funkcija. Sprendžiamas oro pritekėjimas į patalpas ir perteklinis drėgmės šalinimas, įrengiant ne mažesnes, kaip 60 cm<sup>2</sup> angos ploto orlaides languose. Ant stogo, virš ventiliacijos kanalų įrengiamos vėjo turbino, kurios sukurs ne mažesnę, kaip +10 Pa slėgio skirtumą tarp pastato išorės ir vėdinimo kanale (viso 10 + 1,82 = 11,82 Pa). Oro ištraukimui iš patalpų, skaičiuojami tokie oro kiekiai:

| <b>Patalpa</b> | <b>Šalinamo oro kiekis (IEQ II), m<sup>3</sup>/h</b> |
|----------------|--|
| Virtuvė        | 36,0   |
| Vonia          | 54,0   |
| WC             | 36,0   |

Sprendžiamas oro pritekėjimas į patalpas ir perteklinis drėgmės šalinimas, įrengiant ne mažesnes, kaip 60 cm<sup>2</sup> angos ploto orlaides languose. R-1 – dvisraučiai rekuperatoriai, kurie vienu metu tiekų ir šalintu orą. Rekuperatoriaus našumas – ne mažiau 35 m<sup>3</sup>/h tiekiamo/šalinamo oro maksimaliu našumu (triukšmas ne didesnis, kaip 35 dB(A)) ir 10 m<sup>3</sup>/h tyliu režimu (triukšmas ne didesnis, kaip 24 dB(A)). Vidiniai įrenginiai butuose montuojami 2,2 m aukštyje nuo grindų. R-2 - vienasraučiai rekuperatoriai veiks 70s intervalais keisdami ventiliatoriaus sukimosi kryptį. Kiekvieno rekuperatoriaus našumas – ne mažiau 35 m<sup>3</sup>/h tiekiamo/šalinamo oro maksimaliu našumu (triukšmas ne didesnis, kaip 35 dB(A)) ir 15 m<sup>3</sup>/h tyliu režimu (triukšmas ne didesnis, kaip 20 dB(A)). Vidiniai įrenginiai butuose montuojami 2,2 m aukštyje nuo grindų. Kiekviename bute rekuperatoriai turi būti sinchronizuojami taip, jog dirbtų pakaitomis (t.y. vienam rekuperatoriui tiekiant orą, kitas jį šalina). Visi rekuperatoriai turi būti montuojami su 0,01 nuolydžiu į lauko pusę. Rekuperatorių būtina įrengti taip, kaip tai nurodyta brėžiniuose. Įrenginėjant rekuperatorių sienos prakirtimo vietą reikia padaryti taip, kad būtų sukuriamas, kuo mažesnis šalčio tiltas.

Rangos darbų metu Rangovas privalo įsitikinti, kad kiekvienas butas jungiasi į atskirą kanalą, kad būtų išvengta nelegalios statybos. Jeigu prie vieno natūralios traukos kanalo pajungta daugiau, negu vieno buto patalpa, tokių kanalų įėjimo vietoje turi būti įrengiamos EI60 atsparumo priešgaisrinės grotelės. Jeigu prie vieno natūralios traukos kanalo pajungta daugiau, negu vieno buto patalpa, tokiame kanale draudžiama naudoti gartraukį. Butuose su tokia konfigūracija leidžiama naudoti tik recirkuliacinius gartraukius su oro valymo filtrais. Norint išlaikyti mini rekuperatoriaus aukštą temperatūrinį efektyvumą reikia sureguliuoti ventiliacijos groteles taip, kad bute nesusidarytų didesnis kaip 11 Pa slėgis.

| <b>Aukštas</b> | <b>Trauka kanale</b> | <b>Balansavimas grotelėmis</b> | <b>Trauka bute</b> |
|----------------|----------------------|--------------------------------|--------------------|
| Ketvirtas      | 11.82 Pa             | 0.82 Pa                        | 11.00 Pa           |
| Trečias        | 13.93 Pa             | 2.93 Pa                        | 11.00 Pa           |
| Antras         | 16.05 Pa             | 5.05 Pa                        | 11.00 Pa           |
| Pirmas         | 18.17 Pa             | 7.17 Pa                        | 11.00 Pa           |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 27    | 43   | 0     |

## 12. ŠILUMOS TIEKIMO SPRENDINIAI

Šildymo sistema projektuojama dvivamzdė vietoje esamos vienvamzdės sistemos. Dėl šildymo sistemos parametrų pakitimų esamo šilumos punkto atskirų elementų (vamzdžių, vožtuvų ir t.t.) panaudojimas po pastato modernizacijos nėra tikslingas. Kadangi šilumos punktas atnaujinamas, keičiasi ir karšto vandens ruošimo įrenginiai.

Pastatui šiluminė energija tiekama centralizuoto šildymo šilumos tinklais. Pastato šildymo sistemos kontūras projektuojamas pagal nepriklausoma schemą, nuo miesto tinklų atskirta per plokštelinį vienos pakopos lituotą šilumokaitį HE-1. Šilumokaitis 72,0 kW galios, plokštelės pagamintos iš nerūdijančio plieno 316L. Šildymo sistema priverstinės cirkuliacijos, kuri atliekama cirkuliaciniu šildymo sistemos siurbliu S-1, 3,4 m<sup>3</sup>/h, H=5,9 m vandens stulpo. Kontūro ruošiamo šilumnešio temperatūra valdoma vožtuvu V-1, kai užduotis – pagal lauko temperatūros grafiką. Cirkuliacinis siurblys – pastovaus slėgio palaikymo.

Pastato karšto vandens ruošimui projektuojamas plokštelinis vienos pakopos šilumokaitis HE-2. Šilumokaitis 130,0 kW galios, plokštelės pagamintos iš nerūdijančio plieno 316L. Karšto vandens recirkuliacija atliekama cirkuliaciniu siurbliu S-2, Q=1,0 m<sup>3</sup>/h, H=5,0 m vandens stulpo. Siurblys specialiai pritaikytas karšto vandentiekio sistemoms, darbo ratas pagamintas iš nerūdijančio plieno. Karšto vandentiekio recirkuliacijos sistema – iki tolimiausio vartotojo, recirkuliacinėje grįžtamoje linijoje įrengti rankšluosčių džiovintuvai – gyvatukai. Skaičiuojama recirkuliacine linija patalpų šildymui atiduodama šiluminė energija – 8,4 kW. Projektinė karšto vandens temperatūra T<sub>kv</sub>=50-60°C (skaičiavimams priimama 55°C).

Visa šilumos gamybos ir paskirstymo sistema bus valdoma automatinio šilumos punkto valdymo bloku AVB-1. Valdiklyje galima programuoti kontūrų kreives, stebėti srautų temperatūras, užduoti savaitinį, paros šildymo grafiką, atlikti vožtuvų pavarų pramankštinimą, sudaryti paros, savaitinius grafikus. Taip pat galima nustatyti laiką, kada bus atliekama karšto vandens sistemos dezinfekcija nuo legionelių, pakeliant karšto vandens temperatūrą iki tokios, jog vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė, kaip 65°C.

Pastato šilumos apskaitai suprojektuotas šilumos skaitiklis ŠAP-1 ant bendros grįžtamos linijos qp=3,5 m<sup>3</sup>/h, qs=7,0 m<sup>3</sup>/h, l=190 m (įvertinti galimybę panaudoti esamą šilumos apskaitos prietaisą). Šilumos punkte išsaugoma nuotolinio duomenų nuskaitymo ir valdymo sistema „Rubisafe“ tolimesniam duomenų nuskaitymui ir valdymui.

Šilumos skaitiklis sudarytas iš srauto skaitiklio, 2 vnt. Pt500 temperatūros jutiklių bei skaičiuotuvo. Skaičiuotuvai tvirtinami ant vamzdžio, su DIN tipo bėgeliu.

Šildymo sistemos užpildymui/papildymui suprojektuota papildymo linija iš miesto šilumos tinklų grįžtamos linijos su vandens kiekio skaitikliu SK-1. T11-T21 kontūro papildymas vykdomas rankiniu būdu, per automatinio papildymo vožtuvą P-1, kurio nustatomas 2,7 bar slėgiui. Po papildymo, papildymo ventiliai turi būti uždaromi. Nepriklausomos šildymo sistemos tūrio svyravimo dėl šiluminio plėtimosi kompensacijai, šilumos punkte įrengiamas 100l talpos išsiplėtimo indas I.I-1 su pradiniu užpildymu 2,7 bar.

Išsiplėtimo indas turi būti montuojamas su specialia rakinama uždarymo armatūra tam, kad per klaidą jos nebūtų galima uždaryti. Įrengiama nauja armatūra: įvadiniai manometrai, įvadinės sklendės, filtrai, uždarymo ventiliai, atbuliniai vožtuvai, manometrai, termometrai. Šilumos punktas nėra papildomai šildomas. Skaičiuojama, kad patalpos temperatūrai palaikyti pakaks įkaitusių šilumos gamybos įrenginių ir vamzdynų paviršių. Šilumos punkto patalpa turi atitikti taisyklių „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“ reikalavimus: Patalpoje turi būti užtikrinama 0,5 karto/h oro kaita, o santykinis

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 28    | 43   | 0     |

drėgnumas 150 lx. Šilumos punkto patalpoje turi būti iki 50 V ir 220 V arba 380 V įtampos kištukiniai lizdai, įrengti pagal Elektros įrenginių įrengimo taisykles (1 priedo 16 punktas). Durys iš šilumos punkto patalpos turi atsidaryti į išorę. Šilumos punktas, kaip slėginis įrenginys, projektuojamas 15 metų tarnavimo laikotarpiui.

### 13. ELEKTROTECHNIKOS SPRENDINIAI

Esama vidaus elektros instaliacija yra pasenusi, sumontuoti ploni aliuminiai kabeliai, kištukiniai lizdai seni su matomais defektais, esami šviestuvai energijos netaupantys, elektros skydeliai seni su nebetinkama naudoti komutacine įranga. Esami šviestuvai (rūsio, laiptinių, įėjimo į laiptines) ir kita bendrų reikmių įranga (jungikliai, automatai, magistraliniai kabeliai). Daroma išvada kad esama instaliacija neatitinka LR ir ES galiojančių normų ir atliekant rekonstravimo projektą visa instaliacija turi būti demontuojama, ir sumontuojama nauja. Šioje projekto dalyje numatoma namo bendro naudojimo patalpų elektros instaliacijos keitimas nauja. Esami elektros tinklai bendrose rūšio ir laiptinės patalpose demontuojami. Demontuoti prietaisai, medžiagos utilizuojami pagal LR galiojančias normas ir taisykles.

#### **Apšvietimas ir apšvietimo valdymas.**

Apšvieta turi atitikti naujausius interjero apšvietimo įrangos reikalavimus, būti ne žemiau negu nustatyta Lietuvos normose. Apšvietimas projekte numatytas ir skaičiuotas remiantis STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai". Taip pat atliekant projektą remtasi standartą EN 12464-1 „Šviesa ir apšvietimas“. Šviestuvai parinkti, atsižvelgiant į patalpų paskirtį ir jų aplinką. Bendro naudojimo šviestuvų montavimo vietos nurodytos šio projekto aukštų planuose.

Apšvietimo elektros įranga parinkta pagal patalpų apšviestumą, paskirti ir pobūdį, bei įtampos nuostolius. Patalpų apšviestumas parinktas pagal Lietuvoje galiojančias higienines ir apšvietimo normas. Rūsio apšvietimas suprojektuotas valdomas nuo vietiniu apšvietimo jungikliu. Visose tech. patalpose šviestuvai numatomi su LED lempomis, valdomais vietiniu apšvietimo jungikliu. Sieninius šviestuvus įrengti 2,2m aukštyje, jeigu šalia šviestuvo nenurodytas kitoks įrengimo aukštis arba pagal interjerinis sprendinys. Visi apšvietimo prietaisai su LED lempomis turi būti pateikti su įmontuotais elektros energijos koeficiento korekcijos kondensatoriais ( $\cos \varphi > 0,95$ ). Šviestuvų pajungimą reikalinga atlikti kištukinių lizdų arba gnybtų rinklių, leidžiančių pajungti iki 4 mm<sup>2</sup> laidininkus, pagalba. Šviestuvus būtina pajungti taip, kad įvado vietoje laidai nebūtų mechaniškai pažeidžiami, o sujungimo kontaktai būtų apsaugoti nuo mechaninio apkrovimo. Projekte numatyti būtinos elektros saugos klasės ir būtino mechaninio atsparumo šviestuvai, todėl jų keitimas galimas tikta gavus projekto autoriaus sutikimą. Naudojamų lempų galia, šviesos srautas, bei spalvų perteikimo geba turi atitikti projekte nurodytoms techninėms charakteristikoms. Šviestuvų įrengimo vietų nužymėjimą vykdyti vadovaujantis projekto architektūrinėje (interjerų) dalyje (jei tokia būtina) nurodytais sprendimais. Patalpų apšvietimo tinkluose nuo skirstomosios dėžutės iki vieno klavišo jungiklio naudoti Cu 2x1,5 mm<sup>2</sup> kabelius (mėlyna-juoda gyslų izoliacijos spalvos arba pagal CENELEC HD 308S2:2002 mėlyna-ruda gyslų izoliacijos spalvos), nuo skirstomosios dėžutės iki dviejų klavišo jungiklio naudoti Cu 3x1,5 mm<sup>2</sup> (mėlyna-juoda-ruda gyslų izoliacijos spalvos arba pagal CENELEC HD 308 S2:2002 ruda-juoda pilka gyslų izoliacijos spalvos). Jungiklius montuoti 1,05 m aukštyje nuo grindų.

#### **Magistraliniai tinklai. Elektros energijos tiekimas.**

Nuo esamo įvadinio paskirstymo skydo ĮPS rūšio R-16 patalpoje iki laiptinės skydų (LS) numatomos naujos kabelių magistralės. Numatomos naujos gnybtų paskirstymo dėžutės, su naujais automatiniais

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 29    | 43   | 0     |

jungikliais. Nuo naujų automatinių jungiklių prijungiami esami kabeliai į butus. Butuose pakeičiami esami kirtikliai Taip pat numatyta pakeisti įvadinį kabelį nuo KAS iki ĮPS. Nuo PS-B skydo užmaitinami rūšio, laiptinių šviestuvai, šilumos punktas ir šilumos punkto kištukinių lizdų blokas. Magistraliniai elektros tinklai nuo esamos įvadinės paskirstymo spintos iki esamų laiptinės skydelių klojami: Vertikaliame PVC vamzdyje tarp aukštų; Vamzdžiuose palubėse tvirtinant apkabomis; Visi grupiniai tinklai, kurie klojami plastikiniuose elektromontažiniuose vamzdžiuose.

Elektros kabeliai skirti maitinti kištukinius lizdus ir apšvietimą klojami instaliaciniuose vamzdžiuose tvirtinant apkabomis. Laidininkus tiesti trumpiausiu atstumu, atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų trąšas. Vamzdžius tiesti taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė (taipogi ir dėl ore esančių garų kondensacijos). Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesiamies laidininkams leistinus lenkimo spindulius. Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3–4 m vamzdžius tvirtinti nejudamai. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30m (iki 25mm<sup>2</sup> imtinai) ir kas 20m (70...150mm<sup>2</sup>), įrengiant pratraukimo dėžutes.

Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotėkų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus. Laidininkų skerspjūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo bendrosioms taisyklėmis, bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

#### **Žaibosauga ir įžeminimas.**

Žaibosauga ir įžeminimas Šioje projekto dalyje sprendžiamas pastato aktyviosios žaibosaugos ir įžeminimo įrengimas. Saugomo pastato aukštis H-13,19m, pagal statinio apsaugos patikimumą pastatui priimta IV kategorijos apsaugos patikimumo klasė, montuojama aktyvinės žaibosaugos sistema, kuri užtikrins visą pastato apsaugą nuo žaibo iškrovos. Pastato stogas plokščios konstrukcijos, dangos degumo klasė Broof (t1). Sienos degumo klasė B-s2, d0. Objekte ant pastatų stogo, aukščiausioje vietoje, įrengiamas aktyvus IV kategorijos žaibolaidis, ant 2m aukščio stiebo. Žaibolaidžio veikimo spindulys ne mažiau 36m. t.y, šis žaibolaidis turi pilnai apimti pastatą. Apsaugos nuo žaibo įžemintuvus turi būti įrengtas išlaikant saugų atstumą iki žemėje esančių metalinių vamzdynų, elektros, ryšio kabelių, dujotiekio vamzdžių.

Apsaugos būdai pateikiami LST EN 62305-3. Įrengiamas pastato įžeminimo kontūras turi būti sujungtas su įžeminimo laidininkais, kurių varža visumoje neturi viršyti 10Ω. Žaibosaugos sistema sudaryta iš trijų pagrindinių elementų: žaibo priėmiklio-žaibolaidžio, kuris įžeminimo laidininkais nukreipia žaibo energiją į žemėje esančius įžemintuvus, įžeminimo laidininkų ir įžemintuvo. Projektuojamas aktyvusis žaibolaidis tvirtinamas prie 5m ilgio žaibolaidžio strypo (2m virš aukščiausio statinio elemento) kuris laikiklių, atotampų pagalba tvirtinamas prie statinio stogo konstrukcijos. Plieninė 8,0 mm skersmens cinkuota viela (galima keisti aliuminio viela), nuo kurios stogu ir sienomis nuleidžiami įžeminimo laidininkai. Pagal reikalavimus, projektuojami du nuvedikliai. Laikikliai ant sienos tvirtinami kas 1m Įžeminimo laidininkas sujungiamas su esamu įvadinio įrenginio įžeminimu (plieninė juosta 40x4mm). Įžeminimo laidininkų negalima tiesti išilgai ar skersai elektros instaliacijos linijų. Jeigu susikirtimo neįmanoma išvengti, elektros laidus reikia paslėpti metaliniame įžemintame ekrane. Visi laidininkai sujungiami varžtinėmis jungtimis arba suvirinami. Su žaibosaugos sistema jungiami visi metaliniai stogo elementai: antenų stovai (nebent tai draudžia gamintojas), apskardinimo

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 30    | 43   | O     |

elementai.

Žaibolaidžio įžeminimas turi būti sutapatinamas su statinio elektros įrangos įžemikliais. Visus elektros montavimo darbus atlikti vadovaujantis EIJBT reikalavimais.

Statinyse priskiriamas IV apsaugos nuo žaibo klasei. Objekte numatoma įrengti aktyvią apsaugos nuo žaibo sistemą, žaibolaidį projektuojant įrengti ant 2m stiebo pasiekiant ne mažiau 36m apsaugos zonos spindulį. Žaibolaidžiai įrengiami ant stogo. Žaibolaidis su įrengiamu įžeminimo įrenginiu (toliau – įžemintuvu) sujungiamas Ø8 mm cinkuota plieninė arba aliuminio viela. Įžemintuvą įrengiamas kalant cinkuotus elektrodus tol kol pasiekama ne didesnė nei 10 Ω varža. Aplink pastatą tiesiama cinkuota 40x4mm juosta. Įžemintuvo ir cinkuotos vielos sujungime įrengiama kontrolinė dėžė matavimams atlikti.

#### 14. PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS SPENDINIAI

##### Šilumos punkto modernizavimas

Siekiant užtikrinti operatyvų bei efektyvų pastatui tiekiamos šilumos valdymą, bei kontrolę pagal gyventojų poreikius numatyta modernizuoti esamą šilumos punktą pakeičiant esamą šilumos punkto valdiklį, bei įrengiant nuotolinio valdymo bei darbo parametrų monitoringo galimybę.

Sumontuota įranga turi užtikrinti galimybes įgaliotam šildymo sistemų priežiūrėtojui nuotoliniu būdu vykdyti prievoles pagal Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos priežiūros tvarkos aprašo reikalavimus:

- Šildymo sistemos naudojamos šiluminės galios koregavimas reguliuojant šilumos punkto įrenginius pagal pastato savininko (u) arba bendrojo naudojimo objektų valdytojo pageidavimus, nepažeidžiant higienos normų;

- Šilumos punkto veikimo parametrų kontrolė (į šildymo sistemą tiekiamo ir iš jos gražinamo šilumnešio temperatūros kontrolė ir į patalpas tiekiamo karšto vandens ir recirkuliacinio vandens temperatūrų kontrolė), į šildymo sistemą tiekiamo ir gražinamo iš jos šilumnešio parametrų atitikimo pastatui patvirtintam temperatūros grafikui kontrolė, jų korekcija esant nuokrypiams;

- Šilumos punkto valdiklio veikimo priežiūra, gedimų automatinis fiksavimas;

- Elektroninio šilumos punkto priežiūros žurnalo pildymas.

Rangovas turi pateikti bei įrengti naują šilumos punkto valdiklį su nuotolinio valdymo bei kontrolės galimybe, o taip pat visus reikalingus temperatūros daviklius bei pavaras jeigu esami yra nesuderinami su tiekiamu valdikliu. Šildymo kontūro šilumnešio temperatūra turi būti reguliuojama automatiškai pagal lauko oro temperatūrą ir/ar vartotojo užduotą programą (pageidaujama temperatūrą būtų galima užprogramuoti kiekvienai dienai, nakties valandai). Šilumos punkto nuotoliniam valdymui bei kontrolei pastate turi būti įrengtas namo duomenų kaupiklis su GPRS/3G ryšio įrenginiu nuotoliniam duomenų perdavimui į pastatą administruojančios įmonės esamą energetinių resursų apskaitos ir valdymo informacinę sistemą.

Demontuojama esama šilumos punkto automatikos įranga.

Projekte numatytas automatizuotas dviejų kontūrų šiluminio punkto valdymas, kartu užtikrinant saugų ir ekonomišką eksploatavimą. Automatikos projekte numatytas šiluminio punkto valdiklis, kuris šildymo sistemos paduodamo vandens temperatūrą palaikys priklausomai nuo lauko oro temperatūros pagal užduotą temperatūrinį grafiką. Valdiklis per elektrinę pavarą reguliuoja dviejų eigų vožtuvo padėtį, nustatydamas tokį termofikacinio vandens debitą, kuris reikalingas paruošti reikiamos temperatūros vandenį vidinėje sistemoje. Kiekvienas valdomas kontūras turi savo atskiras laiko programas nustatomas pagal vartotojo poreikius. Cirkuliacinių siurblių darbą valdo tas pats valdiklis.

| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
|                          | 31    | 43   | 0     |

SiurbLIAI dirbs pagal atskiras laiko programas. Vasaros metu siurbLIAI bei vožtuvų pavaros pramankštinami pagal nustatytą laiko programą. Šildymo kontūrą sudaro cirkuliacinis siurblys S1 ir vožtuvo pavara TR1. Karšto vandens kontūrą sudaro cirkuliacinis siurblys S2 ir vožtuvo pavara TR2. Automatikos valdymo skydas - kompleksinis gaminyS. Jo vidaus komutacinė schema ir aprašymas pateikiami su skydu. Šilumos punkto valdymo skyde sumontuoti apsaugos automatai, paleidikLIAI, tarpinės relės, valdiklis. Pagrindinė šilumos punkto elektros energijos vartotoja yra technologinė įranga, valdoma iš automatikos spintos. Šilumos punkto instaliacija numatyta kabeliais varinėmis gyslomis su PVC izoliacija. Kabeliai klojami šilumos punkto patalpos sienomis plastikiniuose vamzdžiuose. Prieš montażą privedimo vietas reikia patikslinti pagal realiai sumontuotą santechninę šiluminę dalį, bei įrenginių techninių pasų montavimo instrukcijų nurodymus. Šilumos punkto valdymo automatika bus sumontuota automatikos skyde VAS-ŠP.

### **Individualaus reguliavimo šildymo sistemos įrengimas (šilumos dalikLIAI)**

Siekiant sukurti galimybę namo gyventojams individualiai reguliuoti šilumos sąnaudas, daugiabučių namų gyvenamosiose patalpose ant kiekvieno radiatoriaus turi būti numatyti šilumos paskirstymo dalikLIAI bei termoreguliatoriai. Prie radiatorių įrengiamų termoreguliatorių pagalba butų savininkai turi galėti individualiai reguliuoti į radiatorių patenkančio karšto vandens kiekį (t.y. patalpos temperatūrą). Kad būtų įgyvendintas socialiai teisingas šilumos sąnaudų išdalijimo būdas, turi būti įrengtas termoreguliatorių užblokovimo įtaisas, neleidžiantis nustatyti žemesnei nei 16°C patalpos temperatūrą. Daliklių duomenų automatizuotam surinkimui namo bendro naudojimo patalpose turi būti įrengta duomenų surinkimo radijo ryšiu sistema bei namo centrinis duomenų kaupiklis su GPRS/3G ryšio įrenginiu nuotoliniam duomenų perdavimui į pastatą administruojančios įmonės esamą energetinių resursų apskaitos ir valdymo informacinę sistemą. Rangovas turi užtikrinti, kad kiekviename bute sunaudotos šilumos kiekiai bus apskaičiuoti remiantis Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos patvirtintu aktualios redakcijos šilumos šildymui paskirstymo dalikLIAis metodu Nr. 6. Apskaičiuoti šilumos kiekiai turi būti pateikti kiekvienam gyventojui Namu Informacinės sistemos (NIS) duomenų portalo gyventojų srityje.

## **15. DUJOTIEKIO SPRENDINIAI**

Pastato dujų sistemos Vandentiekio g. 42, Vilnius, pertvarkymo projektas atliktas vadovaujantis AB "Enerģijos skirstymo operatoriaus" prisijungimo sąlygomis Nr. 25-00056D, išduotomis 2025-01-09. Dujotiekio prisijungimo vieta - dujų įvadas PLd50m.s. Maksimalus dujų slėgis 0,022 bar, minimalus dujų slėgis 0,018 bar. Dėl atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo, esami dujotiekio įvadaI PL d50 atitraukiamai nuo namo sienos, 2 (du) vnt.. Naudojami vamzdžiai, uždarymo įtaisaI, jungtys, medžiagos turi turėti gamintojo pateiktus atitikties sertifikatus, ar atitikties deklaracijas. Dujiniai prietaisaI privalo atitikti esminius saugos ir sveikatos apsaugos reikalavimus bei paženklinėti „CE“ ženklu. Projektuojami dujiniai prietaisaI suderinti ir atitinka šalyje naudojamų dujų parametrus. Dujiniai prietaisaI suderinti 2-os šeimos, H (aukšto kaloringumo) grupės, G20 tipo gamtinės dujoms. Esami dujiniai prietaisaI – dujinės viryklės 11kW. Dujų sunaudojimas 32x1,1m3/val.= 35,20 m3/val.

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 32    | 43   | 0     |

## 16. GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIAI

### **Privažiavimai prie pastato PGT (priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos transportui), gaisro gesinimo ir gelbėjimo darbams skirtos priemonės**

Ant stogo visu pastato perimetru numatoma įrengti ne žemesnę kaip 0,6 m tvorelę, bei užlipimą ant pastato stogo. Išorinis išėjimas ant stogo kelias įrengiamas stacionariosiomis lauko kopėčiomis. Išorinių išėjimų ant stogo kelių skaičius numatomas ne mažiau kaip vienas 150 (ar mažesnis) m pastato perimetro ilgiui. Minėtos kopėčios bus įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų ir montuojamos ne arčiau kaip 1 m nuo langų. Kopėčių plotis ne mažesnis kaip 0,70 m. Gaisrinių automobilių kelių plotis numatomas ne mažesnis kaip 3,5 m, o aukštis numatomas ne mažesnis kaip 4,5 m. Kelias privažiuoti prie pastato įrengiamas ne didesniu kaip 25 m atstumu. Tarp pastatų ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti nebus sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys. Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti visada bus laisvi, tam užtikrinti bus statomi specialūs ženklai ir aptvarai (iki 20 cm aukščio). Keliai privažiuoti prie pastato įrengiami iš vienos išilginės pastato pusės, iš jos per kiekvieno aukšto langus ugniagesiai gelbėtojai automobilineis kopėčiomis ir (arba) automobilineis keltuvais, atsižvelgiant į jų technines galimybes, galės patekti į visas kiekvieno aukšto patalpas.

### **Išorės gaisrinio vandentiekio sistema (Vandens šaltiniai. Vandens kiekis išorės gaisrų gesinimui.)**

Nustatant išorės gaisrui gesinti vandens kiekį vertinamas pastato tūris. Nagrinėja mam statiniui gaisrui iš išorės gesinti nustatomas 15 l/s vandens kiekis. Gesinimo trukmė – 2 val. Išorės gesinimas numatomas iš esamų hidrantų. Gaisro gesinimas bus užtikrintas iš ne mažiau dviejų hidrantų, neįvertinus vieno iš jų, ne didesniu kaip 200 m atstumu iki tolimiausio pastato perimetro taško. Esami hidrantai bus išbandyti ir veikiantys. Reikalingas gaisrinių hidrantų patikrinimo aktas.

### **Gaisro aptikimo ir signalizacijos sistema**

Gyvenamosios paskirties patalpose privalo būti įrengti dūmų detektoriai pagal Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gruodžio 22 d. įsakymą nr. 1-66 „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklė“. Autonominiai dūmų signalizatoriai, kai jų veikimo zonoje atsiranda dūmų, turi skleisti garsinį pavojaus signalą. Įrengiant ir eksploatuojant autonominius dūmų signalizatorius būtina vadovautis LST EN 14604 serijos standartų reikalavimais, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis ir gamintojo parengta autonominių dūmų signalizatorių naudojimo instrukcija (joje nurodyta, kaip signalizatorius turi būti tvirtinamas, prijungiamas arba keičiamas jo maitinimo elementas). Autonominiai dūmų signalizatoriai gali būti neįrengiami patalpose, kuriose žemas gaisro kilimo pavojus (dušai, tualetai ir pan.). Maksimalus vieno autonominio dūmų signalizatoriaus saugomas plotas nustatomas pagal gamintojo reikalavimus, bet ne didesnis kaip 60 m<sup>2</sup>.

### **Dūmų šalinimo sistema**

Projekte dūmų šalinimo sistemos nenumatomos. L1 tipo laiptinės kiekviename aukšte numatoma įstiklinta anga (langas, durys). Viršutiniame laiptinės aukšte, lauko atitvarinėse konstrukcijose, bus numatytas atidaromas langas ar stoglangis dūmams išleisti. Lango ar stoglangio bendras geometrinis plotas numatomas ne mažesnis kaip 1,2 kv. m, o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°. Laiptinės langą ar stoglangį būtina įrengti aukščiausiam pastato aukšte, jis neturi savaime užsidaryti. Langas atidaromas rankiniu būdu. Rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

### **Žaibosaugos sistema**

Žaibosauga įrengiama pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 33    | 43   | O     |

nuo žaibo“ reikalavimus. Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus, kai stogo danga BROOF (t1) degumo klasės. Pavojingo kibirkščiavimo tikimybei sumažinti įže minimo laidininkai tiesiami taip, kad tarp išlydžio taško ir žemės srovė pasklistų lygiagrečiuose srovės keliuose ir šių srovės kelių ilgis būtų apribotas iki minimumo. Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tvirtinant prie sienos išorės arba sienoje. Negalima įžeminimo laidininkų tiesti vandens nutekėjimo stovuose. Įžeminimo lai dininkai bus tiesiami didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus ats tumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, bet ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

### Apdaila ir išorės

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko išorinėms termoizoliacinėms sistemoms, sienų apdarams, konstrukcinio sandariojo įstiklinimo sistemoms draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus.

### Reikalavimai stogui

Stogas numatomas ne žemesnės kaip BROOF (t1) klasės.

### Evakuacija

Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si) iš gyvenamosios paskirties patalpų, numatomi ne siauresni kaip: -0,8 m – 15 ir mažiau žmonių; -0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių; -1,2 m – kai pro jas evakuojasi 50 ir daugiau žmonių. Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si) iš techninių, pagalbinių, sandėliavimo patalpų, numatomi ne siauresni kaip: -0,85 m – 15 ir mažiau žmonių; Patalpose, kuriose numatoma ne daugiau kaip 15 asmenų, durų atsidarymo kryptis leistina į patalpų vidų. Išėjimų iš laiptinių plotis ne siauresnis už laiptatakių maršo plotį. Laiptų aikštelių plotis ne mažesnis už laiptų plotį. Tarp laiptatakių numatomi ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnoms nutempti.

### Statinių, statinių gaisrinių skyrių atsparumo ugniai laipsniai

| STATINIO GAISRINIO SKYRIAUS KONSTRUKCIJŲ ELEMENTŲ ATSPARUMAS UGNIAI |                            |  |                             |                   |   |                      |                       |                            |
|---|----------------------------|--|-----------------------------|-------------------|---|----------------------|-----------------------|----------------------------|
| Statinio atsparumo ugniai laipsnis                                  | Gaisro apkrovos kategorija | Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.) |                             |                   |   |                      |                       |                            |
|   |                            | Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos   | Laikančiosios konstrukcijos | Lauko siena       | Aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos | Stogai               | Laiptinės             |                            |
|   |                            |  |                             |                   |   |                      | Vidinės sienos        | Laiptatakliai ir aikštelės |
| I   | 2                          | -(2)   | R 90 <sup>(1)</sup>         | RN <sup>(3)</sup> | REI 60 <sup>(1)</sup>                     | RE 20 <sup>(4)</sup> | REI 90 <sup>(1)</sup> | -(5)                       |

### Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarese atsparumas ugniai<sup>(1)</sup>

| Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai | Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos <sup>(2, 3)</sup> | Angų, siūlių sandarinimo priemonės | Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai <sup>(5)</sup> | Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai <sup>(4)</sup> |
|---|--|------------------------------------|--|---|
| 30  | EW 20–C3   | EI 30                              | EI 30  | EW 20   |
| 45  | EW 30–C3   | EI 45                              | EI 45  | EW 30   |
| 60  | EI <sub>2</sub> 30–C3  | EI 60                              | EI 60  | EI <sub>2</sub> 30  |
| 90  | EI <sub>2</sub> 60–C3  | EI 90                              | EI 90  | EI <sub>2</sub> 60  |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 34    | 43   | 0     |

### Konstrukcijų degumo klasės

| Konstrukcijų elementas      | Degumo klasės |
|-----------------------------|---------------|
| Laikančiosios konstrukcijos | A2-s3, d2     |
| Aukštų, pastogės patalpų    | A2-s3, d2     |
| Stogai                      | B-s3, d2      |
| Laiptinės vidinės sienos    | A2-s3, d2     |

#### 2.26. Reikalavimai elektros instaliacijai, elektros tiekimo patikimumo kategorija

##### Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

|   |   |
|---|---|
| Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai  | Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą |
| Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)  | C <sub>ca s1,d1,a1</sub>  |
| Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)   | D <sub>ca s2,d2,a2</sub>  |
| Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakečiamomis grindimis ir pan. | D <sub>ca s2,d2,a2</sub>  |
| Eg kategorijos, techninės, pagalbinės patalpos  | E <sub>ca</sub>   |

### 13. HIGIENA (Patalpų insoliacijos, natūralaus ir dirbtinio apšvietimo, mikroklimato (drėgnumo, temperatūros) lygiai ir rodikliai, jų norminių lygių užtikrinimo sprendiniai)

Šiuo projektu numatoma atlikti šiuos darbus, susijusius su šilumos energija

- Šildymo daliklinės apskaitos sistemos iki 100 šilumos daliklių su nuotoliniu duomenų nuskaitymu įrengimas;
- Šilumos punktų modernizavimas, keičiant esamus įrenginius į 2 kontūrų modulinius įrenginius, kai skirstomųjų įrenginių galia iki 300kW;
- Automatinių balansavimo/srauto reguliavimo ventilių įrengimas pastatuose iki 5 aukštų;
- Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų izoliacijos keitimas pastatuose iki 5 aukštų;
- Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų keitimas pastatuose iki 5 aukštų;
- Šildymo radiatorių pakeitimas naujais šildymo radiatoriais;
- Termostatinių radiatorių rankinio valdymo - reguliavimo vožtuvų montavimas;
- Termostatinių radiatorių vožtuvų montavimas, kai vožtuvai su automatinio srauto ribojimu;
- Uždaromosios armatūros magistralėms keitimas pastatuose iki 5 aukštų;
- Uždaromosios armatūros stovams keitimas pastatuose iki 5 aukštų;
- Vienvamzdės šildymo sistemos stovų vamzdynų keitimas į dvivamzdės sistemos stovų vamzdynus pastatuose iki 5 aukštų (m stovų).

Mikroklimato rodikliai parenkami vadovaujantis HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“, 1 lentele.

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 35    | 43   | 0     |

1. lentelė. Gyvenamųjų patalpų ir lankytojams skirtų visuomeninių patalpų mikroklimato parametrų ribinės vertės

| Eil. Nr. | Mikroklimato parametrai  | Ribinės vertės            |                           |
|----------|--|---------------------------|---------------------------|
|          |  | Šaltuoju metų laikotarpiu | Šiltuoju metų laikotarpiu |
| 1.       | Oro temperatūra, °C  | 18–22                     | 18–28                     |
| 2.       | Temperatūrų skirtumas 0,1 m ir 1,1 m aukštyje nuo grindų, ne daugiau kaip °C | 3                         | 3                         |
| 3.       | Santykinė oro drėgmė, %  | 35–60                     | 35–65                     |
| 4.       | Oro judėjimo greitis, m/s  | 0,05–0,15                 | 0,15–0,25                 |

2 lentelė. Buto pagalbinių ir gyvenamųjų pastatų bendrojo naudojimo patalpų temperatūrų ribinės vertės šaltuoju metų laikotarpiu

| Eil. Nr. | Patalpos                                      | Temperatūrų ribinės vertės, °C |
|----------|---|--------------------------------|
| 1.       | Buto pagalbinės                               |                                |
| 1.1.     | Koridoriai ir sandėliukai                     | 18–21                          |
| 1.2.     | Drabužinės                                    | 18–20                          |
| 1.3.     | Vonios ir tualetai                            | 20–23                          |
| 2.       | Gyvenamųjų pastatų bendrojo naudojimo         |                                |
| 2.1.     | Laiptinės, koridoriai, holai, vestibuliai     | 14–16                          |
| 2.2.     | Bendros virtuvės                              | 18–22                          |
| 2.3.     | Tualetai, prausyklos, dušai, vonios kambariai | 20–23                          |
| 2.4.     | Rūšiai ir sandėliai                           | 4–8                            |
| 2.5.     | Darbo ir poilsio kambariai                    | 18–22                          |
| 2.6.     | Skalbyklos                                    | 18–22                          |
| 2.7.     | Džiovyklos                                    | 20–23                          |

Natūralios apšvieta atitinka STR 2.02.09:2005 „Vienbučiai ir dvibučiai gyvenamieji pastatai 5 priedas\* „Namų patalpų natūralios apšvietos koeficientų mažiausių dydžių vertės“:

| Patalpos, kuriose turi būti natūrali apšvieta   | Natūralios apšvietos koeficientas (patalpos atitvarų perforuoto ploto ir patalpos grindų ploto santykis) |
|---|--|
| 1. Gyvenamieji kambariai  | 1:6  |
| 2. Virtuvė  | 1:8  |
| 3. Gyvenamieji kambariai, virtuvė, apšviečiami per langus, įrengtus nuožulnioje stogo plokštumoje | 1:10   |

Dirbtinė apšvieta turi atitikti STR 2.02.09:2005 „Vienbučiai ir dvibučiai gyvenamieji pastatai 7 priedas „Patalpų dirbtinės apšvietos parametrų mažiausios leidžiamos vertės“:

| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
|                          |       | 36   | 43    |

| Patalpos                         | Normuojamos apšvietos dydis, lx | Normuojamos apšvietos plokštuma nuo grindų paviršiaus, m |
|----------------------------------|---------------------------------|--|
| 1. Bendrasis kambarys (svetainė) | 150-300                         | H 0,8  |
| 2. Miegamasis                    | 100-200                         | H 0,8  |
| 3. Virtuvė, virtuvė niša         | 100-200                         | H 0,8  |
| 4. Valgomasis                    | 100-200                         | H 0,8  |
| 5. Kabinetas, biblioteka         | 300                             | H 0,8  |
| 6. Koridorius, holas             | 50                              | H 0,0  |
| 7. Skalbykla                     | 100                             | H 0,8  |
| 8. Vonia, tualetas               | 75                              | V virš plautuvės   |
| 9. Rūbinė                        | 100                             | H 0,0  |
| 10. Sandėliukas                  | 50                              | H 0,0  |

*Pastaba.* Apšvietos vienetas – liuksas (lx). Liuksas – apšvieta, kurią suteikia 1 liumeno šviesos srautas, krentantis statmenai į 1 m<sup>2</sup> plotą.

**Numatoma pastato (pastatų) vidaus ir išorės aplinkos garso klasė (klasės).** Triukšmo ribiniai lygiai pagal HN 33:2011 “Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.

*HN 33:2011 „Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ 1 lentelė.*

| Eil. Nr. | Objekto pavadinimas  | Paros laikas*              | Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L <sub>AeqT</sub> ), dBA | Maksimalus garso slėgio lygis (L <sub>AFmax</sub> ), dBA |
|----------|--|----------------------------|---|--|
| 1        | 2  | 3                          | 4   | 5  |
| 3.       | Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo | diena<br>vakaras<br>naktis | 65<br>60<br>55  | 70<br>65<br>60   |
| 4.       | Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą     | diena<br>vakaras<br>naktis | 55<br>50<br>45  | 60<br>55<br>50   |

Triukšmo izoliavimas spęstas pagal STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“, projekto sprendiniai nepablogina esamo triukšmo izoliavimo rodiklių.

Patalpų apsauga nuo triukšmo užtikrinama naudojant sertifikuotas medžiagas, reikalingas numatyto akustinio komforto lygio užtikrinimui, parenkant tinkamus konstrukcinius atitvarų, langų mazgus. Pastato atitvarinės konstrukcijos užtikrina norminę, garso izoliaciją, langai įrengiami su garso lygi mažinančiais stiklo paketais. Vėdinimo sistemos įrengimai atitinka norminius reikalavimus garso lygiui. Atitvarinės pastato konstrukcijos yra mažiausiais laidžios smūginiam garsui.

Atnaujinant (modernizuojant) statinį, jame sudaromos tinkamos sąlygos – užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas ir vėdinimas. Atnaujinimo (modernizavimo) metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeldami grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 ir HN36:2009 reikalavimus.

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 37    | 43   | 0     |

## 17. STATYBO ORGANIZAVIMAS

Statybos metu stengiamasi kaip galima mažiau teršti orą, dirbama mechanizuotai sureguliuotais varikliais, ties įvažiavimu į statybos aikštelę numatomas ratų plovimo punktas, kad statybos darbuose dalyvaujantis autotransportas ir kita mobili technika neterštų šalia statyb vietės esamų gatvių dangų.

Statyboje būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis. Prie laikino buitinių patalpų vagonėlio įrengiamas priešgaisrinis stendas - skydas su gesintuvais, laužtuvais, kirviais, kastuvais, kobiniais ir pastatoma dėžė su smėliu. Priešgaisrinis inventorių nudažomas ryškiai raudona spalva. Priešgaisrinio saugumo sumetimais, aikštelėje statoma smėlio dėžė ir vandens statinė. Statybos darbų vykdymas turi užtikrinti saugaus darbo sąlygas. Statybai turi vadovauti asmenys praėję saugumo technikos taisyklių apmokymus bei išlaikę atitinkamus egzaminus. Darbininkai turi būti supažindinti su saugaus darbo statybos aikštelėje reikalavimais ir normatyvais, o statybos aikštelėje turi būti iškabinti ir aiškiai matyti pagrindiniai saugaus darbo statybos aikštelėje reikalavimai. Darbuotojai turi būti aprūpinti reikalinga įranga darbo saugumui užtikrinti. Statybos metu turi būti sudarytos higieninės sąlygos darbuotojams ir laikomasi sanitarinių - higieninių reikalavimų. Laikini lengvai degūs pastatai pastatomi prisilaikant normatyvinių dokumentų. Lengvai užsidegančios medžiagos sandėliuojamos specialiai atitvertoje aikštelėje.

### **Iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:**

- Prieš pradėdant darbus reikalinga nustatyti ir patikrinti žemėje esančių komunikacijų būklę ir kad jos būtų tinkamos apsaugotos ir aiškiai pažymėtos;
- Negalima pradėti statyb vietės įrengimo darbų, kol neparengtas saugos ir sveikatos darbe priemonių planas;
- Įforminti normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose nurodytus statinio statybos dokumentus, statybos eigoje juos pildyti, saugoti ir perduoti statytojui (užsakovui) (jei šie dokumentai prarandami, rangovas turi juos atkurti savo lėšomis);
- Iškabinti įspėjamuosius ir draudžiamuosius ženklus.

### **Statyba pradėdama nuo aikštelės paruošimo - parengimo statybai:**

- statybos aikštelės teritorijos aptvėrimas 2 m aukščio laikina tvora. Tvorose įrengiami vartai 3,5m pločio ir 0,7m pločio varteliai.
  - laikinų buitinių patalpų vagonėlių pastatymas statybos aikštelėje ir prijungimas laikina elektros linija;
  - laikinos rūkymo vietos įrengimas;
  - laikinų kilnojamų tualetų pastatymas netoli laikinų buitinių patalpų vagonėlių;
  - priešgaisrinio stendo tvirtinimas prie laikino buitinių patalpų vagonėlio išorinės sienos;
  - laikino žemos įtampos kabelio virš žemės pravedimas ir laikinos ž/į pasijungimo dėžės pastatymas.
  - laikino statybinių atliekų konteinerio pastatymas.
  - laikino informacinio stendo apie statomą objektą statybos laikotarpiu įrengimas.
- Po statybos aikštelės paruošiamųjų darbų, pradėdami pagrindiniai statybos darbai.

### **Sklype esantys tinklai turi būti apsaugomi:**

- nesandėliuoti statybinių medžiagų ir konstrukcijų, nekaupiti grunto, ant esamų inžinerinių tinklų šulinių;
- vykdant statybos darbus, turi būti išsaugoti magistraliniai elektros tinklai, jie negali būti atjungti.

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 38    | 43   | O     |

## 18. STATYBINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMAS

| Technologinis procesas | Atliekos   |            |   |                            |                                  |              | Atliekų saugojimas objekte          |                    | Numatomi atliekų tvarkymo būdai  |
|------------------------|--|------------|---|----------------------------|----------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------|--|
|                        | pavadinimas  | kiekis, t. | agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos) | Kodas pagal atliekų sąrašą | statistinės klasifikacijos kodas | pavojingumas | Laikymo sąlygos                     | Didžiausias kiekis |  |
| 1                      | 2  | 3          | 4   | 5                          | 6                                | 7            | 8                                   | 9                  | 10   |
| Statybinės atliekos    | Maišytos statybos ir griovimo atliekos                       | 20         | K   | 17 09 04                   | 12.13                            | N            | Statybos aikštelėje                 | 20                 | Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo |
|                        | Medis  | 0,5        | K   | 17 02 01                   | 07.53                            | N            | Statybos aikštelėje                 | 0,5                |  |
|                        | Betonas, gelžbetonis, plytos                                 | 2          | K   | 17 01 01                   | 12.11                            | N            | Statybos aikštelėje                 | 2                  |  |
|                        | Metalas  | 1          | K   | 17 04 05                   | 06.11                            | N            | Statybos aikštelėje                 | 1                  |  |
|                        | Izoliacinės medžiagos, kuriose yra asbesto                   | 0,2        | K   | 17 06 05                   | 12.21                            | P            | Konteineriuose tam skirtose vietose | 0,2                |  |
|                        | Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės | 0,1        | K   | 15 01 02                   | 07.41                            | N            | Statybos aikštelėje                 | 0,1                |  |
|                        | Dažų ir lako GMTN bei jų šalinimo atliekos                   | 0,1        | S   | 08 01 11                   | -                                | P            | Statybos aikštelėje                 | 0,1                |  |

Statybinių atliekų apskaita ir tvarkymas statybvietėje turi būti vykdoma Atlieku tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka. Atlieku susidarymo apskaita vykdoma elektroniniu būdu, naudojantis GPAIS, pildant atlieku susidarymo apskaitos žurnalą (Atlieku susidarymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės, patvirtintos 2018-12-16). Susidariusios atliekos atlieku tvarkytojui pagal sudarytą rašytinės formos sutartį dėl atlieku naudojimo ir (ar) šalinimo perduodamos Atlieku tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka, GPAIS užpildant atlieku vežimo lydraštį. Atlieku tvarkytojui perduotas atlieku kiekis atlieku susidarymo apskaitos žurnale apskaitomas automatiškai, atlieku tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka įvykdžius atlieku perdavimo procedūrą.

Statybvietėje turi būti rūšiuojamos susidarancios perdirbimui tinkamos atliekos ir pakartotiniam naudojimui tinkamos konstrukcijos (medžiagos), rūšiuojamos kitos atliekos - antrinės žaliavos, pavojingos atliekos. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip 3 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Pavojingos statybinės atliekos turi būti pažymėtos spec. joms skirtu ženkliniu, skysto agregatinio būvio atliekos privalo būti laikomos uždaruose talpyklose/cisternose, kieto agregatinio būvio atliekos – uždaruose konteineriuose, birios atvirai sandėliuojamos atliekos – ant nepralaidžios dangos.

Susidarantys atlieku kiekiai statybos metu bus tikslinami. Atlieku išvežimo sutartys Rangovo sąskaita privalo būti sudarytos tik su atestuotomis - registruotomis įmonėmis, turinčiomis tos kategorijos atliekas tvarkančios įmonės registracijos pažymėjimą.

Statybos metu susidarys asbesto atlieku, todėl statybos metu turi būti vadovaujama Darbo su asbestu nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 16 d. įsakymu Nr. A1-184/V-546.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarancios atliekos:

1. komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;

2. inertinės atliekos – betonai, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 39    | 43   | 0     |

3. perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;

4. pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;

5. netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

## **19. STATYBO ORGANIZAVIMAS TREČIŪJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGA**

Techninio projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų. Neigiamos įtakos aplinkai ir gyventojams nebus. Projekto sprendiniuose nėra numatytų darbų galinčių pakenkti kraštovaizdžiui: sprendiniai neigiamos įtakos nedaro. Projektiniai sprendiniai atitinka teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūrinius reikalavimus.

## **20. PROJEKTTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS, TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS, ESMINIAMS STATINIŲ IR STATINIO ARCHITEKTŪROS, APLINKOS, KRAŠTOVAIZDŽIO, NEKILNOJAMŪJŲ KULTŪROS PAVELDO VERTYBIŲ REIKALAVIMAMS, TREČIŪJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAMS**

Vykdamas bendruosius statybos darbus, Rangovas turi vadovautis galiojančių statybos normatyvinių dokumentų, išvardintų techninėse specifikacijose, reikalavimais ir nurodymais bei visais projekto brėžiniuose duotais techniniais nurodymais, pastabomis ir pan.

Jei kiltų prieštaravimų tarp galiojančių statybos normatyvinių dokumentų, techninių specifikacijų bei brėžinių nurodymų ir reikalavimų, būtina vadovautis techninių specifikacijų nurodymais ir reikalavimais.

Projektas atitinka statybos normas ir taisykles, ekologinius, higieninius, priešgaisrinius reikalavimus. Projektą pakeisti galima tik gavus projekto autoriaus sutikimą ir suderinus su projektą derinusiomis tarnybomis.

Projektiniai sprendiniai trečiųjų asmenų interesų nepažeidžia.

Atlikus pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbus, trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos nepablogės, palyginus su sąlygomis, kurias jie turėjo iki statybos pradžios. Pastato, inžinerinių sistemų statyba (tiesimas) pastato viduje nepablogins trečiųjų asmenų statinių esamos techninės būklės ir nesudarys prielaidų atsirasti veiksniams, galintiems vėliau (juos naudojant) pabloginti tų statinių techninę būklę. Nesuvaržoma galimybė tretiesiems asmenims patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves, naudotis inžineriniais tinklais. Nesumažėja insoliacijos dydžiai. Sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų gaisrinės saugos priemonių ir sistemų bei išsaugo jų funkcines savybes.

## **21. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ.**

Statybos darbų užbaigimo procedūros vykdomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro patvirtinto statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai“.

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 40    | 43   | 0     |

Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas".

Užsakovas, gavęs rangovo pranešimą apie pasirengimą perduoti atliktų darbų rezultatą arba, jeigu tai numatyta sutartyje, apie įvykdytą darbų etapą, privalo nedelsdamas pradėti darbų priėmimą. Darbų perdavimo ir priėmimo sąlygas nustato įstatymai ir šalių sudaryta rangos sutartis.

Darbų priėmimą organizuoja ir atlieka užsakovas savo lėšomis, jeigu statybos rangos sutartis nenustato kitaip. Įstatymų ir normatyvinių statybos dokumentų numatytais atvejais priimant statybos darbų rezultatą dalyvauja atitinkamų valstybės ir savivaldybių institucijų atstovai.

Užsakovui, iš anksto priėmusiam atskiro darbų etapo rezultatą, pereina šio rezultato atsitiktinio žuvimo ar sugedimo rizika, išskyrus atvejus, kai tai įvyko dėl rangovo kaltės. Jeigu užsakovas pradeda naudotis statiniu iki jo priėmimo, atsitiktinio žuvimo rizika tenka užsakovui, jei sutartis nenustato kitaip.

Darbų perdavimas ir priėmimas įforminamas aktu, kurį pasirašo dvi šalys. Jeigu viena iš šalių atsisako pasirašyti aktą, jame daroma žyma apie atsisakymą ir aktą pasirašo kita šalis. Vienašalis perdavimo aktas gali būti teismo pripažintas negaliojančiu, jeigu teismas pripažįsta, kad kita šalis atsisakė pasirašyti aktą pagrįstai. Įstatymų ar statybos rangos sutarties numatytais atvejais, taip pat kai to reikalauja darbų pobūdis, prieš priimant darbų rezultatą turi būti atlikti bandymai bei kontroliniai matavimai. Tokiais atvejais darbai gali būti priimami tik esant teigiamiems bandymų bei kontrolinių matavimų rezultatams.

Užsakovas turi teisę atsisakyti priimti darbų rezultatą, jeigu nustatomi trūkumai dėl kurių jo neįmanoma naudoti pagal statybos rangos sutartyje numatytą paskirtį ir jeigu šių trūkumų rangovas ar užsakovas negali pašalinti.

#### Tyrimai ir bandymai

Vadovaujantis sTR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ statybos užbaigimo procedūros metu reikia atlikti visuomenės sveikatą įtakojančių veiksnių matavimus ir jų rezultatus pateikti statybos komisijai.

- Geriamojo vandens kokybės
- Karšto vandens temperatūros
- Triukšmo (matavimus atlikti artimiausioje gyvenamoje aplinkoje)
- Apšvietimo
- Mikroklimato
- Ir kt.

Statybos užbaigimo etape Rangovas turi atlikti šiuos laboratorinius tyrimus:

- mikroklimato parametrų tyrimus (temperatūra, oro judėjimo greitis, santykinė oro drėgmė) patalpose, šalinamo oro kiekio iš patalpų tyrimus,
- iš aplinkos sklindančio triukšmo matavimus gyvenamuosiuose kambariuose ir virš šilumos punkto,
- karšto vandens temperatūros vartotojų čiaupuose tyrimus,
- dirbtinio apšvietumo laiptinėse tyrimus.

Šiuo tyrimus turi atlikti atestuotose ar akredituotose laboratorijose, dokumentai (neprivalomi, kai prisijungiama prie komunalinių inžinerinių tinklų).

| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
|                          | 41    | 43   | O     |

Atnaujinant (modernizuojant) statinį, jame sudaromos tinkamos gyvenamosios sąlygos – užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas ir vėdinimas. Atnaujinimo (modernizavimo) metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukelti grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 ir HN36:2009 reikalavimus. Statybos užbaigimo procedūros metu atlikti visuomenės sveikatą įtakojančių veiksnių matavimus (mikroklimato tyrimai) projektu.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti projekte arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Legioneliozės prevencija.

Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50 0C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 0C. ( pagal HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ (Žin., 2003, Nr.79-3606))".

## 22. BENDROSIOS NUOSTATOS

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“, atnaujintas (modernizuotas) pastatas ar jo dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo (modernizavimo) darbų neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacijos savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kurioje buvo iki darbų pradžios. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto apžiūrą ir įvertinti visus planuojamus darbus. Atlikus inžinerinių tinklų atnaujinimo (modernizavimo) darbus apdaila turi būti atstatyta. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai.

Pastato atnaujinimui (modernizavimui) naudojami statybos produktai turi atitikti jo technines specifikacijas (standartuose, techniniuose liudijimuose) ir pastato techninio projekto techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo, atsparumo ugniai bei techninius reikalavimus. Taip pat visi statybos metu naudojamos medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - importinėms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai. Projekto sprendimai yra tausojantys esamas laikančias konstrukcijas ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, pagerina higienos sąlygas. Būtni parengti iki statybos darbų pradžios ir statybos metu dokumentai: statybos darbų technologijos projektas bei reikalingi papildomi darbo brėžiniai. Įgyvendinant projektą

| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
|                          | 42    | 43   | O     |

Rangovas privalo laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

Reikalavimai darbams ir medžiagoms pateikti techninėse specifikacijose. Medžiagų kiekius žiūrėti medžiagų kiekių žiniaraštyje. Projektiniuose sprendiniuose įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis negu nurodyta TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

Įgyvendinant projektą Rangovas privalo laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.


|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-AR | 43    | 43   | O     |

# BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

## TURINYS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA .....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>1. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ .....</b> | <b>2</b>  |
| <b>2. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA.....</b>   | <b>11</b> |
| <b>3. NURODYMAI STATYBOS SKLYPO PARUOŠIMUI (KAI NERENGIAMA ATSKIRA PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO PROJEKTO DALIS): .....</b>        | <b>16</b> |
| <b>4. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ.....</b>   | <b>18</b> |
| <b>5. GARANTIJA .....</b>  | <b>20</b> |

Šie bendrieji techniniai reikalavimai yra neatskiriama projekto techninių specifikacijų bendroji dalis. Jie bendraisiais reikalavimais ir nurodymais papildo atskirų projekto dalių technines specifikacijas.

|                   |   |  |  |              |
|-------------------|---|--|--|--------------|
| Laida             | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)  |  |              |
| 0                 | 2025  | Statybai, konkursui  |  |              |
| KVAL. PATV DOK.NR |  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.),<br>Vandentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinimo<br>(modernizavimo) projektas |  |              |
|                   |   | Techninės specifikacijos   |  | Laida        |
|                   |   |  |  | 0            |
| LT                | UAB „Mano Būstas Vilnius“   | BYLOS ŠIFRAS   |  | Lapas        |
|                   |   | AE-320577-2024-TDP-BD-TS   |  | Lapų<br>1 21 |

# 1. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ

## 1.1 Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų, sutikimų ar dokumentų, reikalingų statybos darbų pagal projektą vykdymui bei užbaigimui gavimą iš kompetentingų institucijų.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su kompetentingomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos šios institucijos nustatys minėtų patikrinimų metu.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimus ir taisykles, priimtas atitinkamų kompetentingų valstybės ir/ar savivaldybės institucijų.

Rangovas turi pranešti statybą priežiūrą vykdančioms asmenims apie kiekvieną paslėptų darbų įvykdymo etapo darbų pabaigą ir tik gavęs visų tikrinančių asmenų sutikimą toliau tęsti (vykdyti kito etapo) darbus.

## 1.1 Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį

Įstatymai ir normatyviniai dokumentai (išvardintų teisės aktų aktualiomis redakcijomis ir (arba) naujausių jų pakeitimų publikacijomis), kurių privalu laikytis statant statinį nurodyti projekto apimtyje pateikiamame dokumente „Normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtas projektas“ ir/arba kiekvienos atskiros projekto dalies aiškinamajame rašte.

## 1.2 Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka (reikalavimai statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėčiai ir kvalifikacijai, statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis, išreikšta valandomis, vadovaujantis reglamento 18 priedu)

Visų statinių, statybai privaloma bendroji (bendrųjų statybos darbų) techninė priežiūra.

Bendrąją (bendrųjų statybos darbų) techninę priežiūrą gali atlikti vienas statinio statybos techninis priežiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) arba jo vadovaujama priežiūros grupė.

Specialiąją statinio statybos techninę priežiūrą gali atlikti vienas specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas arba jo vadovaujama priežiūros grupė.

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | 2     | 21   | 0     |

Neatestuoti atitinkamų statybos sričių specialistai privalo turėti aukštesnįjį statybos išsilavinimą ar kitą techninį išsilavinimą (specialųjį vidurinį). Jie dirba kaip statinio statybos techninio prižiūrėtojo (bendrosios ar specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) pagalbininkai ir atsiskaito jam. Statytojui (užsakovui) atsiskaito tik statinio statybos techninis prižiūrėtojas.

Kvalifikaciniai reikalavimai atestuotiesiems statybos techninės priežiūros specialistams nurodyti 1.4 techninės specifikacijos skyriuje.

Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka, kurios privalu laikytis nustatyta STR: „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 3, 4 skirsnyje.

*1.3 saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu (dalis taikoma, kai neparengta atskira pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis)*

Rangovas statybos metu turi paskirti atsakingą asmenį už darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų laikymąsi statybvietėje. Kai statinį projektuojant arba statant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose nustatyta tvarka privalo būti paskirtas vienas ar keli saugos ir sveikatos koordinatoriai, kurių pareigos ir teisės nustatomos Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose. Minėti specialistai statybvietėje atlieka darbuotojų instruktavimą darbo vietoje ir supažindina su kitais reikalingais darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimais statybos objekte.

Darbuotojai turi būti instruktuojami darbo vietoje. Papildomo ar tikslinio instruktavimo metu darbuotojas turi būti supažindinamas su saugiais veikimo būdais, nurodomais instrukcijoje ar atskirose instrukcijų dalyse, punktuose, darbų vykdymo technologijos projektuose, technologinėse kortelėse, darbų vykdymo aprašuose, darbų atlikimo schemose, darbo priemonės dokumentuose, cheminių medžiagų saugos duomenų lapuose, kituose dokumentuose, informuojamas apie profesinę riziką ir jos pokyčius darbo vietoje, apie saugius užduoties atlikimo būdus.

Statybvietėje darbuotojai, dirbantys pavojingus darbus (krovinių tvarkymas rankomis, darbas su cheminėmis medžiagomis ir kt.) turi būti apmokyti vadovaujantis Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendraisiais nuostatais. Darbuotojai dirbantys su potencialiai pavojingais įrenginiais turi turėti atitinkamą kvalifikaciją.

Kiekvieno darbuotojo darbo vieta ir darbo vietų aplinka turi atitikti šio LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymą ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus. Darbo vietos turi būti įrengtos taip, kad jose dirbantys darbuotojai būtų apsaugoti nuo galimų traumų, jų darbo aplinkoje nebūtų sveikatai kenksmingų ar pavojingų rizikos veiksnių. Įrengiant darbo vietas turi būti įvertintos darbuotojo fizinės

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 3     | 21   | 0     |

galimybės.

Statinių ir jų patalpų, kuriuose įrengiamos darbo vietos, stabilumo ir tvirtumo, darbo vietų įrengimo, patalpose ir įmonės teritorijoje esančių judėjimo kelių bei evakuacinių išėjimų ir evakuacinių kelių įrengimo, elektros instaliacijos įrengimo, darbo vietų, esančių ne statiniuose įmonės teritorijoje (įmonei priklausančiame nuosavybės teise arba įstatymų nustatyta tvarka įmonės valdomame ar naudojamame žemės, vidaus ar jūros priekrantės vandens plote su nustatytomis ribomis), bendruosius reikalavimus ir kitus darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos reikalavimus darbo vietoms nustato Darboviečių įrengimo bendrieji statybvietėje nuostatai.

Įmonės įsigyjamoms ir naudojamoms darbo priemonėms privalo atitikti Darbo įrenginių naudojimo bendruosius nuostatus bei kitus teisės aktų reikalavimus., Privalomuosius saugos reikalavimus, privalomuosius darbo priemonių saugos reikalavimus bei jų atitikties įvertinimo procedūras nustato atitinkami techniniai reglamentai. Tais atvejais, kai gaminamoms ir tiekiamoms į rinką darbo priemonėms netaikomi techninių reglamentų nustatyti reikalavimai, darbo priemonės turi atitikti kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatytus reikalavimus.

Saugaus darbo priemonių naudojimo reikalavimus nustato Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai. Privalomi konkrečios darbo priemonės saugaus naudojimo reikalavimai nustatomi darbo priemonės dokumentuose (naudojimo taisyklėse, naudojimo instrukcijose). Juos kartu su darbo priemone privalo pateikti jos gamintojas.

Potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros tvarką nustato Potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas. Potencialiai pavojingų įrenginių nuolatinę privalomą priežiūrą atlieka jų savininkai. Pareigas, susijusias su šių įrenginių nuolatinę priežiūra, įrenginio savininkas gali tiesiogiai pavesti kitam juridiniam asmeniui, kai jis atlieka įrenginių nuolatinę priežiūrą pagal sutartį su įrenginio savininku.

Profesijų, darbų, kuriuos dirbantys asmenys įsidarbindami ir vėliau privalo periodiškai tikrintis sveikatą, sąrašą, sveikatos patikrinimų tvarką nustato Vyriausybė.

Kėlimo mechanizmai turi būti aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų. Statybvietėje turi būti pirminių gaisro gesinimo priemonių.

Gesinimo įranga, gaisrinės signalizacijos įrenginiai turi būti tvarkingi ir veikiantys, reguliariai prižiūrimi ir tikrinami. Nustatyta tvarka periodiškai turi būti atliekami pirminių gaisro gesinimo priemonių ir gaisrinės signalizacijos bandymai bei rengiami praktiniai užsiėmimai darbuotojams apmokyti;

Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti išdėstomos matomose ir prieinamose vietose, lengvai pasiekiamos bei paprastos naudoti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose. Ženkilai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose.

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 4     | 21   | 0     |

Statybos aikštelėje turi būti pirmosios pagalbos priemonių rinkinys, atitinkantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003-07-11 įsakymą Nr. V-450 „Dėl sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistų kompetencijos teikiant pirmąją pagalbą pirmosios medicinos pagalbos vaistinėlių ir pirmosios pagalbos rinkinių“.

Iki statinių statybos pradžios būtina aptverti statybvieta, paruošti medžiagų ir gaminių sandėliavimo vietas, įrengti buitines patalpas. Statybos metu kaimyninių sklypų gyventojai turi būti informuoti apie vykdomų darbų grafiką. Darbams vykdyti turi būti naudojama mažatriukšmė įranga ir technika, taikomos kitos triukšmą aplinkoje mažinančios priemonės. Priėjimai ir privažiavimai prie aplinkinių objektų neuždaromi (nebent suderinama su jų savininkais). Gretimų sklypų ir objektų įvadinių inžinerinių tinklų projekto sprendiniai neįtakoja. Jei statybos metu kaimyninių sklypų įvadiniai inžineriniai tinklai (dėl pasikeitusių faktinių aplinkybių ar sprendinių) bus paliesti, Statytojas ar Rangovas privalo gauti visus darbams reikalingus leidimus.

Statybinės atliekos turi būti tvarkomos pagal „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“, patvirtintas aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. Įsakymu Nr. D1-637. Laikinam nekenksmingų statybinių atliekų sandėliavimui statybvietae plane yra numatyta laikina vieta.

Smulkus statybinis laužas kraunant jį ekskavatoriumi į autosavivartės, kad nedulkėtų, turi būti laistomas vandeniu. Visos statybinės atliekos turi būti pridutos sertifikuotai statybinių atliekų tvarkymo įmonei. Medžiagos, kurios po to bus pakartotinai panaudotos, sukraunamos į lopšius, surūšiuojamos ir susandėliuojamos. O statybinės šiukšlės metamos tam skirtose vietose specialiais latakais į šiukšlių konteinerius.

Pavojingos medžiagos turi būti identifikuojamos ir deklaruojamos. Saugomos ir vežamos jos turi būti supakuotos taip, kad nekeltų pavojaus žmonių sveikatai ir aplinkai. Pakuotės ar konteineriai turi būti sukonstruoti ir pagaminti taip, kad juose esančios pavojingos atliekos negalėtų išsibarstyti ar kitaip patekti į aplinką. Visi saugomų ar vežamų pavojingų atliekų konteineriai ar pakuotės turi būti paženklinėti tam tikra forma. Vežant pavojingas atliekas, būtina turėti pavojingų atliekų lydraštį, kuris pridedamas kaip priedas prie krovinio važtaraščio, nurodyto krovinių vidaus vežimo kelių transportu taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos 1997 m. Rugsjūčio 8 d. Įsakymu Nr. 300. Vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių, patvirtintų LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 7 punktu statybvietae turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios:

- komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | 5     | 21   | 0     |

- perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
- pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klėjai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Statybinės atliekos statybos metu iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje, konteineriuose ar kitoje uždaroje talpykloje.

Statybinių atliekų turėtojas yra sudaręs Atliekų tvarkymo sutartis su įmonėmis, turinčiomis teisę tvarkyti tokias atliekas ir šių sutarčių pagrindu nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos specializuotoms atliekų tvarkymo įmonėms). Taip pat jis atsako už tvarkingą jų pakrovimą.

Statytojas, baigęs statybą, priduodamas statinį Statybos užbaigimo komisijai, pateikia dokumentus apie faktinį, susidariusių atliekų, netinkamų naudoti ir perdirbti pateiktų atliekų kiekį bei jų pristatymą į įmonę turinčią teisę tvarkyti atliekas, naudojantis Vieninga gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacine sistema (GPAIS).

Rangovo naudojami keliai ir įvažiavimai už aikštelės ribų turi būti prižiūrimi, nuolat remontuojami. Rangovas privalo visomis priemonėmis saugoti statybos teritoriją nuo užterštumo, nes už šiuos pažeidimus atsako pagal baudžiamosios, administracinės ir materialinės atsakomybės įstatymus. perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Statybinių atliekų turėtojas yra sudaręs Atliekų tvarkymo sutartis su įmonėmis, turinčiomis teisę tvarkyti tokias atliekas ir šių sutarčių pagrindu nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos specializuotoms atliekų tvarkymo įmonėms).

Rangovas privalo visomis priemonėmis saugoti statybos teritoriją nuo užterštumo, nes už tuos pažeidimus atsako pagal baudžiamosios, administracinės ir materialinės atsakomybės įstatymus.

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 6     | 21   | 0     |

#### 1.4 kiti reikalavimai ir nurodymai

Rangovas, siekiantis turėti teisę atlikti visus bendruosius statybos darbus, privalo turėti ne mažesnę kaip 2 metų veiklos patirtį statybos srityje, kiti rangovai – ne mažesnę kaip vienų metų veiklos patirtį statybos srityje.

Rangovas atitinka veiklos patirties statybos srityje reikalavimą, jeigu jam po reorganizavimo perėjo rangovo, kuris iki reorganizavimo atitiko šį reikalavimą, teisės ir pareigos.

##### 1.4.1 Statybos įranga ir statybos metodai

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės aktais nustatytus darbo saugos reikalavimus.

###### 1.4.1.1. Matavimai

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išdėstymas lyginant su oficialių koordinačių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę. Rangovas yra atsaki ngas už statybinių medžiagų statybos paklaidų suderinamumo laikymasi.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų statybos paklaidų suderinamumo laikymasi.

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir/ar Užsakovo pageidautinus darbo metodus, įdarbinant ar pasitelkiant patirusį ir tinkamą personalą. Jeigu darbų atlikimo metu Statybos priežiūrą vykdomas specialistas nustato, kad Rangovas Darbams atlikti samdo nepatyrusį personalą, kuris negali kokybiškai atlikti darbų, arba Rangovo personalas, vykdydamas darbus nesilaiko atitinkamiems darbams nustatytų ir taikytinų technologijų, tokiu atveju Statybos priežiūrą vykdomas specialistas turi teisę, gavęs Užsakovo pritarimą, tokį personalą pašalinti iš statybos aikštelės ir reikalauti, kad Rangovas tokius darbuotojus pakeistų kitais, kurie turi tinkamą kvalifikaciją ir patyrimą atitinkamų darbų atlikimui.

Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokia būdu neapriboja Rangovo atsakomybės.

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 7     | 21   | 0     |

#### 1.4.2 Darbų koordinavimas

Rangovas yra atsakingas už darbų vykdymo koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas sudaro darbų vykdymo planą prieš pradėdamas darbus, o darbų metu užtikrina, kad darbai vyktų teisingai ir pagal projektą. Tiksliai visos įrangos montavimo vieta nustatoma parengtuose darbo brėžiniuose.

Jeigu darbai apima didelių matmenų instaliavimą, Rangovas suderina darbų atlikimo laiką su Užsakovu.

Rangovas privalo sumontuoti elektros ir/ar mechaninę įrangą tokiu būdu, kad ant tos pačios sienos ar lubų montuojama elektros arba mechaninė, arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta ant sienos ar lubų tvarkingai ir vienodai. Tiksliai tokios įrangos padėtis derinama su instaliuotojais prieš pradėdamas instaliavimo darbus. Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentaciją ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos Darbų tinkamam vykdymui, turi būti numatyti ir aptarti su Užsakovu ir Statybos priežiūra iš anksto.

##### 1.4.1.1 Apsauga

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

#### 1.5. Nurodymai ir reikalavimai projekto ir statybos dokumentų parengimui

##### 1.5.0. Ar būtina statinio projekto (techninio projekto, ypatingojo statinio darbo projekto konstrukcijų dalies) ekspertizė

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 34 straipsnio 1 dalimi, kai Ypatingojo statinio ir statinio, kurio projektavimas ir (ar) statyba finansuojama Lietuvos Respublikos ir (ar) Europos Sąjungos biudžeto lėšomis, statinių projektų ekspertizė privaloma.

##### 1.5.1 reikalingi žemės sklypo ir (ar) statinio tyrimai (rengiant darbo projektą ir (ar) statybos metu): archeologiniai, geologiniai ir pan.

Paaiškėjus, kad projekte numatyti sprendiniai neatitinka faktinių aplinkybių ar kylant abejonėms dėl

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 8     | 21   | 0     |

rangovo vykdomų darbų kokybės, statybos peržiūros specialistai turi teisę pareikalauti (rangovo sąskaitą) atlikti papildomus tyrimus.

Jei statybos metu detalizuojant projektinius sprendinius nepakanka projekte atliktų tyrimų rangovas privalo atlikti papildomus statinio ar jo inžinerinių sistemų, grunto ar kt. tyrimus.

#### 1.5.1 būtini parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) projekto ir statybos dokumentai

Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki statybos darbų pradžios pateikia Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui išankstinį pranešimą apie statybos pradžią

a) jei statybvietėje vykdomi šie darbai:

- Darbai, keliantys darbuotojams užgriuvimo, nugrimzdimo arba kritimo pavojų, kurių rizika padidėja dėl statybos pobūdžio, darbo metodų arba aplinkos sąlygų darbo vietoje arba statybvietėje;
- Darbai, kurie dėl naudojamų cheminių ir biologinių medžiagų kelia darbuotojų saugai ir sveikatai darbe ypatingą pavojų arba kuriuos dirbant teisės aktuose nustatyti privalomi sveikatos tikrinimai;
- Darbai su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, kai būtina nustatyti kontroliuojamą ir prižiūrimą teritoriją;
- Darbai arti aukštos įtampos tinklų (laidų);
- Darbai, kuriuos vykdant yra pavojus nuskęsti;
- Šulinių ir tunelių statyba, požeminiai žemės darbai;
- Darbai po vandeniu naudojant naro reikmenis;
- Darbai kesonuose ir darbai baro kameroose;
- Darbai naudojant sprogiąsias medžiagas;
- Surenkamųjų sunkių elementų montavimas ir išardymas;

Šios bendrosios techninės specifikacijos 2.3 punkte išvardinti pavojingi darbai statybvietėje vykdomi nebus, todėl Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui teikti išankstinį pranešimą apie statybos pradžią nėra būtina.

b) rangovo įmonėje, pagal sutartį su statytoju (užsakovu) arba statinio statybos valdytoju vykdančioje statybos darbus, per paskutinius trejus metus įvyko sunkus ar mirtinas nelaimingas atsitikimas darbe ar darbuotojui buvo pripažinta profesinė liga;

c) statybvietėje darbų trukmė ilgesnė kaip 30 darbo dienų ir vienu metu dirba daugiau kaip 20 darbuotojų arba numatoma didesnė kaip 500 darbuotojo darbo dienų (pamainų) darbų apimtis.

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 9     | 21   | 0     |

Projekto rengimo metu paskirtas statinio projektavimo saugos ir sveikatos darbe koordinatorius (projekto vadovas). Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorius poreikis nurodytas šios bendrosios techninės specifikacijos 1.4 punkte.

Privalomieji dokumentai statybos darbams pradėti, nurodyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1 skirsnyje. Darbų vykdymas negali būti pradėtas, jei neparengtas Statybos darbų technologijos projektas, kuris privalomas statant, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant ypatinguosius statinius, statinius saugomose teritorijose, statinius apsaugos zonose, nustatytose įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, taip pat atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančios įmonės (kito objekto) ar veikiančių inžinerinių tinklų bei susisiekimui komunikacijų teritorijose bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose, taip pat atliekant žemės darbus greta esamų statinių, po vandeniui ir kitur. Statybos darbų technologijos projektą rengia rangovas, arba paveda tai atlikti statinio statybos vadovui.

Statybos darbai gali būti vykdomi tik turint parengtus ir patvirtintus darbo brėžinius. Visa dokumentacija prieš vykdant turi būti STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 57 p. tvarka patvirtinta statinio statybos techninio priežiūros vadovo.

#### *1.6. Rangovo parengtų projekto ir statybos dokumentų derinimo su projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejais ir tvarka*

Bet kokie projektinių sprendinių pakeitimai turi būti suderinti su Projektuotoju, vėliau ir su Rangovu bei Statytoju.

Derinant projektinius sprendinius, juos parengęs asmuo projektuotojui pateikia juos ir juos pagrindžiančius detaliuosius skaičiavimus pirminiame formate bei \*.pdf skaitmeniniu formatu, o pareikalavus ir pasirašytus jį parengusių asmenų popieriniame egzemplioriuje.

#### *1.7. Nurodymai projekto ir statybos dokumentų (už kuriuos atsakingas rangovas) apiforminimui, pvz., originalūs dokumentai su parašais, derinimų įforminimas, komplektavimas ir komplektų vienetų skaičius, kompiuterinės versijos būtinumas ir t. t.*

Visų statybos dokumentų (išskyrus statybos darbų žurnalą) rengiamos ne mažiau kaip dvi kopijos (perduodamos Statytojui), iš kurių ne mažiau kaip viena originali bei papildomai kompiuterinė laikmena (atsakingo asmens patvirtinta el. parašu, o kitų dokumentus parengusių asmenų pasirinktinai (skenuotu originalūs dokumentai arba el. parašais patvirtinti dokumentai).

Rangovas parengia ir vėliau tikslina (atnaujina) darbų atlikimo dokumentacijos rinkinį, išpildomuosius

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | 10    | 21   | 0     |

brėžinius, kartu su statybos darbų žurnalu ir jame registruotais dokumentais, pateikia į statybvietę atvykusiam priežiūrą vykdančiam asmeniui ar bet kada pareikalavus Statytojui (užsakovui).

Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiama lietuvių kalba.

Baigus darbus ir priduodant statybą, turi būti parengti ir pateikti Užsakovui ir Statybos priežiūrą vykdančiams specialistams išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitais ir kitais patikslinimais natūroje.

Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu. Rangovas privalo parengti išpildomąją ar kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalauti užsakovas.

### *1.7. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas*

Visi sprendinių keitimai (išskyrus klaidų ar dviprasmybių tarp projekto dokumentų atitaisymus) vykdomi vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 42 p. nuostatomis.

Jeigu tarp šių techninių reikalavimų ir projekto dalių specifikacijų iškyla skirtumų - pirmenybė teikiama atskirų projekto dalių specifikacijoms. Specifikacijos turi būti skaitomos drauge su brėžiniais. Jei tarp specifikacijos ir brėžinių iškyla kokių nors skirtumų, pirmenybė teikiama specifikacijai. Tačiau Rangovas turi raštu informuoti Užsakovą/Projektuotoją dėl visų neatitikimų prieš nusprenddamas dėl konkrečios specifikacijos ir/ar atitinkamų brėžinių interpretacijos.

Rangovai (subrangovai) darbams ir konstrukcijoms, atliekamiems pagal alternatyvų pasiūlymą, turi savo sąskaita parengti brėžinius, schemas ir projekto korektūrą (technines specifikacijas ir kt.) pagal alternatyvaus pasiūlymo dokumentacijos sprendinius.

## **2. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA**

Darbai apima statybos montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti šioje specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų pilnai užbaigti statybos darbai.

Žodžiai “pilnas įrengimas” turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbų atlikimui.

Rangovas turi užtikrinti, kad darbai būtų tinkamai vykdomi ir užbaigti.

### *2.1 Nurodymai dėl statybos produktų (gaminių ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse*

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | 11    | 21   | 0     |

*specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais*

Medžiagas ir įrenginius galima keisti į tokių pat parametrų ar charakteristikų medžiagas ar įrenginius, su ne mažesniais saugos ar kitais nustatytais parametrais.

## *2.2 Nenaudotinos medžiagos (su asbestu ar cheminiais priedais ir pan.)*

Draudžiama naudoti žmogaus sveikatai kenksmingas statybines medžiagas, viršijančias HN 23:2011 ir kitais teisės aktais nustatytus ribinius dydžius. Aptikus asbesto vadovautis darbo su asbestu nuostatais.

## *2.3 Statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių atitiktį įrodantys privalomieji dokumentai*

Visos konstrukcijos, medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamai naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir privalo turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Statybos produktai turi atitikti Reglamentuojamų statybos produktų sąrašė nurodytus atitikties/kokybės tvirtinimo/bandymo reikalavimus.

Įrenginiai turi būti sertifikuoti arba patikrinti STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ nustatyta tvarka.

Prieš (tiekinimas galimas tik patvirtinus paskirtiems statybos priežiūros specialistams) atvežant medžiagas ir įrengimus į statybą, statybos techninei priežiūrai (pareikalavus ir Projektuotojui) turi būti pateikiami konkrečių medžiagų dokumentai, techniniai liudijimai, sertifikatai, dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų kokybę ir technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.

### *2.3.1 Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) kokybės kontrolė*

Visos atvežamos į statybą medžiagos turi būti tokiaime įpakavime, kokiam jas parduoda gamintojas – su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę.

Atvežtos į statybą medžiagos ir gaminiai turi būti tuoj pat apžiūrimi, o jei yra defektų ar neatitikimų užsakymams – raštu pareikštos pretenzijos tiekėjams.

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 12    | 21   | 0     |

### 2.3.2. Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka

Kai charakteristikas sunku tiksliai nustatyti arba jos tiksliniai nenurodytos projekte, ar pavyzdžių privalomasis suderinimas numatytas projektiniuose sprendiniuose, Rangovas prieš pradėdamas produktų tiekimą į statybvietę privalo kreiptis į projektuotoją dėl konkrečios aprobavimo tvarkos nustatymo (produkto pavyzdžio dydžio, kiekio, jų pristatymo vietos ir pan.).

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su: gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu; specifikacija; naudojimo instrukcija; nuoroda kam skiriama; spalvos nuoroda; pagaminimo data; sertifikatu, atitikties liudijimu ir pan. Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodymus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas.

Jei reikalaujama, kad nurodytos medžiagos ir gaminiai būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

Užsakovas ar Statybos priežiūra turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrangą kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas, neatsižvelgiant į Rangovo deklaruotas kainas.

Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki darbų užbaigimo.

### 2.3.3. statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos ir t. t.

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

Gaminų ir medžiagų pristatymas koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Rangovas privalo vengti nereikalingo gaminų ir/ ar medžiagų saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su atitinkamais dokumentais.

Atvežtų prekių (gaminų ir medžiagų) išvaizdą, jų galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti patiekiamos prekių tiekėjui (arba gamintojui).

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo (ar tiekėjo) pateiktų nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei pagal prekės charakteristikas būtina, izoliuotose,

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 13    | 21   | 0     |

sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta tinkamai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių apgadinimus ir/ar praradimus visiškai atsako Rangovas.

Galimi medžiagų ir gaminių atitikties nurodymai jų montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba jei negalima jų palikti matomais turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

#### 2.3.4. Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Paslėptų darbų patikrinimo, laikančiųjų konstrukcijų priėmimo aktai, vandentiekio, nuotekų, šildymo, vėdinimo bei kitų statinio inžinerinių sistemų bandymo aktai įforminami užpildant Statybos darbų žurnalą. Paslėptų darbų patikrinimo aktai surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, nepradėjus vykdyti toliau numatytų statybos darbų. Prireikus padaromos geodezinės kontrolinės nuotraukos. Paslėptų darbų patikrinimą ir tam skirtų aktų surašymą organizuoja už šių darbų vykdymą atsakingas statinio statybos vadovas (bendrųjų ar specialiųjų statinio statybos darbų vadovas – kai pildomi papildomi statybos žurnalai). Pasirašius aktą suteikiama teisė vykdyti tolesnius akte nurodytus darbus.

Paslėptų darbų patikrinimo aktai arba laikančiųjų konstrukcijų priėmimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojo (užsakovo), rangovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvauja ir projektuotojo atstovas) atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą Statybos darbų žurnale. Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų patikrinimo aktas. Atliekant paslėptus darbus dalimis, užrašomi priimtų darbų pavadinimai, naudotų statybos produktų ir konstrukcijų pavadinimai, markės, klasės, pasų, sertifikatų ir kitų dokumentų, pažyminčių jų kokybę, pavadinimai ir numeriai, kiti reikalingi duomenys.

Apie pasirengimą perduoti darbus ir/ar atlikti kontrolinius matavimus ir/ar bandymus rangovas turi įspėti dalyvius ne vėliau kaip prieš dvi darbo dienas. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui.

#### 2.3.5. laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka

Rangovas privalo atlikti pastatytų laikančių konstrukcijų, nutiestų inžinerinių tinklų, sumontuotų inžinerinių sistemų bei įrenginių išbandymus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos darbų vadovams ir statinio statybos techninės priežiūros vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), atitinkamų statinių savininkams (naudotojams) ir, kai reikia, – kitų institucijų atstovams. Bandymus Rangovas privalo atlikti tik dalyvaujant Statybos priežiūros (tikrinančių asmenų) atstovui. Jei tai nepadaroma Užsakovas ar Statybos priežiūrą vykdančios aspecialistai turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar jų dalys būtų

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 14    | 21   | 0     |

nuimamos. Kylant abejonėms atlikti būtinus atidengimus/zondavimus/tyrimus/papildomus bandymus/matavimus ar kt., kad statybos priežiūra galėtų įsitikinti jų atitikimų projektiniams sprendiniams. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas yra tinkamas.

Prieš pradėdant bandymus, Rangovas:

- suderina su Užsakovu ir Statybos priežiūra bandymo laiką, vietą ir būdą;
- turi užtikrinti priėjimą prie visų bandomų vietų;
- privalo užtikrinti, kad bandymams būtų prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai;
- bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Statybos priežiūra.

Bandymai turi būti atlikti Lietuvos Respublikos teisės aktuose ar galiojančiuose standartuose numatyti tyrimai.

Pašalinus būtina pamatams įrengti gruntą atliekami detalūs inžineriniai-geologiniai tyrimai.

Bandymų rezultatai turi būti saugomi statybos aikštelėje ir vėliau pristatomi susipažinimui

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai neatitinka taikomų reikalavimų, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti apie tai suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti su jomis susitikimą, sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus.

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi, dalyvaujant Užsakovui ir jo atstovui bei Statybos priežiūrą vykdančioms specialistams, testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Statybos priežiūrą vykdančias specialistas bei kompetentingos institucijos.

Visas aukščiau nurodytas testavimui ir apžiūrai reikalingas priemones bei instrumentus turi pateikti Rangovas. Be to Rangovas taip pat privalo atlikti visus su minėtu testavimu ir apžiūra susijusius darbus (Rangovas padengia visas išlaidas susijusias su testavimu).

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 15    | 21   | 0     |

### **3. NURODYMAI STATYBOS SKLYPO PARUOŠIMUI (KAI NERENGIAMA ATSKIRA PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO PROJEKTO DALIS):**

#### *3.1.griaunami pastatai, statybinių atliekų panaudojimas ir (ar) utilizavimas*

Sklype nenumatoma griauti pastatų. Statybos atliekų panaudojimas ir saugojimas atliekamas šių bendrųjų techninių specifikacijų 1.6 punkte nustatytais reikalavimais.

#### *3.2.medžių, krūmų kirtimas, dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas ir panaudojimas*

Medžių, krūmų ar kitų želdinių kirtimas/šalinimas nenumatomas. Jeigu yra reikalinga, augalinį sluoksnį nukasti ir nustumti į nuošalią sklypo vietą, kad netrukdytų statybos darbams ir galėtų būti atstatytas.

#### *3.3.būtinai laikinieji pastatai ir inžineriniai tinklai, keliai, reikalavimai ir laikinosios sąlygos jiems*

Statybos darbams atlikti laikinų kelių įrengti nenumatyta.

*Vandentiekis.* Rangovas privalo pasirūpinti vandens, tenkinančio visus jo poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu vandens tiekimu sanitarinėms ir techninėms reikmėms tenkinti per visą darbų laikotarpį iki jo priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir visų laikinųjų vamzdžių apsaugojimą nuo užšalimo.

*Kanalizacija.* Rangovas turi numatyti visų nuotekų, įskaitant tualetų nuotekų šalinimą objekte per visą darbų atlikimo laikotarpį iki jų priėmimo. Tai apima kanalizacijos įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir visų laikinųjų kanalizacijos vamzdžių apsaugojimą nuo užšalimo.

*Elektra.* Rangovas privalo pasirūpinti elektros energijos tenkinančio visus jo poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu elektros energijos tiekimu per visą darbų laikotarpį iki jo priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte iki pat priėmimo.

*Fakso ir telefono ryšys.* Rangovas pasirūpina atskiromis fakso ir telefono linijomis savo reikmėms.

*Apšvietimas ir apsauga.* Rangovas privalo pasirūpinti viso objekto apšvietimu ir apsauga bei budėjimu jame iki pat objekto priėmimo. Tai apima visą apšvietimo įrangą užtikrinančią pakankamą objekto ir

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 16    | 21   | 0     |

artimiausios aplinkos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti valdžios įstaigų nustatytus reikalavimus.

*Persirengimo kambariai ir drabužių spintelės:* persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie turi dėvėti darbo drabužius, taip pat įrengti ten, kur sveikatos arba etikos požiūriu jie negali persirenginėti kitoje patalpoje; į persirengimo kambarius turi būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose turi būti įrengtos sėdimos vietos; persirengimo kambariai turi būti reikiamo dydžio, kai reikia, juose turi būti įrengtos drabužių džiovavimo vietos. Taip pat turi būti įrengtos rakinamos vietos darbuotojų drabužiams bei asmeniniams daiktams saugoti. Esant tam tikroms aplinkybėms (dirbant su kenksmingomis medžiagomis, esant drėgmei, su nešvarumais ir kitais atvejais), asmeniniai drabužiai ir daiktai turi būti laikomi atskirai nuo darbo drabužių; moterims ir vyrams turi būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba turi būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu; kai persirengimo kambariai nėra būtini, kiekvienam darbuotojui turi būti įrengta rakinama drabužių ir asmeninių daiktų laikymo vieta.

*Dušai ir praustuvai:* atsižvelgiant į darbo pobūdį ir darbo higienos reikalavimus, darbuotojams turi būti įrengtas reikiamas skaičius dušų; dušų kambariai turi būti įrengti atskirai vyrams ir moterims arba turi būti numatyta galimybė jiems atskirai naudotis dušų kambariais; dušų kambariai turi būti reikiamo dydžio, kad, laikydamasis atitinkamų higienos normų, kiekvienas darbuotojas galėtų netrukdomai praustis. Dušams turi būti tiekiamas karštas ir šaltas vanduo; kai nebūtina įrengti dušų netoli darbo vietų ir persirengimo kambarių turi būti įrengtas reikiamas skaičius praustuvų su tekančiu vandeniu (jei būtina – karštu vandeniu). Praustuvai turi būti įrengti vyrams ir moterims atskirai arba sudaryta galimybė jais naudotis atskirai.

*Tualetai ir praustuvai:* darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių ir dušų arba prausyklų turi būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų ir praustuvų; vyrams ir moterims turi būti įrengti atskiri tualetai arba numatyta galimybė jais naudotis atskirai.

*Laikinieji pastatai:* Rangovas pasirūpina visais laikiniais pastatais, būtiniais darbams atlikti. Šių pastatų vietą turi patvirtinti Užsakovo atstovas. Laikinieji pastatai apima biuro patalpas Rangovo personalui, susirinkimų patalpą 10 žmonių ir buitines patalpas Rangovo personalui.

### 3.4.kiti nurodymai;

Iki statinių statybos pradžios būtina aptverti statybvietę, paruošti medžiagų ir gaminių sandėliavimo vietas, įrengti buitines patalpas. Teritorijoje turi būti išdėstytos ir pažymėtos pirminio gesinimo priemonės, numatytos rūkymo vietos.

Teritorija turi būti nuolat prižiūrima ir jei nustatomos pavojų saugai keliančios vietos jos turi būti tinkamai pažymėtos bei jei reikia numatytos ir įdiegtos kolektyvinės apsaugos priemonės.

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 17    | 21   | 0     |

3.5. *statybos darbų organizavimas ir metodai (kai nerengiama pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo projekto dalis):*

3.5.1. *statinių statybos eiliškumas*

Statybos eiliškumas nenustatomas (darbai vyksta viename objekte), darbai atliekami viename objekte vienu metu. Statybos darbai pradami, kai gaunami visi reikiami dokumentai statybos darbams pradėti ir baigiami kai statybos darbai baigti

3.5.2. *reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai*

Specialieji reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai nenustatomi.

Statybos darbus atlikti vadovaujantis galiojančių Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų reikalavimais.

3.5.3. *reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms*

Pradedama naudoti statybos įranga turi atitikti techninio reglamento „Mašinų sauga“ (Žin., 2007-12- 08, Nr. 129-5249) reikalavimus. Įranga turi būti tvarkinga, paženklinta CE ženklų, turi turėti gamintojo pateiktą atitikties deklaraciją ir naudojimo dokumentus;

Transporto priemonės turi būti techniškai tvarkingos ir būti patikrinti techninės apžiūros centre bei turėti atitinkamus techninės būklės patikrinimo ir tinkamumą naudoti pažymėjimą.

Darbams vykdyti turi būti naudojama mažatriukšmė įranga ir technika, taikomos kitos triukšmą aplinkoje mažinančios priemonės.

#### **4. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ**

*4.1.rangovo ir subrangovų rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti*

- statybos darbų žurnalų pildymas, juose registruotos dokumentacijos saugojimas. Jei būtina (patogiau), subrangovai pildo atskirus statybos darbų žurnalus;
- paslėptų darbų aktų ruošimas;
- laikančių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų išbandymų aktų ruošimas;
- ruošti geodezines nuotraukas;
- rengti ir saugoti aktualią (faktišką darbų įvykdymą atitinkančią) projekcinę dokumentaciją;
- kitų bandymų, tyrimų, matavimų ir kt. dokumentacijos rengimas ir saugojimas;
- pildyti nelaimingo atsitikimo įvykio darbe formą.

*4.2. Statybos darbų užbaigimo tvarka ir dokumentai*

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 18    | 21   | 0     |

Atlikti statybos darbai, prieš statybos darbus rangovui perduoti dokumentai ir kiti statybos eigoje parengti dokumentai priimami pasirašant atliktų darbų perdavimo – priėmimo aktą.

#### 4.3. Rangovo pateikiama dokumentacija

Priduodant Darbus, Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų, sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikinųjų konstrukcijų pridavimo aktus, jų fotofiksaciją ir kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalauti valstybės ar savivaldybės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir kitais norminiais aktais.

Rangovas taip pat pateikia pastatų inventorizavimo dokumentaciją reikalingą priduodant pastatą naudoti. Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, kuri vėliau bus reikalinga organizuoti statybos užbaigimą.

#### **Pridavimo eksploatacijai dokumentacija**

Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- veikimo principą ir sistemos aprašymą;
- visus sertifikatus, tame tarpe Lietuvoje išduotus sertifikatus, bandymo protokolus, medžiagų
- saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;
- naudojimo instrukcija
- gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;
- tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, fakais, elektroninio pašto adresais. Rangovai ar subrangovai priduodami objektą turi pateikti užsakovui šią įrangos arba įrengimų techninę dokumentaciją:
- saugumo eksploatacijos aprašymas;
- įrenginių techninis pasas;
- techninio aptarnavimo aprašymas;
- įrengimo mechaninio atsparumo ar pan. skaičiavimai (jei reikalinga pagal Lietuvoje taikomus
- normatyvus);
- sertifikatai ir atitinkami leidimai, kurie yra būtini tam, kad statiniai būtų tinkami naudoti Lietuvoje.

Minėta dokumentacija turi būti pateikta Užsakovui rašytine forma ir kompiuterinėje laikmenoje.

Importuotų įrenginių dokumentai ir užrašai turi būti lietuvių kalba.

Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų naudojamoms medžiagoms bei

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                          | 19    | 21   | 0     |

įrengimams.

Dokumentacija turi būti sukomplektuota bylose ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateiktos kodavimo sistemos.

Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

## **Priėmimas**

Iki priėmimo Rangovas turi apmokyti Statytojo nurodytus asmenis (tame tarpe Naudotojo atsakingą personalą) naudotis specifine įranga.

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“. Sudaro galimybes komisijai atlikti procedūras ir pasirašyti aktą/deklaraciją. Statybos užbaigimo dokumente turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas.

Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

## **Atsakomybės už defektus laikotarpis:**

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ir papildomą žalą turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo visos statybos priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, koku mastu ir kokie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti, galutiniam defektų tikrinimui. Į Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidevėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.

Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų, esant tinkamai Rangovo priežiūrai. Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų pateikiamų Sutartyje.

## **5. GARANTIJA**

Garantija privalo atitikti statybos įstatymo reikalavimus reikalavimus. Rangovas, projektuotojas, statinio projekto ekspertizės rangovas ar statybos techninis priežiūrėtojas atsako (jei sutartyje nenustatyta ilgesni laikotarpiai) už objekto sugriuvimą ar defektus, jeigu objektas sugriuvo ar defektai buvo nustatyti per (nuo statybos užbaigimo dienos):

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | 20    | 21   | 0     |

- a. penkerius metus;
- b. dešimt metų – esant paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir kt.);
- c. dvidešimt metų – esant tyčia paslėptų defektų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, atsiradusius dėl nekokybiškai atliktų Darbų, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

Garantijos trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus.

### *3.1 Garantinis aptarnavimas*

Aptarnavimas apima visas transporto ir krovimo išlaidas, susijusias su aptarnavimo išvykomis Konkurso pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.

Aptarnavimas turi būti atliekamas darbo valandomis. Kiekvienas atliktas darbas turi būti įforminamas atitinkamais dokumentais.

|                          | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AE-320577-2024-TDP-BD-TS | 21    | 21   | 0     |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Specialistas</b> |  |
| Vardas, Pavardė     |  |

|                          |                          |            |             |
|--------------------------|--------------------------|------------|-------------|
| <b>Teisės dokumentas</b> |                          |            |             |
| Numeris                  | <b>3535</b>              | Ar galioja | <b>Taip</b> |
| Pirmą kartą išduotas     | <b>1998-02-06</b>        |            |             |
| Dokumento tipas          | Kvalifikacijos atestatas |            |             |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Suteikta teisė</b>         |   |
| Nuo 2013-05-10 iki 2018-06-14 | <p>Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto vadovės, ypatingo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovės, ypatingo statinio statybos techninės priežiūros vadovės, teritorijų detaliojo planavimo specialistės ir teritorijų specialiojo planavimo specialistės pareigas.</p> <p>Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai; susisiekimo komunikacijos: keliai, keliai (gatvės); kiti statiniai: sporto paskirties inžineriniai statiniai, kitos paskirties statiniai.</p> <p>Teritorijų planavimo rūšys: detalusis ir specialusis teritorijų planavimas.</p> |
| Nuo 2018-06-14                | <p>Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovės, ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovės ir ypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovės pareigas.</p> <p>Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai, susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės), kiti inžineriniai statiniai.</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <b>KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS</b> |   |
| 2018-06-07  | Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais. |
| 2023-06-13  | Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais. |

## TECHNINĖ UŽDUOTIS

| Eil. Nr.  | Pavadinimas  | Reikalavimai  |
|---|--|---|
| <b>I. Bendra informacija apie pirkimo objektą</b> |  |   |
| 1.  | <b>Statytojas ir/ar (Užsakovas):</b>   | Statytojas: UAB „Mano Būstas Vilnius“<br>Projekto administratorius: VšĮ „Atnaujinkime miestą“   |
| 2.  | <b>Pirkimo objektas:</b>   | Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) rangos darbai su projektavimo paslaugomis (įskaitant projekto vykdymo priežiūrą)   |
| 3.  | <b>Projekto pavadinimas</b><br>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“): | Daugiabučio gyvenamojo namo, Vandentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas  |
| 4.  | <b>Statinio adresas:</b>   | Vandentiekio g. 42, Vilnius   |
| 5.  | <b>Statinio klasifikavimas</b><br>(vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius):       | Daugiabutis namas (6.3.)  |
| 6.  | <b>Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai:</b>          | <p>Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- daugiabučio namo unikalus Nr. 1096-0039-4012;</li> <li>- aukštų skaičius – 4;</li> <li>- butų skaičius – 32;</li> <li>- kitos paskirties patalpų skaičius – 1;</li> <li>- pastato naudingasis plotas – 1245,29 m<sup>2</sup>,</li> <li>- pastato bendras plotas – 1517,93 m<sup>2</sup>,</li> <li>- pastato šildomas plotas pagal pastatų energinio naudingumo sertifikavimo (sertifikato) duomenis – 1302,68 m<sup>2</sup>,</li> <li>- užstatymo plotas – 429 m<sup>2</sup>,</li> <li>- priskirto žemės sklypo plotas – nėra m<sup>2</sup>,</li> <li>- nekilnojamasis daiktas <u>nėra</u> nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (jų apsaugos zonoje)</li> <li>- Namas Vandentiekio g. 42, Vilniuje <u>nėra</u> registruotas Kultūros vertybių registre</li> </ul> |
| 7.  | <b>Statinio statybos rūšis:</b>  | Statinio <i>paprastasis</i> remontas  |
| 8.  | <b>Statinio kategorija</b><br>(vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyrius):            | <i>Neypatingasis</i>  |

| Eil. Nr.                                      | Pavadinimas  | Reikalavimai   |
|---|--|--|
| 9.  | <b>Projekto rengimo etapas</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“): | Techninis darbo projektas  |
| 10.   | <b>Projektavimo pradžia</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):    | Projektavimo sutarties įsigaliojimo diena.   |
| 11.   | <b>Projektavimo pabaiga:</b>   | Statybą leidžiančio dokumento gavimo diena.  |
| 12.   | <b>Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:</b>  | <p>Projektavimo Techninė užduotis;</p> <p>Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai;</p> <p>Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo;</p> <p>Investicijų planas.</p>  |
| <b>II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė</b> |  |  |
| 13.   | <b>Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:</b>         | <p>Projektuotojas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– atlieka statinio apžiūrą vietoje, patikrina jo atitiktį Užsakovo pateiktai statinio kadastrinių matavimų bylai. Skaitmenizuoja projektuojamo statinio inventorinius/kadastrinius brėžinius ir pateikia tai Užsakovui. Esant neatitikimams tarp esamos situacijos ir kadastrinių matavimų bylos, parengia naują statinio kadastrinių matavimų bylą ir atlieka kitus būtinus veiksmus.</li> <li>– atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir (arba) 3D skanavimą. Užsakovui pateikia matavimų ataskaitą.</li> <li>– organizuoja esamo pastato (jo dalies) ekspertizę remiantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ pagal Projekto konstrukcijų dalies vadovo suformuotą užduotį. Projekte turi būti atlikti skaičiavimai pagrindžiantys pastato laikančiųjų konstrukcijų atitikimą STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ ir, esant poreikiui, turi būti suprojektuoti esamų konstrukcijų stiprinimo darbai, atsižvelgiant į Projektavimo užduotyje numatytus pastato atnaujinimo darbus.</li> <li>– esant poreikiui organizuoja inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ nustatyta tvarka.</li> <li>– savo lėšomis gauna aktualią topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti (ne senesnė nei vieneri metai). Projektavimo eigoje, esant poreikiui, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z).</li> <li>– organizuoja valstybinės žemės patikėtinio sutikimo projektuoti ir statyti komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia sklypo ribos gavimą (jei tokie būtų reikalingi). Valstybinės žemės</li> </ul> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas                      | Reikalavimai  |
|----------|----------------------------------|---|
|          |                                  | <p>patikėtinio sutikimas privalo būti gautas iki prašymo išduoti statybą leidžiantį dokumentą (toliau – SLD) pateikimo dienos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– iki pateikiant prašymą išduoti SLD, gauna suinteresuotų subjektų rašytinius pritarimus statinio projektui statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ (toliau – STR 1.05.01:2017) 6 priede nustatytais atvejais.</li> <li>– gauna rašytinius besiribojančių žemės sklypų (teritorijų) savininkų ar valdytojų sutikimus (susitarimus) STR 1.05.01:2017 7 priede nustatytais atvejais.</li> <li>– atlieka visuomenės informavimą apie numatomą statinių (jų dalių) projektavimą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriuje nurodyta tvarka, jei visuomenės informavimas yra privalomas nustatyta tvarka.</li> <li>– atlieka esamų želdinių vertinimą sklype. Saugotinių želdinių būklė vertinama remiantis LR AM įsakymu D1–5 patvirtintomis taisyklėmis „Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių“ 2, 2008 m. kovo 12 d. LR Vyriausybės nutarimu Nr. 206 „Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašas“. Vadovautis 2023 m. birželio 28 d. Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2023–06–07 sprendimo Nr. 1–27 „Dėl želdinių paskelbimo saugotiniais ir atkuriamosios vertės įkainių saugotiniais paskelbtiems želdiniams nustatymo“ pakeitimu.</li> </ul> <p>Aiškiai grafiškai atvaizduoja šalinamus medžius, nurodant šalinimo priežastį.</p> <p>Visais želdinių šalinimo atvejais yra būtinas darbų suderinimas su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus Aplinkos apsaugos ir želdinių tvarkymo poskyriu, esant poreikiui gaunamas leidimas kirsti ir šalinti medžius.</p> <p>Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų, įskaitant bet neapsiribojant dokumentų ir informacijos pateikimu susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti atlikti Projektuotojui).</p> |
| 14.      | <b>Perkamų paslaugų apimtis:</b> | <p>Vadovaudamasis investicijų plane numatytais priemonėmis ir galiojančiais įstatymais bei kitais teisės aktais projektuotojas rengia techninio darbo projekto dalis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bendroji dalis;</li> <li>2. Architektūrinė dalis;</li> </ol>  |

| Eil. Nr. | Pavadinimas  | Reikalavimai  |
|----------|--|---|
|          |  | <p>3. Konstrukcinė dalis;</p> <p>4. Sklypo sutvarkymo dalis;</p> <p>5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis;</p> <p>6. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis</p> <p>7. Dujotekio dalis;</p> <p>8. Elektrotechninė dalis;</p> <p>9. Gaisrinės saugos dalis;</p> <p>10. Procesų valdymo ir automatizacijos dalis;</p> <p>11. Šilumos gamybos ir tiekimo dalis;</p> <p>12. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis;</p> <p>Projektuotojas privalo parengti ir kitas projekto dalis, suderintas su Užsakovu, jeigu jos būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką.</p> <p>Projektuotojas parengia atnaujinamo (modernizuojamo) pastato preliminarų energinio naudingumo sertifikatą.</p>   |
| 15.      | <p><b>Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos:</b></p> | <p>Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį.</p> <p>Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (–ų) sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploatavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt.</p> <p>Projektuotojas turės pristatyti parengtą Projektą daugiabučio namo gyventojams butų ir kitų patalpų savininkams Užsakovo nurodytu būdu (dalyvaujant susirinkime arba nuotolinėmis ryšio priemonėmis).</p> <p>Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo. Apie gautas pastabas nedelsiant informuoti Užsakovą.</p> <p>Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui.</p> <p>Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Statytojo vardu).</p> <p>Prisijungimo prie inžinerinių tinklų ar susisiekimo komunikacijų sąlygų ir specialiųjų reikalavimų gavimas (Statytojo vardu).</p> <p>Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų;</p> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas  | Reikalavimai  |
|----------|--|---|
|          |  | <p>projektinių pasiūlymų, projekto) redaguojamus failus (DWG, IFC ir kitus). Pateikti 3D vizualizacijos brėžinius ir suderinus su Vilniaus planu, kurie talpinami VMSA sistemoje.</p> <p>Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir neatitikimų skirtingose Projekto dalyse bei Projekto dalių projektiniuose sprendiniuose. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant viešąjį rangos darbų pirkimo konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo (Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo.</p> <p>Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisyimas viso sutarties galiojimo metu. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (energetinio naudingumo klasės, konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir kitų sudedamųjų Projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Užsakovui pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose. Darbai atliekami Projektuotojo lėšomis, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne Projektuotojo lėšomis net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> |
| 16.      | <b>Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai:</b> | <p>Projekto sprendiniai turi būti suprojektuoti pagal gyventojų pasirinktą ir patvirtintą investicinį planą.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės;</li> <li>2. Privalomai suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemonės [<i>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“</i>];</li> <li>3. Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas [<i>Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos</i></li> </ol>  |

| Eil. Nr.   | Pavadinimas   | Reikalavimai  |
|--|---|---|
|  |   | <p><i>daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“];</i></p> <p>Projektuotojas parengia kelis skirtingus fasado apdailos sprendinius (medžiagų ir spalvinės gamos). Sprendiniai ir projektiniai pasiūlymai, prieš juos teikiant savivaldybei su prašymu išduoti specialius reikalavimus, turi būti suderinti su Užsakovu raštiškai.</p> <p>Užsakovui derinti teikiamuose sprendiniuose ir projektiniuose pasiūlymuose turi būti pateikti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aiškinamasis raštas, kuriame pateikiami paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai, nurodomos fasadų apdailos pagrindinės savybės, parinkimo motyvai ir kita.</li> <li>2. Grafinė dalis: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Pastato fasadai;</li> <li>2.2. Užsakovui paprašius – pastato, ar jo dalies charakteringų pjūvių schemas (pvz. balkonų, jų konstrukcinių elementų: stogelių, įstiklinimų atitvarų, apsaugos nuo paukščių, stogelių virš įėjimo ir kt.)</li> </ol> </li> <li>3. Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (pastato su gretima urbanistine aplinka vizualizacija).</li> </ol> <p>Statybinės medžiagos turi būti parenkamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1–508 patvirtintu „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti perkamos prekės, paslaugos ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.</p> |
| 17.  | <b>Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis:</b> | <p>Detalus Projekto parengimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Užsakovui ne vėliau kaip per <b>5 (penkias) darbo</b> dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą.</p> <p>Parengtas Projektas su siūlomais sprendinių alternatyviais variantais pristatomas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams.</p> <p>Gavus Užsakovo pritarimą projekto sprendiniams, kurie atitinka butų ir kitų patalpų savininkų patvirtintas priemones investicijų plane ir užsakovo parengtoje Techninėje užduotyje Projektas pateikiamas Užsakovui (arba Užsakovo nurodytam Projekto ekspertizę atliksiančiam asmeniui) bendrajai ir specialiajai (jei tokia būtų būtina) projekto ekspertizei per <b>5 (penkias) darbo dienas</b> nuo Užsakovo pritarimo.</p>  |
| <b>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</b> |   |   |
| 18.  | <b>Reikalavimai projektavimo paslaugoms:</b>        | <p>Projektas rengiamas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reguliuojančiais statybos veiklą; teisės aktais, reglamentuojančiais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir</p>   |

| Eil. Nr. | Pavadinimas  | Reikalavimai  |
|----------|--|---|
|          |  | <p>klases; LR Architektūros įstatymo 11 str., apibrėžiančiu architektūros kokybės kriterijus; kitais teisės aktais.</p> <p>Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą.</p> <p>Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais.</p> <p>Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems.</p>  |
| 19.      | Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė                                   | Planuojama A energinio naudingumo klasė   |
| 20.      | Ženklinimas:   | <p>Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklinimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietsės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklinimą.</p>   |
| 21.      | Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (–oms):                           | Projektas ir visa su projektu susijusi dokumentacija Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.  |
| 22.      | Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui: | <p>Projektas komplektuojamas ir įforminamas <i>LST 1516:2015</i> nustatyta tvarka.</p> <p>Kartu su SLD Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ projektinę dokumentaciją.</p> <p>Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtame informaciniame modelyje, kuriame talpinama projektinė dokumentacija ir techninėse specifikacijose.</p> <p>Projektuotojas privalo užtikrinti ir Užsakovui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai.</p> <p>Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje.</p> <p>Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal projekto sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp projektų dalių).</p> <p>Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į <a href="http://www.statybostaisykles.lt">www.statybostaisykles.lt</a> aktualiose redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus.</p> <p>Užsakovui turi būti perduotos parengtos darbinės failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (* .dbf ir * .xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto sudedamųjų dalių</p> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas  | Reikalavimai   |
|----------|--|--|
|          |  | <p>projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine ir trimate grafika (* .dwg, * .xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (* .pdf ir * .docx arba kt. analogiškais formatais).</p> <p>Užsakovui turi būti perduota: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, statybą leidžiantis dokumentas, Projektą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti * adoc ir * pdf formatais laikantis asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų.</p>   |
| 23.      | <b>Ekspertizės atlikimas</b><br><i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“):</i> | <p>Projekto Ekspertizė yra privaloma.</p> <p>Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas.</p> <p>Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomasias Ekspertizės pastabas per sutartyje numatytą terminą, neatlygintinai.</p> <p>Pataisytą Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti.</p> <p>Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal tikrinančių asmenų pastabas be papildomo apmokėjimo, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p>  |
| 24.      | <b>Projekto vykdymo priežiūra:</b>   | <p>Projektuotojas įsipareigoja visą daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) darbų vykdymo laikotarpį, nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projektuotojas.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis <i>STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“</i>, kitais teisės aktais.</p> <p>Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas.</p> <p>Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai);</li> <li>– lankymosi statybvietėje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietėje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau ne rečiau kaip kartą per mėnesį, o, esant pagrįstam Užsakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietėje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale.</li> </ul> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas | Reikalavimai   |
|----------|-------------|--|
|          |             | <p>Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka.</p> <p>Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams.</p> <p>Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą. Pateikti pakoreguotus Projekto sprendinius ne vėliau kaip per tris darbo dienas nuo jų paaiškėjimo.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Užsakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas, atliekantys statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu raštu.</p> <p>Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.</p> <p>Visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams).</li> <li>– Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui;</li> <li>– Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas;</li> <li>– Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises);</li> </ul> |

| <b>Eil. Nr.</b> | <b>Pavadinimas</b> | <b>Reikalavimai</b>   |
|-----------------|--------------------|---|
|                 |                    | <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="591 222 1502 352">– Esant Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbiniuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai;</li><li data-bbox="591 373 1502 470">– Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui.</li><li data-bbox="591 491 1502 621">– Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, teikiant paaiškinimus statinio užbaigimo Komisijai, kartu su rangovu parengti visą būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti.</li></ul> |

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

| Eil. Nr.  | Trumpas darbų aprašymas   | Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.  | Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m <sup>2</sup> K) * |
|---|---|--|--|
| <b>II PAKETAS</b>                                 |   |  |  |
| <b>Energijos efektyvumą didinančios priemonės</b> |   |  |  |
|   | <p>Iėjimo aikštelių, laiptų ir turėklų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)</p> | <p><b>Lauko laiptų remontas.</b><br/>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Monolitinių laiptų remontojamos dalies ardymas; 2. Klojinių įrengimas ir išardymas; 3. Betonavimas armuojant.<br/>Kiekis: ~ 3 m<sup>3</sup></p> <p><b>Lauko laiptų turėklų keitimas.</b><br/>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Plieninių turėklų išardymas; 2. Plieninių turėklų montavimas; 3. Turėklų dažymas.<br/>Kiekis: ~ 6 m</p> <p><b>Pandusų su turėklais įrengimas (m<sup>2</sup> horizontalios projekcijos plotu).</b><br/>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Aikštelės paruošimas. 2. Pagrindo įrengimas. 3. Panduso konstrukcijos įrengimas. 4. Turėklų sumontavimas.<br/>Kiekis: 2 laiptinės (~ 8 m<sup>2</sup>)</p> <p>* Betono turėklai demontuojami. Įrengiami nauji plieniniai turėklai, kurie turi būti nudažyti miltelinio būdu. Turėklų spalvą derinti prie fasado ir su Užsakovu (rekomenduojama: RAL 9006 arba RAL 7016 ar kt.).</p> | -  |

|                                      |  |   |   |
|--------------------------------------|--|---|---|
|                                      |  | <p>* Įrengiami nauji betoninių trinkelių laiptai.</p> <p>* Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.</p>  |   |
| Nuogrindos sutvarkymas               |  | <p><b>Nuogrindos sutvarkymas.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos dangų ir pagrindų išardymas. 2. Nuolydžio suformavimas. 3. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu.</p> <p>Kiekis: ~ 65 m<sup>2</sup></p> <p>Atstatoma (įrengiama) nuogrinda iš aplink visą pastatą (nuardoma esama nuogrinda, nukasamas gruntas, klojamas žvyro pagrindas, išlyginamasis sluoksnis, klojamos trinkelės ir t.t.), atsodinama pažėista remonto metu veja. Nuogrindos plotis ~ 60 cm. Nuogrinda klojama užtikrinant natūralų lietaus vandens nutekėjimą nuo pastato.</p>   | - |
| Individualių rekuperatorių įrengimas |  | <p><b>Ventiliacijos sistemos modernizavimas, įrengiant individualius mini rekuperatorius butuose.</b></p> <p>Butuose ir negyvenamosios paskirties patalpose (kiekviename gyvenamajame kambaryje) įrengiami decentralizuoto vėdinimo įrenginiai, su šilumos atgavimu. Decentralizuoto vėdinimo įrenginiai turi atitikti A klasės reikalavimus. Detalūs techniniai sprendimai, kiekiai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu. Konkretus įrenginių tipas/gamintojas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu ir gyventojais.</p> <p>Kiekis: ~ 57 vnt.</p> <p>* Butuose (kiekviename gyvenamajame kambaryje) ir 1 negyvenamosios paskirties patalpoje įrengiami sertifikuoti (šilumokaičio efektyvumo sertifikatas, ventiliatoriaus energijos suvartojimo sertifikatas, triukšmo matavimo protokolais) decentralizuoto vėdinimo įrenginiai, su šilumos atgavimu. Projektuojamiems įrenginiams nustatomi reikalavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekuperavimo efektyvumas, šilumograža – ne mažiau 85 proc.;</li> <li>- Oro padavimas – ne mažiau 3 oro tiekimo režimai/greičiai;</li> <li>- Triukšmas – ne daugiau 35 dB;</li> <li>- Darbinė temperatūra – nuo -20 °C iki +25°C;</li> <li>- Galimybė dirbti reversiniu režimu (tiekimo-ištraukimo režimu);</li> <li>- Sudedamosios dalys: daugkartinio naudojimo filtras, triukšmo slopin tuvas (jei montuojamas tiesiogiai</li> </ul> | - |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|   |   | <p>į sieną), šilumos rekuperavimo elementas, belaidis valdymo pultelis;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Įrenginiai sinchronizuojami, valdomi nuotoliniu distanciniu pulteliu;</li> <li>- Elektros tiekimas – 220V;</li> <li>- Pritaikytas vienos patalpos rekuperavimui;</li> <li>- Atlikti pajungimą į vidaus elektros tinklą;</li> <li>- Esant techniniai galimybei, įrenginiai montuojami ventiliuojamo fasado sistemoje, naudojant šoninius pajungimus per lango angokraštį, o balkone išvedant už balkono ribų.</li> </ul> |  |
| <p>Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą</p> | <p><b>Pastatų cokolių įgilinamosios į gruntą dalies šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis ir padengimas drenazine membrana. Termoizoliacinis sluoksnis - ekstrudinis putų polistirenas.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos pašalinimas; 2. Grunto atkasimas ir užkasimas; 3. Paviršiaus paruošimas; 4. Hidroizoliacijos įrengimas; 5. Termoizoliacinio sluoksnio padengimas drenazine membrana; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 7. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu.</p> <p>Kiekis: ~ 65 m<sup>2</sup></p> <p><b>Pastatų cokolių šiltinimas iš išorės iki nuogrindos termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu tinku ir aptaisant apdailos plytelėmis. Termoizoliacinis sluoksnis - ekstrudinis putų polistirenas.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus paruošimas; 2. Hidroizoliacijos įrengimas; 3. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 4. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinktelį; 5. Langų angokraščių aptaisymas apdailos plytelėmis; 6. Paviršiaus aptaisymas apdailos plytelėmis.</p> <p>Kiekis: ~ 125 m<sup>2</sup></p> <p>Atliekamas cokolio šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (įtrūkimų, siūlių taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti (esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos, numatyti visų elektros įrenginių atitraukimą ir t.t.). Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (įgilintos į žemę tenkinant normatyvinius reikalavimus, ne mažiau 0,6 m) šiltinimo darbai: pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis bei antžeminės dalies apdaila (parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių</p> | <p>≤0,16</p>   |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklų ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklų ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Apšiltinto cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus A klasės pastatams. Detalūs techniniai sprendimai priimami, kiekia tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.</p> <p>* Esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliama, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos. Numatyti visų elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrenginių atitraukimą.</p> <p>* Įrengti šviesduobes prie cokolinio aukšto langų ir apšiltinti (pagal poreikį). Rekomenduojama įrengti naujas šviesduobes iš stiklo pluoštu armuoto plastiko.</p> <p>* Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu.</p> |  |
| <p>Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą</p> | <p><b>Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant vėdinamą fasadą ir aptaisant apdailos plokštėmis. Termoizoliacinis sluoksnis mineralinė vata.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienų paviršiaus paruošimas; perforuoto cokolinio profilio įrengimas; 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. Metalinių profilių karkaso sistemos įrengimas; 7. Sienų šiltinimas, pritvirtinant termoizoliacines plokštes; 8. Vėjo izoliacijos įrengimas; 9. Apdailinių plokščių tvirtinimas; 10. Kampų ir angokraščių sutvarkymas.</p> <p>Kiekis: ~ 1170 m<sup>2</sup></p> <p><b>Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu plonaslauksniu dekoratyviniu tinku. Termoizoliacinis sluoksnis neoporas.</b></p> | <p>≤0,15</p>   |  |

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 tinklelį; 9. Kampų papildomas armavimas; 10. Gruntavimas; 11. Apdailinio sluoksnio įrengimas; 12. Dažymas.

Kiekis: ~ 97 m<sup>2</sup>

### **Balkonų apačios šiltinimas ir aptaisymas tinkuojant armuotu dekoratyviniu tinku.**

Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus valymas (paruošimas). 2. Izoliacinių plokščių klijavimas ir papildomas tvirtinimas smeigėmis. 3. Plonasluoksnio armuoto tinko įrengimas. 4. Dažymas.

Kiekis: ~ 75,4 m<sup>2</sup>

**Išorinės sienos šiltinamos įrengiant ventiliuojamą fasadą.** Atliekamas išorinių sienų šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (plyšių, įtrūkimų, išdaužų taisymas, kitas remontas ir kt). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti. Ant fasadų esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos. Prieš pastato sienų šiltinimo darbus būtina numatyti visų elektros įrenginių atitraukimą. Šiltinamos sienos konstrukciją sudaro: karkasas, apdailos medžiaga ir šilumos izoliacijos medžiagos (parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Ventiliuojamojo fasado sistemoje tarp šiltinamojo sluoksnio ir fasado apdailos formuojasi aktyvus oro kanalas. Natūralus oro srautas šiame kanale užtikrina ventiliaciją, kuri pašalina drėgmę iš šiltinamojo sluoksnio ir sienų ir taip užkerta kelią šilumą saugančių šiltinamųjų savybių sumažėjimui. Ventiliuojamo fasado apdaila parenkama techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu ir gyventojais. Apšiltinami angokraščiai aplink langus ir duris. Keičiamos visų langų išorinės palangės (prieš tai apšiltinant apačią). Balkonų plokštės šiltinamos iš apačios, kad būtų panaikinti ilginiai šilumos tilteliai balkoninių plokščių ir sienos sandūroje. Apšiltinamos vidinės stiklinamų balkonų sienos įrengiant tinkuojamo fasado sistemą, termoizoliacinę medžiaga parenkama techninio darbo projekto rengimo metu. Esami balkonų aptvėrimai demontuojami. Išorinių sienų šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalųjų atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklų ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklų ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Apšiltintų sienų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus A klasės pastatams. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu.</p> <p>* Fasado apdaila parenkama techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.</p> <p>* Keraminės plytelės:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Plytelės turi būti homogeniškos per visa pjūvį, tos pačios spalvos iš visų pusių;</li> <li>– Plytelės storis turi būti ne mažesnis nei 12 mm;</li> <li>– Atspari šalčiui - tinka naudoti lauko sąlygomis;</li> <li>– Spalva derinama su užsakovu;</li> <li>– Montuojant fasado apdailos elementus juos montuoti „paslėptu mechaniniu būdu“;</li> <li>– Kitos savybės, t.y. TU nenustatytos savybės turi tenkinti standarto EN14411:2012 minimalius reikalavimus.</li> </ul> <p>* Ant fasado profilių klijuojama juosta EPDM ar kita UV atspari medžiaga, siekiant išvengti blizgesio ir spalvos kontrasto su fasado apdailos medžiagomis.</p> <p>* Balkonų vidaus apdaila (visu perimetru) įrengiama iš:</p> <p>* Dekoratyvinis tinkas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pagal cheminę sudėtį – silikatinis-silikoninis;</li> <li>– Parenkamas tinkas, kurio sudėtyje yra biocidinių medžiagų;</li> <li>– Vandens absorbcija: W3 (žema);</li> <li>– Vandens garų laidumas: V2 (vidutinė);</li> <li>– Degumo klasė: A2-s1, d0;</li> <li>– Spalva derinama su Užsakovu.</li> </ul> |
|--|--|--|

|  |  |   |              |
|--|--|---|--------------|
|  |  | <p>* Numatomas balkonų stiprinimas. Esamos konstrukcijos demontuojamos ir naujos balkonų perdangos statomos atremiant jas dalinai į fasadą ir dalinai ant metalinių kolonų kurioms įrengiami nauji pamatai. Pirmo aukšto gyventojams įrengiami nauji įstiklinami balkonai. Visų balkonų plokščių gylis po pastato modernizavimo darbų turi tenkinti STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai" nurodytus reikalavimus, t. y. numatytas gylis ne mažiau 1,30 m. Pirmo aukšto balkonų plokštės šiltinamos iš apačios, kad būtų panaikinti ilginiai šilumos tilteliai balkono plokščių ir sienos sandūroje. Pirmo aukšto balkonai iš namo kiemo pusės numatomi su išėjimu į kiemą ir laiptais (su turėklais, išlaikant pastato architektūros vientisumą) iki žemės lygio. (<i>žr. TU priedą</i>).</p> <p>* Pamatų tipas balkono konstrukcijai parenkamas ir paskaičiuojamas jų atlaikymas ant esamo grunto įvertinus esančių gruntų savybes (inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai). Konstrukcijų dalyje pateikiami detalūs sprendiniai pagrįsti skaičiavimais.</p> <p>* Viršutinio aukšto balkonų stogeliai įrengiami iš grūdinto saugaus stiklo.</p> <p>* Būtina įvertinti po balkonais einančių komunikacijų tinklus, gauti būtinus leidimus ar sąlygas ir esant poreikiui kreiptis į tiekėjus dėl kitų reikalavimų įvykdymo, pvz. tinklų iškėlimo. Tiekėjas turi įsivertinti tinklų iškėlimo darbus, įrengiant pamatus.</p> <p>* Panaikinami horizontalūs laiptinių sienų elementai su tikslu įleisti daugiau natūralaus apšvietimo į laiptinę, angos kraštai sustiprinami meto rėmu, anga stiklinama vientisa fasadine aliuminio konstrukcijų sistema su horizontaliu skaidymu (<i>žr. TU priedą</i>). Konstrukcijų dalyje pateikiami detalūs sprendiniai pagrįsti skaičiavimais.</p> <p>* Detalūs techniniai sprendimai priimami, kiekiai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.</p> |              |
|  | <p>Rūsio lubų perdangos šiltinimas</p> | <p><b>Rūsio lubų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, padengtomis gruntu. Termoizoliacinis sluoksnis – mineralinė vata.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Lubų paviršiaus paruošimas; 2. Termoizoliacijos plokščių klijavimas; 3. Dažymas.</p> <p>Kiekis: ~ 371 m<sup>2</sup></p> <p>Atliekamas rūsio perdangos šiltinimas iš apačios, įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (plyšiu, įtrūkimų, išdaužų taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti. Detalūs sprendimai, apšiltinimui naudojami termoizoliacinės medžiagos tipas ir reikalingas storis parenkamas techninio darbo</p>   | <p>≤0,16</p> |

|                           |  |   |                 |
|---------------------------|--|---|-----------------|
|                           |  | <p>projekto rengimo metu. Atlikti perdangos šiltinimo darbai turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus A klasės pastatams.</p>  |                 |
| <p>Stogų atnaujinimas</p> |  | <p><b>Perdangų nešiltintoje pastogėje šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant praėjimo takus. Termoizoliacinis sluoksnis – mineralinė vata.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Perdangos paviršiaus paruošimas; 2. Garo izoliacijos paklojimas; 3. Šiltinamosios izoliacijos paklojimas; 4. Vėjo izoliacinių plokščių paklojimas; 5. Praėjimo takų įrengimas; 7. Ventilacijos sutvarkymas.</p> <p>Kiekis: ~ 371 m<sup>2</sup></p> <p>Apšiltinama pastato pastogės perdanga. Prieš pradėdant pastogės apšiltinimo darbus, pašalinamos visos pastogėje esančios šiukšlės, statybinis laužas. Atliekami perdangos atstatymo (stiprinimo) darbai (detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu). Perdanga šiltinama minkšta mineraline vata ir priešvėjine kieta vata. Prieš dedant termoizoliaciją, patiesiama garo izoliacija ant esamos perdangos. Įrengiami praėjimo takai. Sumontuojamas naujas liukas (su segmentiniais sulankstomais laiptais) patekimui į pastogę. Apšiltintos pastogės perdangos šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus A klasės pastatams. Detalūs techniniai sprendimai priimami, kiekiai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.</p> <p><b>Sutapdintų stogų dviejų sluoksnių dangos įrengimas ant esamos dangos.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus nuvalymas; 2. Pūšių remontas; 3. Esamos dangos paviršiaus išlyginimas; 4. Parapetų dangos nuardymas; 5. Dviejų sluoksnių stogo dangos įrengimas; 6. Įlajų, ventilacijos kaminėlių įrengimas; 7. Prieglaudų aptaisymas; 8. Parapetų apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas; 9. Žaibolaodžių įrengimas; 10. Senų kopėčių ir / arba liukų pakeitimas ar paaukštinimas; 11. Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo.</p> <p>Kiekis: ~ 439 m<sup>2</sup></p> <p>Pakeičiama esama stogo danga. Prieš atliekant stogo dangos keitimo darbus, esamas dangos paviršius paruošiamas: išpjauostomos "pūslės", nelygumai, pašalinamos atplyšusios vietos, plyšiai išpjauostomi, išvalomi</p> | <p>&lt;0,14</p> |

|  |   |   |             |
|--|---|---|-------------|
|  |   | <p>ir užklijuojami, ištaisomi stogo nuolydziai iki reikalavimų ruloninei dangai. Įrengiama 2-jų sluoksnių prilydomoji polimerinė bituminė danga. Esami vėdinimo kaminėliai ant stogo suremontuojami (jei reikalinga paaukštinami), apskardinami. Atnaujinami/pakeičiami esami nuotekų alsuokliai. Įrengiama metalinė apsauginė tvorelė. Atnaujinamos priešgaisrinės kopėčios patekimui ant stogo. Atlikus stogo atnaujinimo darbus atstatoma (* įrengiama) žaibosaugos sistema pastate. Detalūs techniniai sprendimai priimami, kiekiai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.</p> <p>* Įėjimo stogeliai pakeliami ir lygiuojami su pirmo aukšto langų viršaus linija (žr. <i>TU priedą</i>). Stogelis ir kolonos - lengvų metalo konstrukcijų, apdailinta pilko atspalvio (RAL 9006 arba RAL 7016 ar kt.) skardos lankstiniais, (spalva artima langų rėmų spalvai), presuotos-cinkuotos plieno grotelės šoniniam uždengimui. Stogas turėtų pakankamai uždengti laiptus, kad žiemą ant jų nesusidarytų ledas. Įėjimo vieta po stogeliu negali būti pilnai uždara dėl gaisro saugos reikalavimų. Įrengiamas lietaus nuvedimas nuo įėjimų į laiptines stogelių įrengiant infiltracinius šulinėlius į gruntą. Detalūs techniniai sprendimai priimami, kiekiai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.</p> <p>* Ant ventiliacijos kaminėlių įrengiami vėdinimo deflektorai.</p> <p>* Numatyti naują lietaus nuvedimo sistemą. Spalvą derinti prie fasado ir su Užsakovu.</p> <p>* Numatyti priešgaisrinių kopėčių miltelinį dažymą.</p> <p>* Numatomi nauji liukai patekimui ant stogo pagal LR galiojančių normatyvų keliamus reikalavimus.</p> <p>* Stogeliams, parapetams, kitoms pastato konstrukcijoms ir įrenginiams, kur gali nutūpti paukščiai įrengiami spygliai skirti paukščių baidymui.</p> | <p>≤1,0</p> |
|  | <p>Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas, bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus)</p> | <p><b>Esamų langų keitimas plastikiniais langais, įstatant langus sienų šiltinamajame sluoksnyje, naudojant kompozicinių profilių sistemą.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Kompozicinių profilių sistemos klijavimas; 2. Staktų sandūrų izoliavimas iššiplečiančiomis juostomis; 3. Langų blokų keitimas; 4. Sandūrų sandarinimas iš lauko pusės iššiplečiančiais sandarumo tarpikliais; 5. Aptašymas PVC apdailos juosta; 6. Palangių įstatymas.</p> <p>Kiekis: ~ 258,37 m<sup>2</sup></p> <p><b>Bendrojo naudojimo patalpų esamų langų keitimas plastikiniais langais.</b></p>   |             |

|  |  |   |             |
|--|--|---|-------------|
|  |  | <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Lauko palangių įrengimas; 4. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 5. Angokraščių apdaila.</p> <p>Kiekis: ~ 24 m<sup>2</sup></p> <p>* Visi langai ir balkonų durys, laiptinės ir rūšio langai keičiami į naujus plastikinius (trijų stiklų su 2 selekt. stiklais), kurių šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei <math>U \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}</math> (žr. <i>IP priedą Nr.1</i>). Langai montuojami sienų šiluminajame sluoksnyje, naudojant kompozicinių profilių sistemą. Profilių spalva (RAL7016, RAL7004, RAL7035) parenkama techninio darbo projekto rengimo metu, derinant ją prie fasado ir su Užsakovu. Spalvoti PVC gaminiai laminuojant profilius. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Atliekant vidinių angokraščių apdaila, keičiamos vidinės palangės. Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus A klasės pastatams.</p> <p>* Keičiami viršutiniai laiptinės langai turi tenkinti Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 134 punkto reikalavimus.</p> <p>* Keičiant virtuvės langus, jie numatomi su orlaide.</p> <p>* Detalūs sprendimai, kiekiai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su Užsakovu.</p> |             |
| <p>Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas</p> |  | <p><b>Esamų durų keitimas.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas; 5. Angokraščių apdaila.</p> <p>Kiekis: ~ 12,4 m<sup>2</sup></p> <p><b>Esamų durų keitimas plastikinėmis durimis.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. Spynų ir durų</p>  | <p>≤1,4</p> |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  |   | <p>pritraukiklių įrengimas; 5. Angokraščių apdaila.</p> <p>Kiekis: ~ 4,4 m<sup>2</sup></p> <p>* Keičiamos įėjimų į laiptines, įėjimų į rūšį ir vidaus tambūrų durys. Įėjimų į laiptines durys – aliuminio profilio, su stiklo paketu (stiklo paketo plotas per visą aukštį) ir elektromagnetinėmis spynomis, klaviatūra ir magnetiniais rakteliais (ne mažiau kaip 3 komplektai butui). Įėjimų į rūšį ir tambūro durys – plastikinės (ne baltos spalvos). Įėjimo į rūšį durys be stiklo su paprasta cilindre spyna. Visos durys sukomplektuotos su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojelėmis. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 keliamus reikalavimus A klasės pastatams. Lauko durims mechaninio patvarumo klasė, atsparumas kartotiniam varstymui ciklai/klasė, oro skverbties klasė, oro garso izoliacijos rodiklis ir kiti parametrai turi atitikti norminius reikalavimus. Detalus (spalva) sprendiniai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su Užsakovu.</p> <p>* Esami domofonai pakeičiami naujais.</p> |  |
| <p>Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą</p> | <p><b>Balkono stiklinimas, naudojant plastikinių profilių blokus.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 2. Balkono apdailinės tvorelės stiprinimas; 3. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 4. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 5. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 6. Angokraščių apdaila.</p> <p>Kiekis: ~ 358,8 m<sup>2</sup></p> <p>* Visi balkonai stiklinami pagal vieningą projektą. Investicijų plane numatomas visų esamų 26 vnt. balkonų ir 6 vnt. naujai įrengiamų naujas įstiklinimas (žr. <i>TU priedą</i>). Balkonai stiklinami PVC profilių langais (dviejų stiklų su 1 selekt. stiklu), kurių šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei U≤1,3 W/m<sup>2</sup>K. Profilių spalva (RAL7016, RAL7004, RAL7035) parenkama techninio darbo projekto rengimo metu, derinant ją prie fasado ir su Užsakovu. Spalvoti PVC gaminiai laminuojant profilius. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Stiklinimo konstrukcija montuojama nuo balkono plokštės apačios iki lubų (apatinė dalis – saugus matinis ir/ar tonuotas stiklas, matinės dalies intensyvumas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu derinant su Užsakovu). Iš lauko pusės įrengiamos apsauginės metalinės tvorelės, kurios turi būti nudažytos miltelinu būdu. Tvorelių spalvą derinti prie fasado ir su Užsakovu išlaikant pastato architektūros vientisumą (rekomenduojama: RAL 9006 arba RAL 7016 ar kt.). Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės.</p> | <p>≤1,3</p>   |  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | Detailūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.   |   |
| Elektros instaliacijos modernizavimas                          | <p><b>Elektros instaliacijos atitraukimas, atliekant rūšio lubų šiltinimą.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vamzdžių su kabeliais ir laidais atlaisvinimas. 2. Kabelių ir laidų pailginimas, sumontuojant jungiamąsias movas. 3. Apsauginių lovių kabeliams montavimas. 4. Kabelių ir laidų paklojimas į apsauginius lovius.</p> <p>Kiekis: ~ 267,55 m<sup>2</sup> rūšio ploto</p>   | - |
| Karštojo vandentiekio sistemos vamzdinių ir įrenginių keitimas | <p><b>Karštojo vandentiekio sistemos cirkuliacinių stovų keitimas sanitariniame mazge pastatuose (m stovo).</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų karštojo vandentiekio cirkuliacinių stovų demontavimas. 2. Naujų karštojo vandentiekio cirkuliacinių stovų montavimas. 3. Uždaromosios ir reguliuojamosios armatūros montavimas. 4. Sumontuotų vamzdinių izoliavimas. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdinių praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas</p> <p>Kiekis: ~ 80 m</p> <p><b>Karštojo vandentiekio sistemos tiekiamųjų stovų keitimas sanitariniame mazge pastatuose iki 5 aukštų (m stovo).</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų karštojo vandentiekio stovų demontavimas. 2. Naujų karštojo vandentiekio stovų ir atšakų į butus (iki skaitiklių) montavimas, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus. 3. Sumontuotų vamzdinių izoliavimas. 4. Stovų prijungimas prie esamų karšto vandens tinklų butuose. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdinių praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.</p> <p>Kiekis: ~ 80 m</p> <p><b>Magistralinių karštojo vandentiekio sistemos vamzdinių keitimas pastatuose iki 5 aukštų.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų karštojo vandentiekio magistralinių vamzdinių demontavimas. 2. Naujų vamzdinių montavimas. 3. Sumontuotų vamzdinių izoliavimas. 4. Uždaromosios armatūros montavimas. 5. Vamzdžių</p> | - |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.</p> <p>Kiekis: ~ 110 m</p> <p>Atliekant karšto vandens sistemos remonto darbus, numatoma pakeisti karšto vandens sistemos magistralinius vamzdynus, stovus, jų izoliaciją. Įrengiama cirkuliacinė linija. Ant karšto vandens sistemos cirkuliacinių stovų montuojami terminio balansavimo ventiliai su terminės dezinfekcijos funkcija. Darbų apimtys ir sprendimai tikslinami techninio darbo projekto ruošimo metu.</p> <p>Karšto vandens stovų ilgis ~ 160 m, karšto vandens vamzdynų ilgis bendrojo naudojimo patalpose ~ 110 m, izoliuojamų karšto vandens sistemos vamzdžių ilgis ~ 270 m.</p>              |
|  | <p>Šildymo ir karštojo vandens apskaitos modernizavimas</p> | <p><b>Šildymo daliklinės apskaitos sistemos iki 100 šilumos daliklių su nuotoliniu duomenų nuskaitymu įrengimas.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Šilumos daliklių montavimas. 2. Nuotolinio duomenų nuskaitymo, kaupimo ir perdavimo prietaisų ir įrenginių montavimas. 3. Nuotolinio duomenų nuskaitymo apskaitos sistemos derinimas ir adresų įregistravimas.</p> <p>Kiekis: 132 šilumos dalikliai</p> <p>Šilumos kiekio daliklių ant radiatorių įrengimas ~ 54 vnt. su šilumos kiekio daliklių duomenų nuskaitymo įrenginiais-koncentratoriais montuojamais laiptinėse ~ 6 vnt. su ir centriniu duomenų surinkimo skydu ~ 1 vnt.</p> |
|  | <p>Šildymo sistemos remontas</p>                            | <p><b>Šilumos punktų modernizavimas, keičiant esamus įrenginius į 2 kontūrų modulinis įrenginius, kai skirstomųjų įrenginių galia iki 300kW.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų šilumos punktų demontavimas. 2. Naujų šilumos mazgų su karšto vandens ruošimu montavimas. 3. Prijungimas prie vandens tiekimo, šildymo sistemos, šilumos tinklų ir karšto, ir šalto vandens sistemų. 4. Padengimas antikorozine danga ir izoliavimas folija padengtais kevalais. 5. Hidraulinis bandymas.</p> <p>Kiekis: ~ 280 kW</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Automatinių balansavimo/srauto reguliavimo ventilių įrengimas pastatuose iki 5 aukštų.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas; 2. Naujo ventilio ir balansinių ventilių montavimas; 3. Šildymo sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 4. Sumontuotos įrangos izoliavimas.</p> <p>Kiekis: ~ 34 vnt.</p> <p><b>Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų izoliacijos keitimas pastatuose iki 5 aukštų.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos izoliacijos nuardymas. 2. Vamzdžių nuvalymas. 3. Vamzdynų dažymas korozijai atspariais dažais. 4. Vamzdžių, ventilių, flanšų, alkūnių izoliavimas.</p> <p>Kiekis: ~ 210 m</p> <p><b>Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų keitimas pastatuose iki 5 aukštų.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Vamzdynų dažymas korozijai atspariais dažais. 4. Vamzdynų izoliavimas. 5. Hidraulinis bandymas.</p> <p>Kiekis: ~ 210 m</p> <p><b>Šildymo radiatorių pakeitimas naujais šildymo radiatoriais.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Radiatorių atjungimas, atsukant ilgasriegius. 2. Esamų radiatorių nuėmimas, išnešimas ir pakrovimas į transporto priemones arba sudėjimas į paketus. 3. Radiatorių laikiklių tvirtinimas. 4. Naujų radiatorių pakabinimas ant laikiklių. 5. Radiatorių prijungimas prie vamzdyno.</p> <p>Kiekis: ~ 90 kW</p> <p><b>Termostatinių radiatorių rankinio valdymo - reguliavimo vožtuvų montavimas.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vamzdžių paruošimas. 2. Termostatinių vožtuvų montavimas.</p> <p>Kiekis: ~ 130 vnt.</p> |
|--|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p><b>Termostatinų radiatorių vožtuvų montavimas, kai vožtuvai su automatinu srauto ribojimu.</b></p> <p>Matavimo vienetą apima tokios sudėties statybos darbai ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vamzdžių paruošimas. 2. Termostatinų vožtuvų montavimas.</p> <p>Kiekis: ~2 vnt.</p> <p><b>Uždaromosios armatūros magistralėms keitimas pastatuose iki 5 aukštų.</b></p> <p>Matavimo vienetą apima tokios sudėties statybos darbai ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo armatūros demontavimas; 2. Naujos uždarymo armatūros sumontavimas; 3. Senų drenažo ir nuorinimo ventilių pakeitimas arba naujų sumontavimas; 4. Magistralinių vamzdžių hidraulinis išbandymas; 5. Sumontuotos įrangos izoliavimas.</p> <p>Kiekis: ~6 vnt.</p> <p><b>Uždaromosios armatūros stovams keitimas pastatuose iki 5 aukštų.</b></p> <p>Matavimo vienetą apima tokios sudėties statybos darbai ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo armatūros demontavimas; 2. Naujos uždarymo armatūros sumontavimas; 3. Senų drenažo ir nuorinimo ventilių pakeitimas arba naujų sumontavimas; 4. Keičiamų sistemos stovų ar visos sistemos (jeigu stovų daug) hidraulinis išbandymas; 5. Sumontuotos įrangos izoliavimas.</p> <p>Kiekis: ~68 vnt.</p> <p><b>Vienvamzdės šildymo sistemos stovų vamzdžių keitimas į dvivamzdės sistemos stovų vamzdžius pastatuose iki 5 aukštų (m stovų).</b></p> <p>Matavimo vienetą apima tokios sudėties statybos darbai ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Stovų vamzdžio nuo magistralinių iki šildymo prietaisų demontavimas. 2. Naujų stovų ir prijungiamųjų vamzdžių montavimas. 3. Šildymo prietaisų prijungimas prie naujai sumontuotų stovų. 4. Naujų vamzdžių gruntavimas, dažymas. 5. Vamzdžių hidraulinis bandymas. 6. Rūsyje iki perdangos vamzdžio izoliavimas.</p> <p>Kiekis: ~680 m</p> <p>Numatoma įrengti automatizuotą šilumos punktą, su komercinės šilumos apskaitos sistemomis šildymui ir karšto vandens ruošimui. Šilumos šaltinis pastatui - miesto centralizuoti šilumos tinklai. Pastato šildymo ir</p> |
|--|--|---|

karšto vandens ruošimo sistemos jungiamos prie miesto šilumos tinklų pagal nepriklausomą schemą per plokštelines šilumokaičius. Pastato šildymo sistemai numatyta lituotas plokštelines šilumokaitis, karšto vandens ruošimui - dviejų laipsnių lituotas šilumokaitis. Vandens temperatūrą kiekvienoje sistemoje reguliuoja automatika pagal lauko oro temperatūrą, paros ir savaitės programą ir kitus užduotus parametrus. Vandens cirkuliaciją sistemoje sukuria ir palaiko cirkuliaciniai siurbliai. Pradinis šildymo sistemos užpildymas ir periodinis papildymas termofikaciniu vandeniu numatoma iš paduodamo vamzdžio per automatinių papildymo vožtuvą. Šaltas vanduo karšto vandens ruošimui tiekiamas iš pastato šalto vandentiekio tinklo. Šilumos punkto patalpose montuojamas valdiklis (mini serveris). Mini serveris turi turėti komunikacinius komponentus su GPRS arba Ethernet sąsajomis, kurių pagalba šilumos apskaitos ir valdymo sistemos duomenys perduodami į pastatą administruojančios įmonės esamą Energetinių resursų apskaitos ir valdymo informacinę sistemą. Šilumos punkto vamzdynai plieniniai. Armatūra ir įrenginiai šiluminiame punkte padengiami šilumine izoliacija.

Šilumos punkto galia šildymui ir karšto vandens ruošimui ~280,00kW.

Įrengiama nauja dvivamzdė šildymo sistema. Naujos šildymo sistemos prijungimo vieta –šiluminis punktas. Stovai ir prievadai prie prietaisų prijungiami atvirais plieniniais presuojamaisiais galvanizavimo būdu cinkuotais vamzdžiais. Šildymo magistralės išvedžiojamos rūsio palubėje, izoliuojamos termoizoliaciniais kevalais su aliuminio folija. Šildymo sistemos magistralių pagrindinėse atšakose įrengiama uždaramoji armatūra. Stovuose įrengiama uždaramoji ir balansuojamoji armatūra, taip pat nuleidimo trįsakiai. Namų laiptinėse, įrengiami nauji šoninio prijungimo plieniniai radiatoriai. Butuose sumontuojami nauji šoninio prijungimo plieniniai radiatoriai. Ant kiekvieno naujo radiatoriaus įrengiami termostatiniai ventiliai, kurie leis individualiai reguliuoti kiekvieno kambario šildymą bei automatiškai palaikys norimą kambario temperatūrą (termostatinų ventilių galvose numatyti gamykliniai užblokavimo įtaisai, neleidžiantys termostatą nustatyti žemesnei nei 16°C patalpos temperatūrai). Voniose esami rankšluosčių džiovintuvai ir (ar) šildymo prietaisai keičiami naujais, pajungiant juos nuo šildymo sistemos (keitimo kiekis ir poreikis nustatomas techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovais ir gyventojais). Šiluma laiptinėse reguliuojama su išankstinio nustatymo termostatiniais ventiliais. Žemiausiose magistralės vamzdynų vietose įrengiami vandens nuleidimo čiaupai, aukščiausiose – automatiniai nuorintojai. Sistemoje sumontuoti automatiniai balansiniai ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant balansinių ventilių sumontuojami termostatiniai elementai, kurie reguliuoja stovų temperatūrą. Dvivamzdėje sistemoje srautas yra kintamas, priklausomai nuo šilumos poreikio. Kad užsidarant termostatiniams elementams srautas nenutekėtų į kaimynų šildymo prietaisus, stovų apačioje montuojami automatiniai balansiniai ventiliai,

|  |  |  |          |
|--|--|--|----------|
|  |  | <p>susidedantys iš balansinio ventilio ir slėgio perkryčio reguliatoriaus. Numatyta individuali šilumos apskaita ant kiekvieno radiatoriaus įrengiant šilumos daliklius su įranga duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu. Jų pagrindu bus apskaičiuojami ir paskirstomi mokėčiai už šilumos energiją. Po montavimo sistema sureguliuojama ir išbandoma. Detalūs sprendimai reikalingi šildymo sistemos modernizavimui nustatomi techninio darbo projekto rengimo metu.</p> <p>Šildymo sistemos stovų skaičius ~ 68 vnt. (~ 34 vnt. – tiekimo, ~ 34 vnt. – grįžtamo), radiatorių (kartu su voniose esančiais gyvatukais) skaičius ~ 132 vnt. (bendras galingumas ~ 90 kW), šildymo sistemos stovų ilgis ~ 680 m, šildymo sistemos vamzdynų ilgis bendrojo naudojimo patalpose ~ 210 m, izoliuojamų šildymo sistemos magistralinių vamzdžių ilgis ~ 210 m.</p>  |          |
| <p>Ventiliacijos atnaujinimas (modernizavimas)</p> |  | <p><b>Natūralios ventiliacijos sistemos atnaujinimas.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vėdinimo kanalų valymas, sandarinimas. 2. Vėdinimo grotelių keitimas. 3. Vėdinimo kanalų dalies virš stogo remontas. 4. Vėdinimo kanalų biocheminis apdorojimas.</p> <p>Kiekis: 33 butai</p> <p><b>Stoginių deflektorių iki 250mm skersmens įrengimas.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Angos stoge gręžimas. 2. Stovo įstatymas į angą ir pritvirtinimas. 3. Deflektoriaus montavimas ant stogo. 4. Deflektoriaus jungties su stogu aptaisymas ritinine danga. 5. Ventiliacijos sistemos prijungimas prie stovo.</p> <p>Kiekis: 8 vnt.</p> <p>Vėdinimo kanalai sutvarkomi, dezinfekuojami (atsižvelgiant į LR Aplinkos ministro 2011-11-11 įsakymu Nr.D1-871 patvirtinto Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašo 33 p.). Viršutinėje vėdinimo kanalų dalyje traukai pagerinti pašalinamos dirbtinai įrengtos kliūtys, jei reikalinga – paaukštunami. Ant ventiliacijos kaminėlių įrengiami vėdinimo deflektoriai.</p> | <p>–</p> |
|  |  | <b>Kitos priemonės</b>   |          |
| <p>Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar</p>   |  | <p><b>Pastato buitinio nuotakyno (išvadų) keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų nuotakyno vamzdynų demontavimas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių</p>   | <p>–</p> |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | keitimas  | <p>dalių montavimas, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno. 3. Žemės darbai. 4. Hidraulinis bandymas.</p> <p>Kiekis: ~ 5 m</p> <p><b>Pastato buitinio nuotakyno rūšio vamzdynų keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuotekų sistemos esamų rūšio vamzdynų išardymas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių bei įrangos montavimas nuo išvado įmovos rūšyje iki įmovos stovo pravalai (revizijai) prijungti. 3. Grindų ardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietoje. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Hidraulinis bandymas.</p> <p>Kiekis: ~ 55 m</p> <p><b>Pastato buitinio nuotakyno stovų keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo nuotakyno stovų demontavimas. 2. Naujų plastikinių stovų vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo žemiausiai stovė pastatytos pravalos (revizijos) iki buto sistemos prijungimo jungties. 3. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 4. Stovo išvedimas virš stogo sistemai vedinti. 5. Stovo vedinamosios dalies hermetizavimas stogo perdangoje. 6. Hidraulinis bandymas.</p> <p>Kiekis: ~ 100 m</p> <p>Atnaujinami/keičiami buitinių nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai rūšyje ir pajungimas į nuotekų surinkimo šulinius. Pakeičiami stovai į atitinkamo diametro naujus betruikšmius vamzdžius, numatant nuotekų stovų revizijas. Esant techniniai galimybei, magistraliniai vamzdynai rūšyje iškeliami iš gyventojų rūšio patalų (sandėliukų) į koridorius. Darbų apimtys, medžiagos ir sprendimai parenkami techninio darbo projekto rengimometu. Keičiamų vamzdynų ilgis ~ 160 m.</p> |   |
|  | Šaltojo vandentiekio magistralinių ir gaisro gesinimo sistemų vamzdynų keitimas, pastatuose iki 5 aukštų. | <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Uždaromosios armatūros montavimas. 4. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato</p>  | - |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.</p> <p>Kiekis: ~ 55 m</p> <p>Šalto vandens magistralinių vamzdynų keitimas.</p> <p><b>Šalto vandentiekio sistemos stovų keitimas, pastatuose iki 5 aukštų.</b></p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų stovų ir atšakų į butus, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamuosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus, montavimas ir prijungimas prie esamo tinklo butuose. 3. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.</p> <p>Kiekis: ~ 80 m</p> <p>Pastato geriamojo vandens vamzdynų ir inžinerinių keitimas ar (ar) pertvarkymas pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. Atnaujinami šalto vandens stovai, magistraliniai vamzdynai rūsyje ir uždaromoji armatūra. Keičiami vamzdynai izoliuojami. Esant techniniai galimybei, šalto vandens magistraliniai vamzdynai rūsyje iškeliami iš gyventojų rūsio patalpų (sandėliukų) į koridorių, kartu rūsio koridoriuose lengvai prieinamose vietose įrengiant stovų uždaromąją armatūrą. Darbų apimtys, medžiagos ir sprendimai parenkami techninio darbo projekto rengimo metu. Keičiamų vamzdynų ilgis ~ 135 m.</p> |
|--|--|--|

| Projekto rodikliai |                                    |   |  |   |  |                                      |
|--------------------|------------------------------------|---|--|---|--|--------------------------------------|
| Rodikliai          | Pastato energinio naudingumo klasė | Inicijuojamos šiluminės sąnaudos patalpų šildymui ir karštam vandeniui ruošti | Inicijuojamos šiluminės sąnaudos patalpų šildymui ruošti | Inicijuojamos šiluminės sąnaudos patalpų karštam vandeniui ruošti | Skačiuojamas šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis | Išmetamo sesd c02 kiekio sumažėjimas |
|                    | Naudingumo klasė                   | kwh per metus   | kwh m2 per metus   | kwh m2 per metus  | Procentais   | Tonų per metus                       |

|                     |   |           |        |        |       |    |  |  |       |
|---------------------|---|-----------|--------|--------|-------|----|--|--|-------|
|                     |   |           |        |        |       |    |  |  |       |
| Esami<br>rodikliai  | F | 359448,49 | 275,93 | 172,73 | 103,2 |    |  |  |       |
| Paketo<br>rodikliai | A | 90614,42  | 69,56  | 26,44  | 43,12 | 75 |  |  | 62,64 |

**DETALŪS METADUOMENYS**

|   |   |
|---|---|
| <b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>  | VšĮ „Atnaujinkime miestą“ 300662245, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius  |
| <b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>   | 2024-10 TU TDP su Ranga Vandentiekio g. 42  |
| <b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>  | 2024-10-07 Nr. 04-24-611  |
| <b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>                                      | –   |
| <b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>  | ADOC-V1.0   |
| <b>Parašo paskirtis</b>   | Pasirašymas   |
| <b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>  | Projektų įgyvendinimo skyriaus projektų vadovas, Projektų įgyvendinimo skyrius  |
| <b>Sertifikatas išduotas</b>  |   |
| <b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>   | 2024-10-07 07:26:15 (GMT+03:00)   |
| <b>Parašo formatas</b>  | XAdES-T   |
| <b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>  | 2024-10-07 07:26:27 (GMT+03:00)   |
| <b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>  | EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE   |
| <b>Sertifikato galiojimo laikas</b>   | 2023-11-08 09:39:20 – 2026-11-08 09:39:20   |
| <b>Parašo paskirtis</b>   | Pasirašymas   |
| <b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>  | VšĮ „Atnaujinkime miestą“ plėtros skyriaus projektų vadovas, Plėtros skyrius  |
| <b>Sertifikatas išduotas</b>  |   |
| <b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>   | 2024-10-07 08:33:30 (GMT+03:00)   |
| <b>Parašo formatas</b>  | XAdES-T   |
| <b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>  | 2024-10-07 08:33:55 (GMT+03:00)   |
| <b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>  | EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE   |
| <b>Sertifikato galiojimo laikas</b>   | 2023-04-11 12:50:05 – 2026-04-11 12:50:05   |
| <b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>                                  | "Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilyš, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 09:38:49 iki 2024-12-19 09:38:49 |
| <b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>  | –   |
| <b>Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius</b>   | –   |
| <b>Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>  | –   |
| <b>Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>   | –   |
| <b>Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>  | –   |
| <b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>                | Dokumentų valdymo sistema „Avilyš“, versija 3.5.74.2  |
| <b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b> | Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-10-07 10:43:12)   |
| <b>Paieškos nuoroda</b>   | –   |
| <b>Papildomi metaduomenys</b>   | Nuorašą suformavo 2024-10-07 10:43:12 Dokumentų valdymo sistema „Avilyš“  |

*Vilniaus miesto savivaldybės administracija*  
(specialiuosius reikalavimus išduodančio subjekto pavadinimas)

## SPECIALIEJI REIKALAVIMAI

\_\_\_\_\_ m. \_\_\_\_\_ d. Nr. \_\_\_\_\_

Nėra  
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

### **Duomenys apie statytoją**

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

UAB "Mano būstas Vilnius", 121452091, Nėra

### **Kontaktinė informacija**

El. p. [info@aestas.lt](mailto:info@aestas.lt), tel. +37067192701

### **Duomenys apie statinio projektą**

Pavadinimas Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Vandentiekio g. 42, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

PRIDEDAMA:

Specialieji architektūros reikalavimai SARD-01-250203-00107, 2025-02-03  
(Nr., data)

Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo  
ir apsaugos reikalavimai Nėra

(Nr., data)

Specialieji paveldosaugos reikalavimai Nėra

(Nr., data)

Specialiuosius reikalavimus išdavė

\_\_\_\_\_  
(išdavusio asmens pareigos)

\_\_\_\_\_  
(parašas, data)

\_\_\_\_\_  
(vardas, pavardė)

Vilniaus miesto savivaldybės administracija  
(išduodančio subjekto pavadinimas)

## SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

\_\_\_\_\_ m. \_\_\_\_\_ d. Nr. \_\_\_\_\_

Nėra

(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

### **Duomenys apie statytoją**

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

UAB "Mano būstas Vilnius", 121452091, Nėra

### **Kontaktinė informacija**

El. p. info@aestas.lt, tel. +37067192701

### **Duomenys apie statinio projektą**

Pavadinimas Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Vandentiekio g. 42, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

### **Duomenys apie statinį:**

Statybos rūšis Statinio paprastasis remontas

Atnaujinamas (modernizuojamas) Taip

Paskirtis Daugiabučių Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Nepatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. Nėra

Unikalus Nr. 1096-0039-4012

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Vilnius, Vandentiekio g. 42

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

## STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

**1. Žemės sklypo tvarkymas** (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Esamas.

**2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu** Esamas.

**3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės** ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotų (galimų) žemės naudojimo būdų turinį).) Nėra

**4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius** Esamas.

**5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis** Esamas.

**6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis** (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Esamas.

**6. Užstatymo tipas** Esamas.

**7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype** (procentais) Esamos.

**9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu** Esamas.

**10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūrinių, urbanistinių, valstybinių ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas** Nėra

**11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas** Vadovautis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus nuostatomis.

**12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai** Nėra

**13. Kiti reikalavimai** Atsižvelgti į gretimybes. Statinio architektūra turi atitikti Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 5 straipsnio ir Lietuvos Respublikos architektūros įstatymo 11 straipsnio reikalavimus. Modernizuojamo daugiabučio gyvenamojo namo spalvinis sprendimas ir parenkamos medžiagos tikslinamos įvertinus aplinkinį kontekstą – taikyti vietai būdingas apdailos medžiagas. Fasadų spalvinis ir medžiaginis sprendimas – pagal pridedamus projektinius pasiūlymus (AE-320557-2024-PP-SA). Nepažeisti trečiųjų asmenų interesų.

14. Jeigu konkretūs specialieji architektūros reikalavimai nenustatomi, tai įrašoma atitinkamuose 2 priede nurodytos formos punktuose.

15. Šio priedo 4–9 papunkčiuose išvardyti reikalavimai nustatomi, kai Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnio nustatytais atvejais neparengti detalieji planai arba vietovės lygmens bendrieji planai, kuriuose nustatomas detaliųjų planų teritorijos naudojimo reglamentas, taip pat kai šie teritorijų planavimo dokumentai parengti, bet juose nenustatyti visi šio priedo 4–9 punktuose nurodyti reikalavimai (šiuo atveju nustatomi tik trūkstami).

16. Pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 24 straipsnio nuostatas specialieji architektūros reikalavimai galioja 5 metus nuo jų išdavimo dienos, jeigu negautas statybą leidžiantis dokumentas. Gavus statybą leidžiantį dokumentą, specialieji architektūros reikalavimai galioja iki statybos procedūrų užbaigimo dienos.

Specialiuosius architektūros reikalavimus išdavė

\_\_\_\_\_  
(išdavusio asmens pareigos)

\_\_\_\_\_  
(parašas, data)

\_\_\_\_\_  
(vardas, pavardė)

**DETALŪS METADUOMENYS**

|   |  |
|---|--|
| <b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>  | Vilniaus miesto savivaldybės administracija 188710061, Vilniaus m. sav. Vilniaus m. Konstitucijos pr. 3  |
| <b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>   | Specialieji reikalavimai   |
| <b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>  | 2025-02-04 Nr. SRD-01-250204-00088   |
| <b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>                                      | –  |
| <b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>  | ADOC-V1.0  |
| <b>Parašo paskirtis</b>   | Pasirašymas  |
| <b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>  | [redacted] Vilniaus miesto savivaldybės administracija   |
| <b>Sertifikatas išduotas</b>  | [redacted]   |
| <b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>   | 2025-02-04 16:19:28 +02:00   |
| <b>Parašo formatas</b>  | XAdES-T  |
| <b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>  | 2025-02-04 16:19:36 +02:00   |
| <b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>  | EID-SK 2016, AS Certifitseerimiskeskus EE  |
| <b>Sertifikato galiojimo laikas</b>   | 2023-12-18 12:43:57 – 2026-12-18 12:43:57  |
| <b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>                                  | "Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "IS Infostatyba, Statybos sektoriaus vystymo agentūra, VŠĮ, į.k.305997589 LT", sertifikatas galioja nuo 2024-12-04 16:45:42 iki 2027-12-04 16:45:42 |
| <b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>  | –  |
| <b>Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius</b>   | 1  |
| <b>Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>  | Vilniaus miesto savivaldybės administracija 188710061, Vilniaus m. sav. Vilniaus m. Konstitucijos pr. 3  |
| <b>Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>   | Specialieji architektūros reikalavimai   |
| <b>Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>  | 2025-02-03 Nr. SARD-01-250203-00107  |
| <b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>                | Avilys SDP eDocs   |
| <b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b> | Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus.<br>Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-02-05 16:38:42)   |
| <b>Papildomi metaduomenys</b>   | Nuorašą suformavo 2025-02-05 16:38:42 Avilys SDP eDocs   |





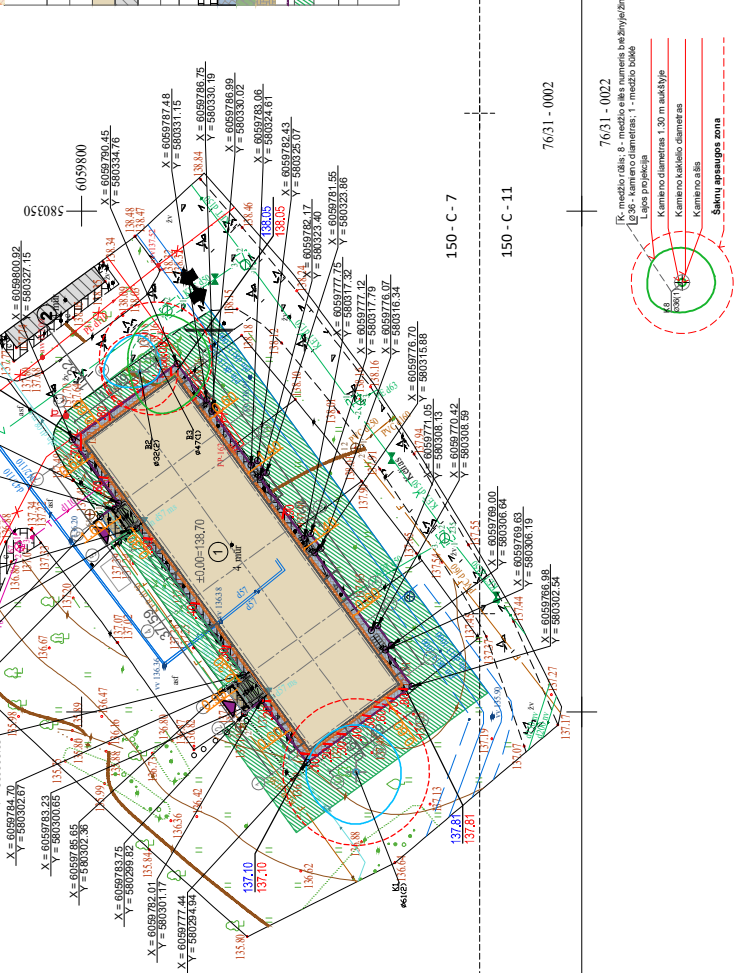
| STATINIO BENDRIEJI RODIKLIAI |   |         |                              |
|------------------------------|---|---------|------------------------------|
| Nr.                          | PAVADINIMAS                               | KI      | PO MATO REKONSTRUKCIJOS VNT. |
| 1.                           | Sklypo plotas                             |         | m <sup>2</sup>               |
| 2.                           | Sklypo užstatymo plotas                   |         | m <sup>2</sup>               |
| 3.                           | Sklypo užstatymo intensyvumas             |         | %                            |
| 4.                           | Sklypo užstatymo tūrinis intensyvumas     |         | %                            |
| 5.                           | Apstatomas sklypo plotas                  |         | %                            |
| 6.                           | Pastabo bendrasis plotas                  | 1517,93 | 1596,33 m <sup>2</sup>       |
| 7.                           | Pastabo naudingasis plotas                | 1242,25 | 1322,69 m <sup>2</sup>       |
| 8.                           | Pastabo tūris                             | 5685    | 5715 m <sup>3</sup>          |
| 9.                           | Pastabo aukštų skaičius                   | 4       | vnt.                         |
| 10.                          | Pastabo energinio naudingumo koeficientas | 13,48   | 13,48 m                      |
| 11.                          | Pastabo atsparumo ugniai laipsnis         | 32      | 32 vnt.                      |
|                              |   | F       | A                            |
|                              |   | I       | I                            |



| SITUACIJOS SCHEMA           |   |
|-----------------------------|---|
| Vandentiekio g. 42, Vilnius |   |
| EKSPLIKACIJA                |   |
| Nr.                         | Pavadinimas                                       |
| 1                           | Anaujinamas gyvenamosios paskirties pastatas      |
| 2                           | Esami greitimi pastatai                           |
| SUTARTINIAI ŽENKLAI         |   |
| Žymėjimas                   | Pavadinimas                                       |
| ↔                           | Esamas įvaziavimas-įsivažiavimas į vidinį kiemą   |
| ▨                           | Esama betoninių plytelių danga                    |
| ▨                           | Įrengiama nuogrinda su trinkelėmis dangomis       |
| ▨                           | Įrengiami laipni dangos - šiluminės izoliacijos   |
| ▨                           | Įrengiamas pėsčiųjų takas su trinkelėmis dangomis |
| ▨                           | Įrengiamas vejos bortas                           |
| ▨                           | Asfaltuota veja                                   |
| ▨                           | Esami (klijiniai) pirmą aukštą                    |
| ▨                           | Vertikalūs planiniai paviršiai                    |
| ▨                           | Esama žemės paviršiaus altitudė                   |
| ▨                           | Projektuojama žemės paviršiaus altitudė           |

**MEŽIŲ LAJOS IR ŠAKNYNO PROJEKCIJOS ŽYMĖJIMAS BRĖŽINYJE**

- 1 - GEROS BUKLĖS MEDIS
- 2 - PATENKINAMOS BUKLĖS MEDIS
- 3 - NEPATENKINAMOS BUKLĖS MEDIS
- 4 - ŽUVUSIS MEDIS
- 5 - ŽUVUSIS MEDIS
- 6 - ŽUVUSIS MEDIS
- 7 - ŽUVUSIS MEDIS
- 8 - ŽUVUSIS MEDIS
- 9 - ŽUVUSIS MEDIS
- 10 - ŽUVUSIS MEDIS
- 11 - ŽUVUSIS MEDIS
- 12 - ŽUVUSIS MEDIS
- 13 - ŽUVUSIS MEDIS
- 14 - ŽUVUSIS MEDIS
- 15 - ŽUVUSIS MEDIS
- 16 - ŽUVUSIS MEDIS
- 17 - ŽUVUSIS MEDIS
- 18 - ŽUVUSIS MEDIS
- 19 - ŽUVUSIS MEDIS
- 20 - ŽUVUSIS MEDIS
- 21 - ŽUVUSIS MEDIS
- 22 - ŽUVUSIS MEDIS
- 23 - ŽUVUSIS MEDIS
- 24 - ŽUVUSIS MEDIS
- 25 - ŽUVUSIS MEDIS
- 26 - ŽUVUSIS MEDIS
- 27 - ŽUVUSIS MEDIS
- 28 - ŽUVUSIS MEDIS
- 29 - ŽUVUSIS MEDIS
- 30 - ŽUVUSIS MEDIS
- 31 - ŽUVUSIS MEDIS
- 32 - ŽUVUSIS MEDIS
- 33 - ŽUVUSIS MEDIS
- 34 - ŽUVUSIS MEDIS
- 35 - ŽUVUSIS MEDIS
- 36 - ŽUVUSIS MEDIS
- 37 - ŽUVUSIS MEDIS
- 38 - ŽUVUSIS MEDIS
- 39 - ŽUVUSIS MEDIS
- 40 - ŽUVUSIS MEDIS
- 41 - ŽUVUSIS MEDIS
- 42 - ŽUVUSIS MEDIS
- 43 - ŽUVUSIS MEDIS
- 44 - ŽUVUSIS MEDIS
- 45 - ŽUVUSIS MEDIS
- 46 - ŽUVUSIS MEDIS
- 47 - ŽUVUSIS MEDIS
- 48 - ŽUVUSIS MEDIS
- 49 - ŽUVUSIS MEDIS
- 50 - ŽUVUSIS MEDIS
- 51 - ŽUVUSIS MEDIS
- 52 - ŽUVUSIS MEDIS
- 53 - ŽUVUSIS MEDIS
- 54 - ŽUVUSIS MEDIS
- 55 - ŽUVUSIS MEDIS
- 56 - ŽUVUSIS MEDIS
- 57 - ŽUVUSIS MEDIS
- 58 - ŽUVUSIS MEDIS
- 59 - ŽUVUSIS MEDIS
- 60 - ŽUVUSIS MEDIS
- 61 - ŽUVUSIS MEDIS
- 62 - ŽUVUSIS MEDIS
- 63 - ŽUVUSIS MEDIS
- 64 - ŽUVUSIS MEDIS
- 65 - ŽUVUSIS MEDIS
- 66 - ŽUVUSIS MEDIS
- 67 - ŽUVUSIS MEDIS
- 68 - ŽUVUSIS MEDIS
- 69 - ŽUVUSIS MEDIS
- 70 - ŽUVUSIS MEDIS
- 71 - ŽUVUSIS MEDIS
- 72 - ŽUVUSIS MEDIS
- 73 - ŽUVUSIS MEDIS
- 74 - ŽUVUSIS MEDIS
- 75 - ŽUVUSIS MEDIS
- 76 - ŽUVUSIS MEDIS
- 77 - ŽUVUSIS MEDIS
- 78 - ŽUVUSIS MEDIS
- 79 - ŽUVUSIS MEDIS
- 80 - ŽUVUSIS MEDIS
- 81 - ŽUVUSIS MEDIS
- 82 - ŽUVUSIS MEDIS
- 83 - ŽUVUSIS MEDIS
- 84 - ŽUVUSIS MEDIS
- 85 - ŽUVUSIS MEDIS
- 86 - ŽUVUSIS MEDIS
- 87 - ŽUVUSIS MEDIS
- 88 - ŽUVUSIS MEDIS
- 89 - ŽUVUSIS MEDIS
- 90 - ŽUVUSIS MEDIS
- 91 - ŽUVUSIS MEDIS
- 92 - ŽUVUSIS MEDIS
- 93 - ŽUVUSIS MEDIS
- 94 - ŽUVUSIS MEDIS
- 95 - ŽUVUSIS MEDIS
- 96 - ŽUVUSIS MEDIS
- 97 - ŽUVUSIS MEDIS
- 98 - ŽUVUSIS MEDIS
- 99 - ŽUVUSIS MEDIS
- 100 - ŽUVUSIS MEDIS



| Laida   | Data | Statyba leidžiančiam dokumentui, statybai. |
|---|------|--|
| 0   | 2025 | Statyba leidžiančiam dokumentui, statybai. |
| <p><b>PASTABOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. VISI NUŽYMEJIMAI, MATMENYS IR KOORDINATĖS DUOTOS METRAIS.</li> <li>2. KOORDINACIJŲ SISTEMA LKS-94, AUKŠČIŲ SISTEMA - BALTIJOS.</li> <li>3. DANGOS PROJEKTUOJAMOS MAKSIMALIAI PRISILAIKANT ESAMŲ DANGŲ RIBŲ BEI PAVIRŠIŲ.</li> <li>4. VYKDANT DARBUS RANGOVAS TURI VADOVAUTIS GALIOJANČIU LIETUVIJOJE STATYBOS NORMATYVINIU DOKUMENTU. TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ REIKALAVIMAMS IR NURODYMAIS, MEDŽIAGŲ GAMINTOJŲ TECHNINĖMS INSTRUKCIJOMS BEI VISAS PROJEKTO BRĖŽINIJOSE DUOTOS NURODYMAS, PASTABOMIS IR PAN.</li> <li>5. PROJEKTA KEISTI GALIMA TIK GAIVUS RAŠTIŠKĄ PROJEKTO AUTORIAUS SUTIKIMĄ BEI PROJEKTO PAKETIMUS SUDERINUS SU PROJEKTA DERINUSIOMIS TARNYBOMIS.</li> <li>6. SILTINANT ČOKOLINĖ PASTATO DALI NEPAŽEISTI ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ.</li> <li>7. ESAMI RYŠIŲ KABELIAI PALIEKAMI PO ĮRENGIAMO PASTATO FASADŲ APDAILA. NEPAŽEISTI ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ.</li> <li>8. ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ APSAUGOS ZONĖJE KASIMO DARBUS VYKDYTI RANKINIŲ BŪDU.</li> <li>9. PAŽEIDUS ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLĄ IR JO ELEMENTUS STATYTOJAS/ŪŽSAKOVAS ATSTATO SAVO LĖŠOMIS.</li> </ol> |      |  |
| <p>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br/>Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3),<br/>Vandentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinti<br/>(modernizavimo) projektas</p>  |      |  |
| <p>DOKUMENTO PAVADINIMAS<br/>Sklypo planas, dangų planas, vertikalus planas<br/>sklypo sutvarkymo planas M 1:500</p>  |      |  |
| <p>DOKUMENTO ŽYMŪS<br/>Lapai<br/>1 1</p>  |      |  |
| <p>AE-320577-2024-TDP-SP-B.2</p>  |      |  |

| Laida   | Data | Statyba leidžiančiam dokumentui, statybai. |
|---|------|--|
| 0   | 2025 | Statyba leidžiančiam dokumentui, statybai. |
| <p><b>PASTABOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. VISI NUŽYMEJIMAI, MATMENYS IR KOORDINATĖS DUOTOS METRAIS.</li> <li>2. KOORDINACIJŲ SISTEMA LKS-94, AUKŠČIŲ SISTEMA - BALTIJOS.</li> <li>3. DANGOS PROJEKTUOJAMOS MAKSIMALIAI PRISILAIKANT ESAMŲ DANGŲ RIBŲ BEI PAVIRŠIŲ.</li> <li>4. VYKDANT DARBUS RANGOVAS TURI VADOVAUTIS GALIOJANČIU LIETUVIJOJE STATYBOS NORMATYVINIU DOKUMENTU. TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ REIKALAVIMAMS IR NURODYMAIS, MEDŽIAGŲ GAMINTOJŲ TECHNINĖMS INSTRUKCIJOMS BEI VISAS PROJEKTO BRĖŽINIJOSE DUOTOS NURODYMAS, PASTABOMIS IR PAN.</li> <li>5. PROJEKTA KEISTI GALIMA TIK GAIVUS RAŠTIŠKĄ PROJEKTO AUTORIAUS SUTIKIMĄ BEI PROJEKTO PAKETIMUS SUDERINUS SU PROJEKTA DERINUSIOMIS TARNYBOMIS.</li> <li>6. SILTINANT ČOKOLINĖ PASTATO DALI NEPAŽEISTI ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ.</li> <li>7. ESAMI RYŠIŲ KABELIAI PALIEKAMI PO ĮRENGIAMO PASTATO FASADŲ APDAILA. NEPAŽEISTI ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ.</li> <li>8. ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ APSAUGOS ZONĖJE KASIMO DARBUS VYKDYTI RANKINIŲ BŪDU.</li> <li>9. PAŽEIDUS ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLĄ IR JO ELEMENTUS STATYTOJAS/ŪŽSAKOVAS ATSTATO SAVO LĖŠOMIS.</li> </ol> |      |  |
| <p>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br/>Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3),<br/>Vandentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinti<br/>(modernizavimo) projektas</p>  |      |  |
| <p>DOKUMENTO PAVADINIMAS<br/>Sklypo planas, dangų planas, vertikalus planas<br/>sklypo sutvarkymo planas M 1:500</p>  |      |  |
| <p>DOKUMENTO ŽYMŪS<br/>Lapai<br/>1 1</p>  |      |  |
| <p>AE-320577-2024-TDP-SP-B.2</p>  |      |  |

| Laida | Data | Statyba leidžiančiam dokumentui, statybai. |
|-------|------|--|
| 0     | 2025 | Statyba leidžiančiam dokumentui, statybai. |

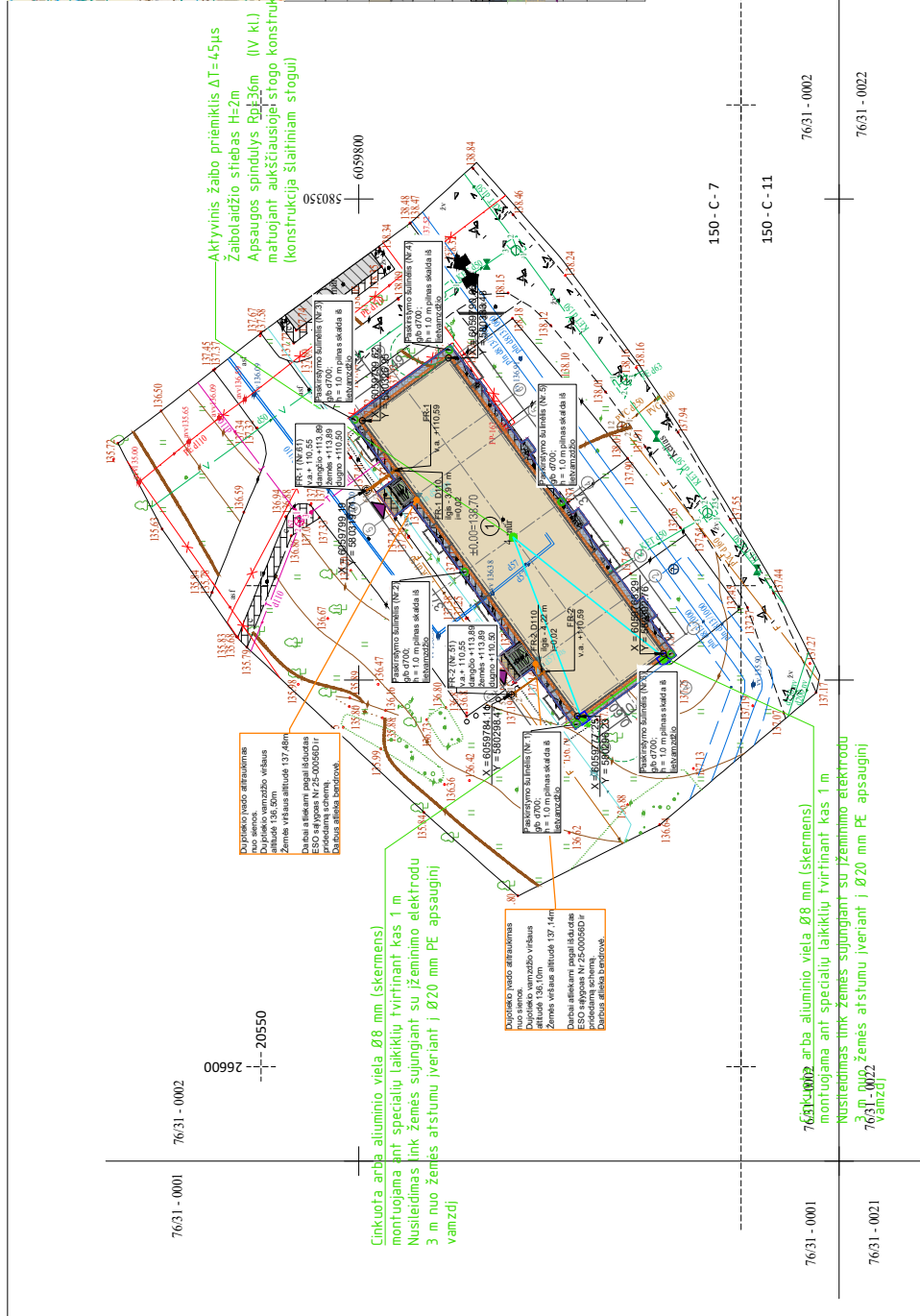
Vilnius, g. 96B, LT-20161 Ukmergė  
Telefonas: +37067365489  
El. paštas: info@aestas.lt  
www.aestas.lt

Atestato Nr.: PAREIGOS | V. PAVARDE | PARŠAS

STATYTOJAS:  
UAB "Mano Būstas Vilnius"



| SITUACIJOS SCHEMA           |  |
|-----------------------------|--|
| Vandentiekio g. 42, Vilnius |  |
| EKSPLIKACIJA                |  |
| Nr.                         | Pavadinimas                                      |
| 1                           | Absauginamas gyvenamosios paskirties pastatas    |
| 2                           | Esami gręžiniai pastatai                         |
| SUTARTINIAI ŽENKLAI         |  |
| ↑                           | Žymėjimas  |
| ↔                           | Pavadinimas                                      |
| ↔                           | Esamas įvažiuojamas-išvažiuojamas į vidinį kiemą |
| ↔                           | Esama betoninių pylimų danga                     |
| ↔                           | Įrengiama trinkelė danga                         |
| ↔                           | Įrengiama laipni danga – šiluminis betonas       |
| ↔                           | Įrengiama pėsčiųjų takas su trinkelė danga       |
| ↔                           | Įrengiama vejos bortai                           |
| ↔                           | Esami lėjiniai į pirmą aukštą                    |
| ↔                           | Saugomi medžiai                                  |
| ↔                           | Būtinų ruotėkų švadas                            |

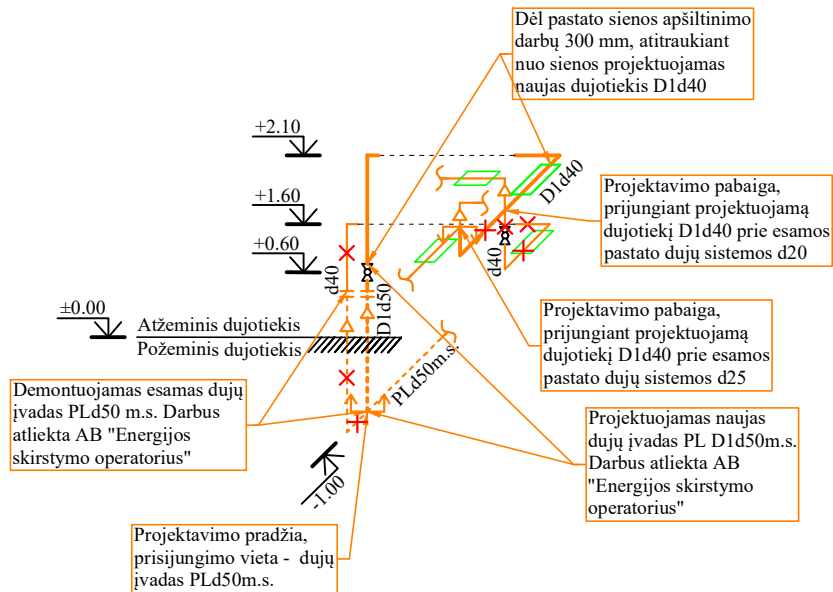


|  |      |  |
|--|------|--|
| 0  | 2025 | Statyba leidžiančiam dokumentui, statybai.         |
| Laida  | Data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma). |
| <b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b><br>Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3),<br>Vandentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinimo<br>(modernizavimo) projektas |      |  |
| Atsaito Nr.: PAREIGOS V. PAVARDE   |      | PARAŠAS  |
| DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>Suvesimis inžinerinių tinklų planas, M 1:500  |      |  |
| Laida  |      | 0  |
| DOKUMENTO ŽYMŪS  |      | Lapas 1  |
| LT<br>UAB "Mano Būstas Vilnius"  |      | 1  |

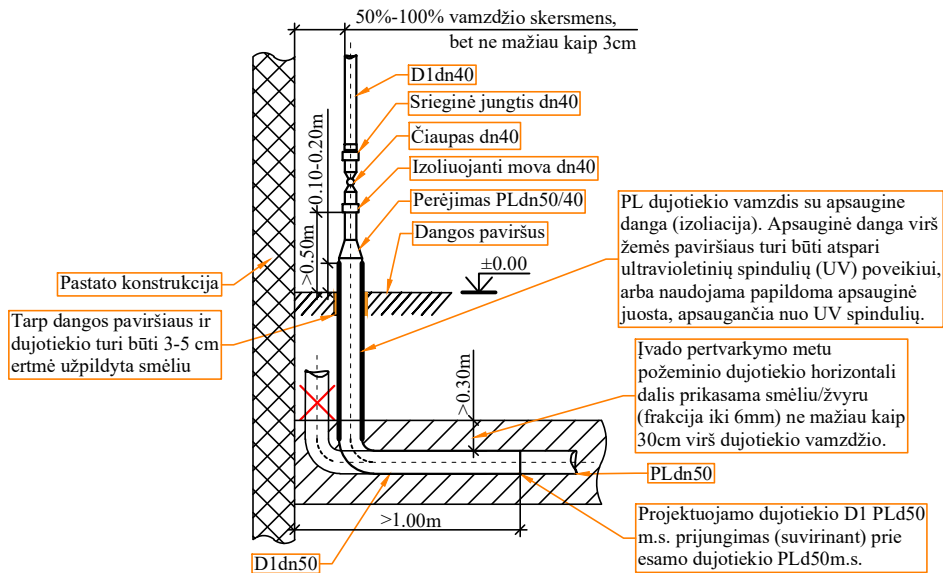
**PASTABOS**

1. VISI NUŽYMEJIMAI, MATWENYS IR KOORDINATĖS DUOTOS METRAIS.
2. KOORDINACIJŲ SISTEMA LKS-94, AUKŠČIŲ SISTEMA - BALTIJOS.
3. DANGOS PROJEKTUOJAMOS MAKSIMALIAI PRISILAIKANT ESAMŲ DANGŲ RIBŲ BEI PAVIRŠIŲ.
4. VYKDANT DARBUS RANGOVAS TURI VADOVAUTIS GALIOJANČIŲ LIETUVIŠKŲ STATYBOS NORMŲ ATYVINIŲ DOKUMENTŲ, TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ REIKALAVIMAMS IR NURODYMAIS, MEDŽIAGŲ GAMINTOJŲ TECHNINĖMS INSTRUKCIJOMS BEI VISAS PROJEKTO BRĖŽINIUCOSE DUOTAIŠ NURODYMAIS, PASTABOMIS IR PAN.
5. PROJEKTA KEISTI GALIMA TIK GAIVUS RAŠTIŠKĄ PROJEKTO AUTORIAUS SUTIKIMĄ BEI PROJEKTO PAKĖITIMUS SUDERINUS SU PROJEKTA DERINUSIOMIS TARNYBOMIS.
6. SILTINANT ČOKOLINĖ PASTATO DALI NEPAZEISTI ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ.
7. ESAMI RYŠIŲ KABELIAI PALIEKAMI PO ĮRENGIAMA PASTATO FASADŲ APDAILA. NEPAZEISTI ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ.
8. ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ APSAUGOS ZONOJE KASIMO DARBUS VYKDYTI RANKINIŲ BŪDU.
9. PAŽEIDUS ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLĄ IR JO ELEMENTUS STATYTOJAS/ŪSŲKOVAS ATSTATO SAVO LĖŠOMIS.

## AKSONOMETRINĖ SCHEMA



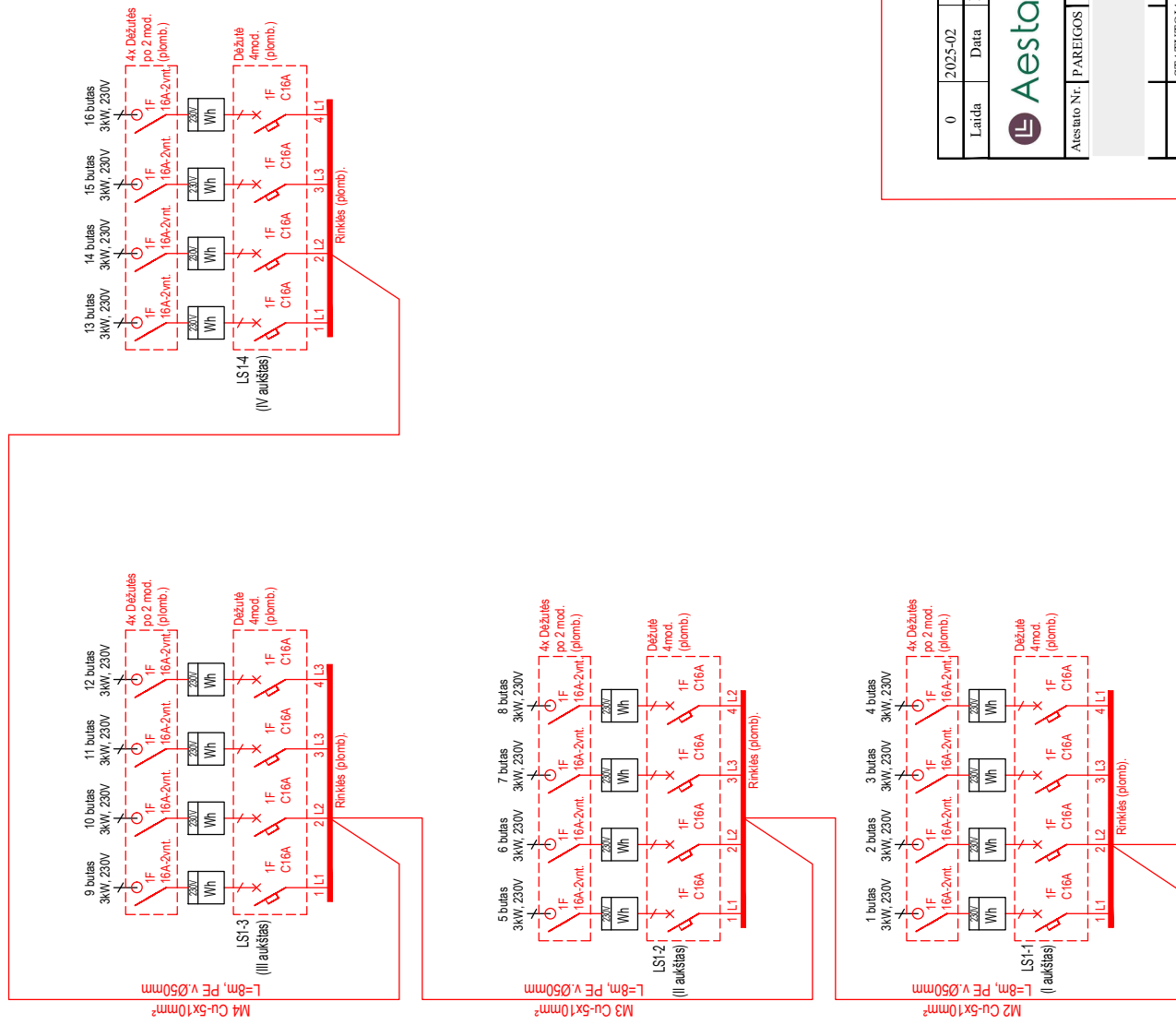
## PRISIJUNGIMO VIETA, ĮVADO SCHEMA



|   |  |   |                          |  |
|---|--|---|--------------------------|--|
| 0   | 2025                                     | Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.  |                          |  |
| Laida   | Data                                     | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).  |                          |  |
| Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė<br>Telefonas: +37067365489<br>El. paštas: info@aestas.lt<br>www.aestas.lt |  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS   |                          |  |
|   |  | Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Vandentiekio g. 42,<br>Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas |                          |  |
| Atestato Nr.  | PAREIGOS                                 | V. PAVARDĖ  | PARAŠAS                  |  |
|   |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS   |                          |  |
|   |  | Aksonometrinė schema;<br>prisijungimo vieta, įvado schema   |                          |  |
|   |  | Laida   |                          |  |
|   |  | 0   |                          |  |
| LT  | STATYTOJAS:<br>UAB "Mano Būstas Vilnius" |   | DOKUMENTO ŽYMUO          |  |
|   |  |   | AE-320577-2024-TDP-D-B.3 |  |
|   |  | Lapas   | Lapų                     |  |
|   |  | 3   | 3                        |  |

**PASTABOS**

1. Apskaitos dalies modelis yra (toliau - spintose) sumonuoti elektros apskaitos prietaisai (toliau - EAP) lieka savo vietoje.
2. Spintose padidinti automatiniai jungikliai (toliau - AJ) montuojami plombuojamose dėžutėse.
3. AJ nominali srovė turi būti parinkta pagal objekto testinę galią.
4. Įstatiniai AJ ir išmanieji linijai klientų AJ turi būti sumonuoti spintose taip, kad spintose galima būtų įrengti EAP, kurių matavimys yra:
  - 3.1. Trifaziai - 290x140x120 (Aukštis x Plotis x Šoris);
  - 3.2. Trifaziai - 350x190x140 (Aukštis x Plotis x Šoris), ir kad tarp tarp įrengtų EAP sudaro ne mažiau 20 mm, tarpas tarp EAP ir spintos korpuso  $\geq 40$  mm.
  4. Spintose (-ų) metaliniai (-ai) korpusai (-ai) turi būti suviliugūs PE laidininkais su įžeminimo įrenginiu (žemlaidis).



IS KAS Cu-5x38mm<sup>2</sup>, L=10m

33 vartotojai  
 Pi = 98,0kW  
 Psk = 33,02kW  
 Isk = 52,96A

Esamas pasivilymo skyvus (išsiję), pajungimo grupės

Dežulė 3mod. (plomb.)

Dežulė 3mod. (plomb.)

Dežulė 3mod. (plomb.)

Wh

Beidros reliėms, Sautes elektrinė 2kW, 400V

3F 100A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

3F C10A

M4 Cu-5x10mm<sup>2</sup>, L=8m, PE v.Ø50mm

M3 Cu-5x10mm<sup>2</sup>, L=8m, PE v.Ø50mm

M2 Cu-5x10mm<sup>2</sup>, L=8m, PE v.Ø50mm

M1 Cu-5x10mm<sup>2</sup>, L=15m, PE v.Ø50mm

M5 Cu-5x10mm<sup>2</sup>, L=35m, PE v.Ø50mm

L2 laiptinė (žiūr. lapą Nr. 2)

|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| <b>SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI</b> |                          |
| —                            | Esami įrenginiai         |
| —                            | Projektuojami įrenginiai |

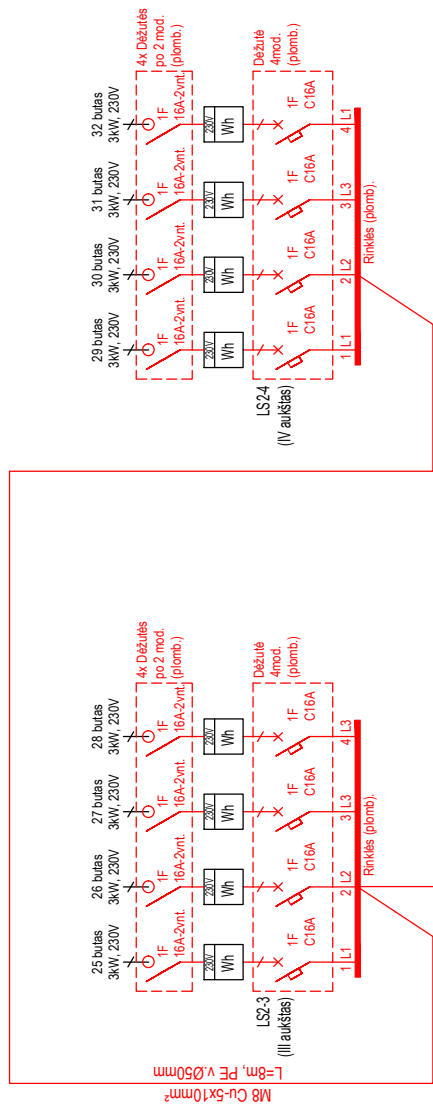
|  |             |  |
|--|-------------|--|
| 0  | 2025-02     | Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai. |
| Laida  | Data        | Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai. |
| Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)  |             |  |
| STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  |             |  |
| Daugiabučio gyvenamojo namo (6,3), Vandentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas |             |  |
| Atestato Nr.   | PAREIGOS    | PARAŠAS                                    |
|  | V. PAVARDE  |  |
| DOKUMENTO PAVADINIMAS  |             |  |
| ELEKTROTECHNIKA (VIDAUS TINKLAI)   |             |  |
| ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO SCHEMA  |             |  |
| DOKUMENTO ŽYMUO  |             |  |
| AE-320577-2024-TDP-E-B.01  |             |  |
| LT   | STATYTOJAS: | UAB "Mano Būstas Vilnius"                  |
|  | Lapais      | 1 2  |
|  | Laida       | 0  |



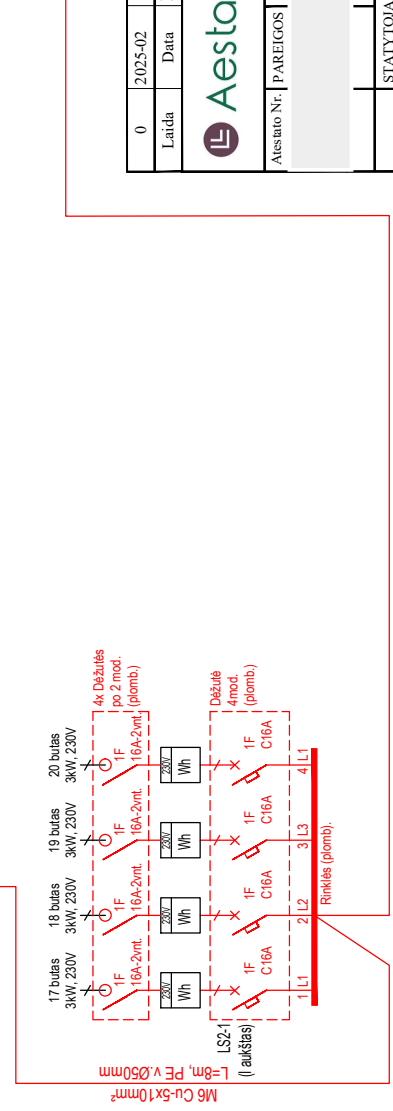
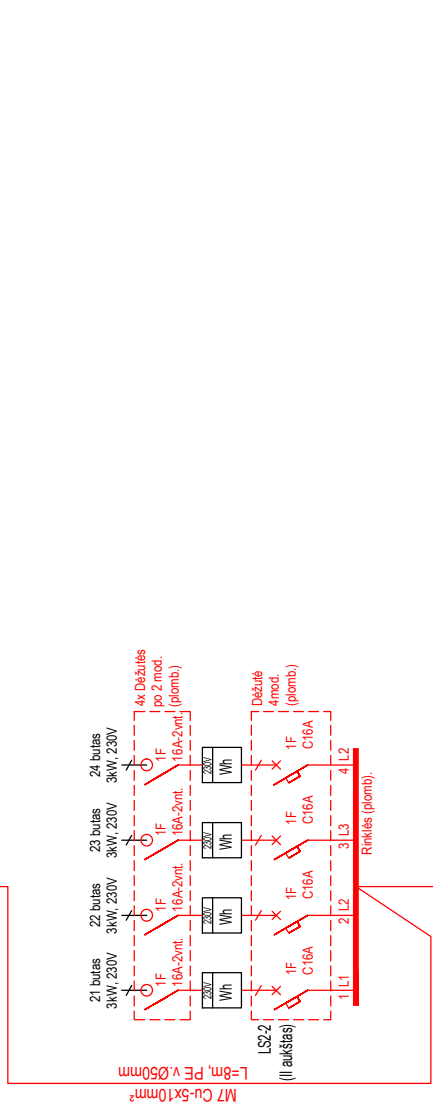
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė  
 Telefonas: +37067365489  
 El. paštas: info@aestas.lt  
 www.aestas.lt

**PASTABOS**

1. Apskaitos dalies modelyje (toliau - spintėje) sumontuoti elektros apskaitos prietaisai (toliau - EAP) lieka savo vietoje.
2. Spintėje padidina automatiniai jungikliai (toliau - AJ) montuojami plombuojamosios dėžutės.
3. AJ nominali srovė turi būti parinkta pagal objekto testavimą galiai.
4. Padidinti AJ ir išmontuoti linijai klientų AJ turi būti sumontuoti spintėje taip, kad spintėje galima būtų įrengti EAP, kurių matavimys yra:
  - 3.1. vnt. - 290x190x120 (Aukštis x Plotis x Šoris);
  - 3.2. Trifaziai - 350x190x140 (Aukštis x Plotis x Šoris), ir kad tarpas tarp įrengtų EAP sudaro ne mažiau 20 mm, tarpas tarp EAP ir spintos korpuso  $\geq 40$  mm.
4. Spintose (-ų) metaliniai (-ai) korpusas (-ai) turi būti suvilyti PE laidininkais su žemėjimo įrengtinu (žemėdalu).

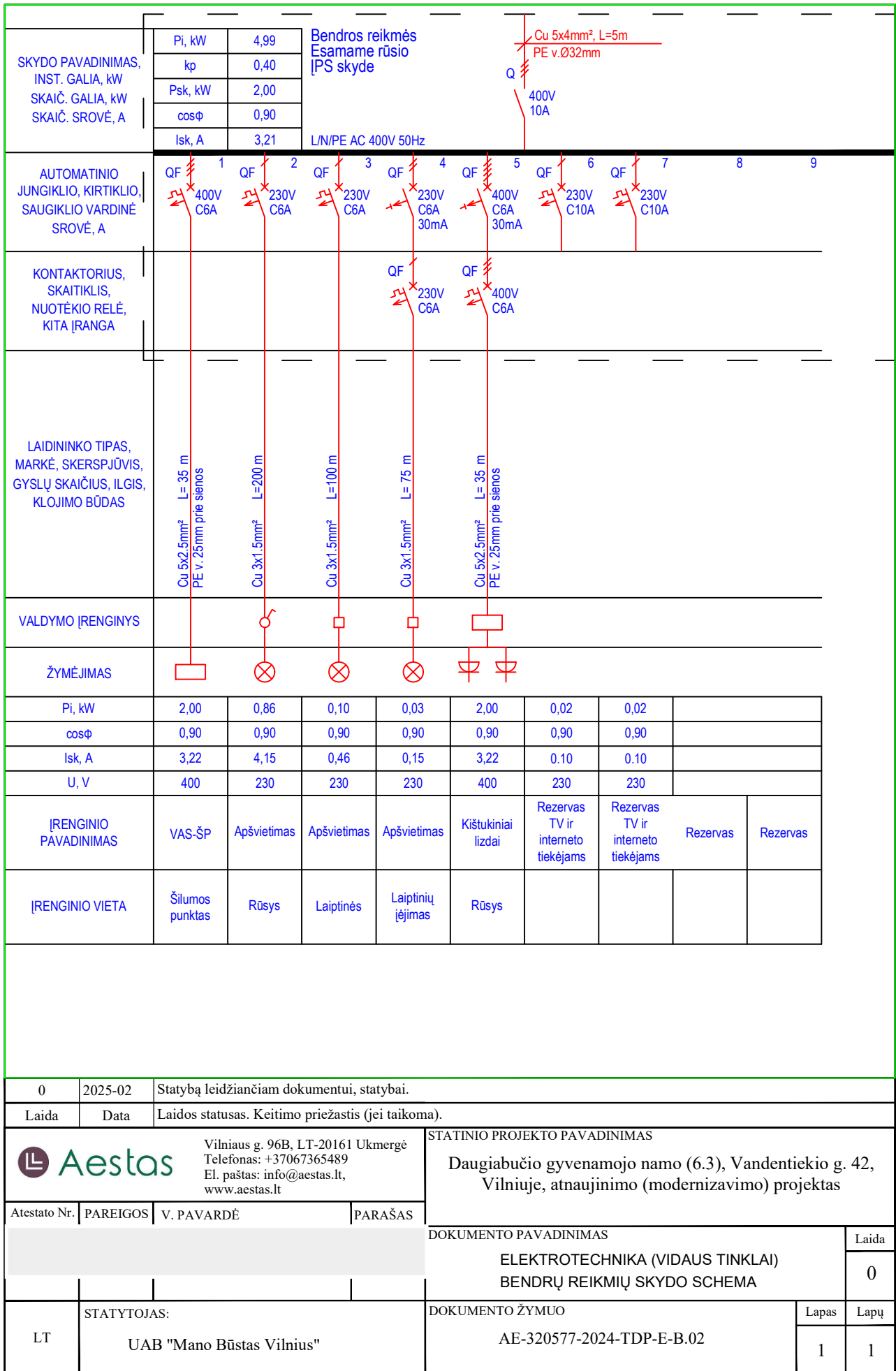


[2 laiptine  
(žiūr. lapą Nr. 1)]

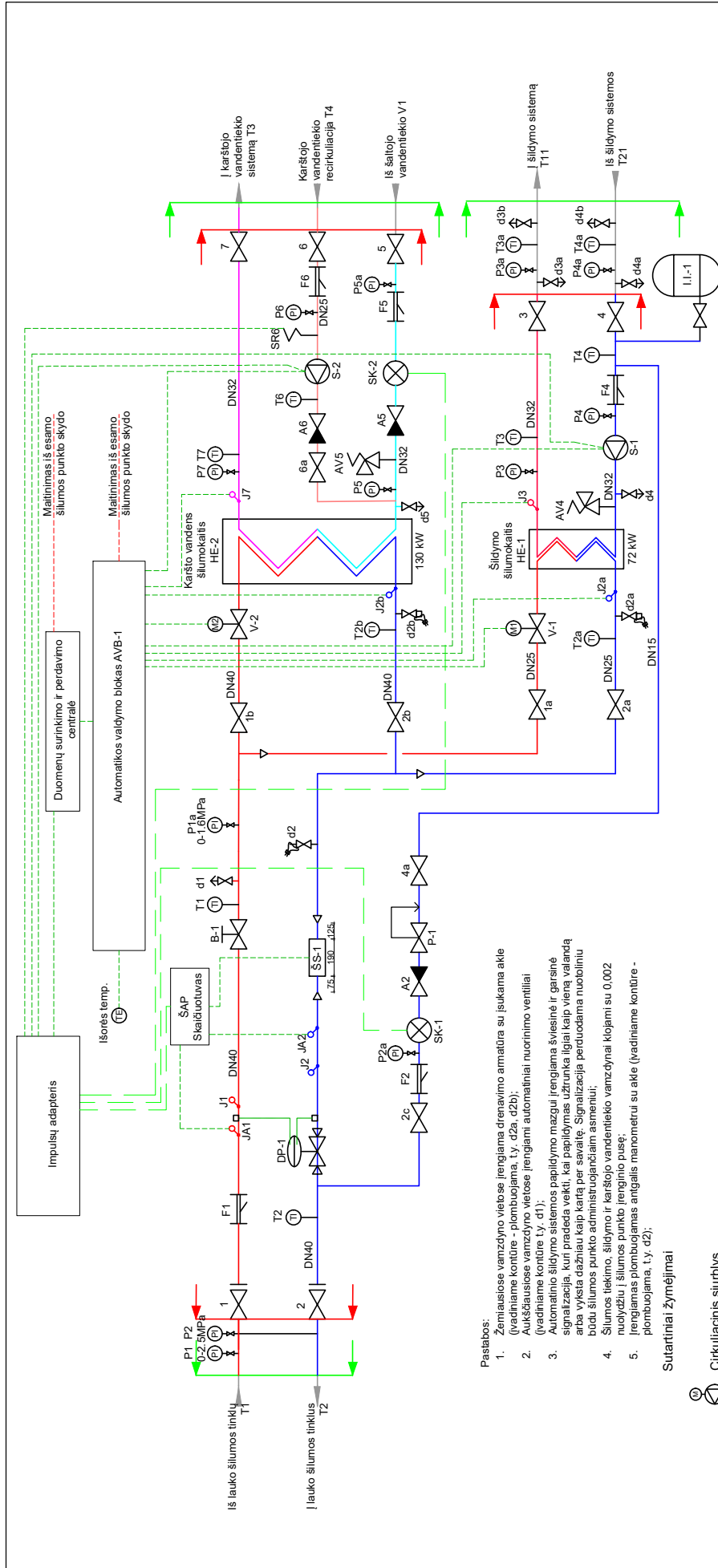


M5 Cu-5x10mm<sup>2</sup>  
L=35m, PE v.Ø50mm<sup>2</sup>

|  |             |   |
|--|-------------|---|
| 0  | 2025-02     | Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.        |
| Laida  | Data        | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |
| <b>Aestas</b>  |             |   |
| Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė<br>Telefonas: +37067365489<br>El. paštas: info@aeastas.lt<br>www.aestas.lt |             |   |
| Aestato Nr.  | PARAISAS    | V. PAVARDE  |
| DOKUMENTO PAVADINIMAS  |             |   |
| STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  |             |   |
| Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Vandentiekio g. 42,<br>Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas    |             |   |
| DOKUMENTO PAVADINIMAS  |             |   |
| ELEKTROTECHNIKA (VIDAUS TINKLAI)   |             |   |
| ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO SCHEMA  |             |   |
| DOKUMENTO ŽYMUO  |             |   |
| LT   | STATYTOJAS: | UAB "Mano Būstas Vilnius"                         |
|  | Lapais      | 2   |
|  | Lapų        | 2   |



|  |  |  |         |
|--|--|--|---------|
| 0  | 2025-02                                  | Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.   |         |
| Laida  | Data                                     | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).   |         |
|  |  | Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė<br>Telefonas: +37067365489<br>El. paštas: info@aestas.lt,<br>www.aestas.lt |         |
| STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Vandentiekio g. 42,<br>Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas |  |  |         |
| Atestato Nr.   | PARĖIGOS                                 | V. PAVARDĖ   | PARAŠAS |
| DOKUMENTO PAVADINIMAS  |  |  | Laida   |
| ELEKTROTECHNIKA (VIDAUS TINKLAI)<br>BENDRŲ REIKMIŲ SKYDO SCHEMA  |  |  | 0       |
| DOKUMENTO ŽYMUO  |  |  | Lapas   |
| AE-320577-2024-TDP-E-B.02  |  |  | Lapų    |
| LT   | STATYTOJAS:<br>UAB "Mano Būstas Vilnius" |  | 1       |
|  |  |  | 1       |



- Pastabos:
1. Žemiausiose vamzdyno vietoje įrengiama drenavimo armatūra su įsukama akle (įvadiname kontūre - plombuojama, t.y. d2a, d2b);
  2. Aukščiausiose vamzdyno vietoje įrengiami automatiniai nuorinimo ventiliai (įvadiname kontūre t.y. d1);
  3. Automatinio šildymo sistemos papildymo mazgui įrengiama šviesinė ir garsinė signalizacija, kuri pradeda veikti, kai papildymas užtrunka ilgiau kaip vieną valandą arba vyksta dažniau kaip kartą per savaitę. Signalizacija perduodama nuotoliniu būdu šilumos punkto administruojantiems asmenims;
  4. Šilumos tiekimo, šildymo ir karšto vandentiekio vamzdžiai klojami su 0,002 nuolydžiu į šilumos punkto įrenginio pusę;
  5. Įrengiamas plombuojamas antgalis manometrai su akle (įvadiname kontūre - plombuojama, t.y. d2).

Sutartiniai žymėjimai

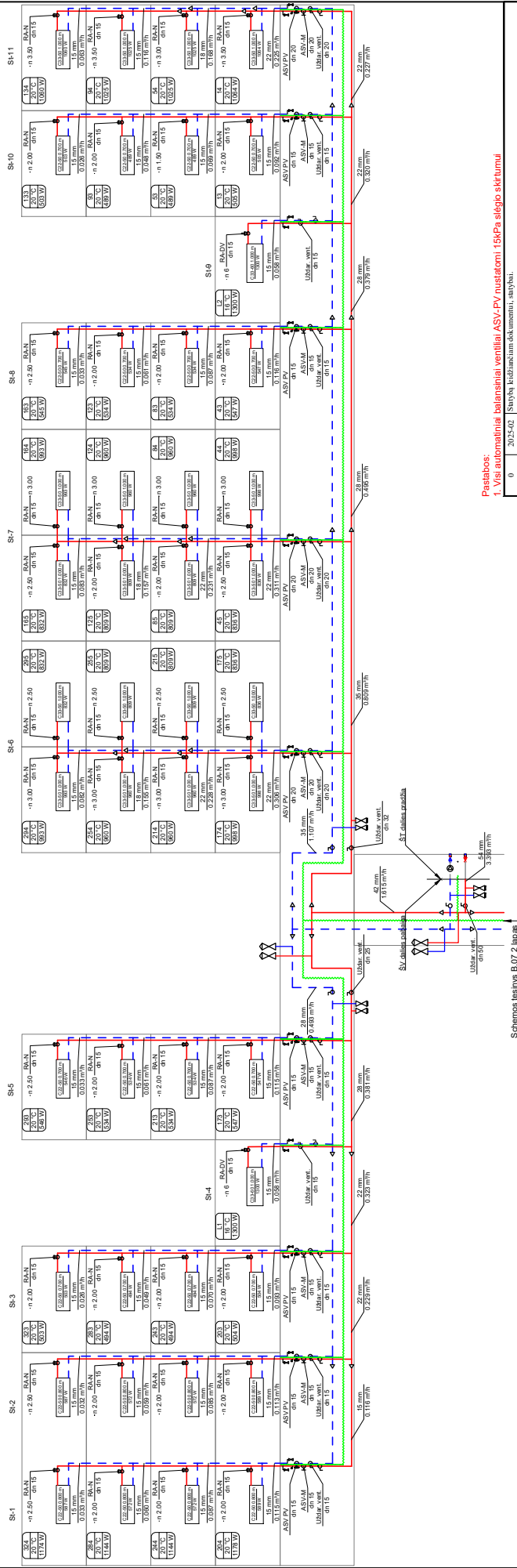
- Cirkuliacinis siurblys
- Dvigubis vožtuvas su pavara
- Uždarymo ventilis
- "Y" tipo filtras
- Atbulinis vožtuvas
- Vandens skaitiklis
- Drenažinis ventilis
- Manometras
- Termometras
- Slėgio relė
- Apsauginis vožtuvas

- T1, T11
- T2, T21
- V1
- T3
- T4
- Signalo linija
- Projektavimo riba
- Šilumos punkto (įrenginio) riba

| Projektuojamos šiluminės galios ir srauto apkovros |                        |  |                      |                    |                      |
|--|------------------------|--|----------------------|--------------------|----------------------|
| Šildymui   |                        | Vėdinimui  |                      | KV nušimui, vasara |                      |
| Q, MW  | G, m <sup>3</sup> /h   | Q, MW  | G, m <sup>3</sup> /h | Q, MW              | G, m <sup>3</sup> /h |
| 0,072  | 1,13                   | -  | 0,130                | 3,19               | 0,202                |
| <b>Bendra apskaita</b>                             |                        |  |                      |                    |                      |
| Temperatūrų skirtumas, °C                          | Slėgiai   vade, bar(g) | Šilumos skaitiklis, qp=3,5 m <sup>3</sup> /h, qs=7,0 m <sup>3</sup> /h, l=260 mm |                      |                    |                      |
| T1560  | Tvėd. Pgrži            |  |                      |                    |                      |
| -/-  | 65/30 Meis. 10.6       | Meis. 4.9  |                      |                    |                      |

|   |  |   |
|---|--|---|
| 0   | 2025-02  | Statyba leidžiančiam dokumentui, statybai.          |
| Laida   | Data   | Laidos statusas. Keitimui priežastis (jei taikoma). |
|   |  |   |
| Vilnius g. 96B, LT-20161 Ukmergės<br>Telefonas: +37067365489<br>El. paštas: info@aestas.lt<br>www.aestas.lt |  |   |
| STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS   | Daugiabutis gyvenamojo namo (6.3 V andentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas. |   |
| STATINIO NR. IR PAVADINIMAS   | 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS   |   |
| Aestato Nr. 3555  | PARAŠAS  | DOKUMENTO PAVADINIMAS                               |
| Aestato Nr.   | Projekto vadovas   | DOKUMENTO ŽYMO                                      |
|   |  | Šilumos punkto principinė schema                    |
| LT  | UAB "Mano Bitas Vilnius"   | Lapų  |
|   |  | 1   |
|   |  | AE-320577-2024-TDP-ŠT-B.01                          |

# ŠILDYMO SISTEMOS FUNKCINĖ SCHEMA



## Pastabos:

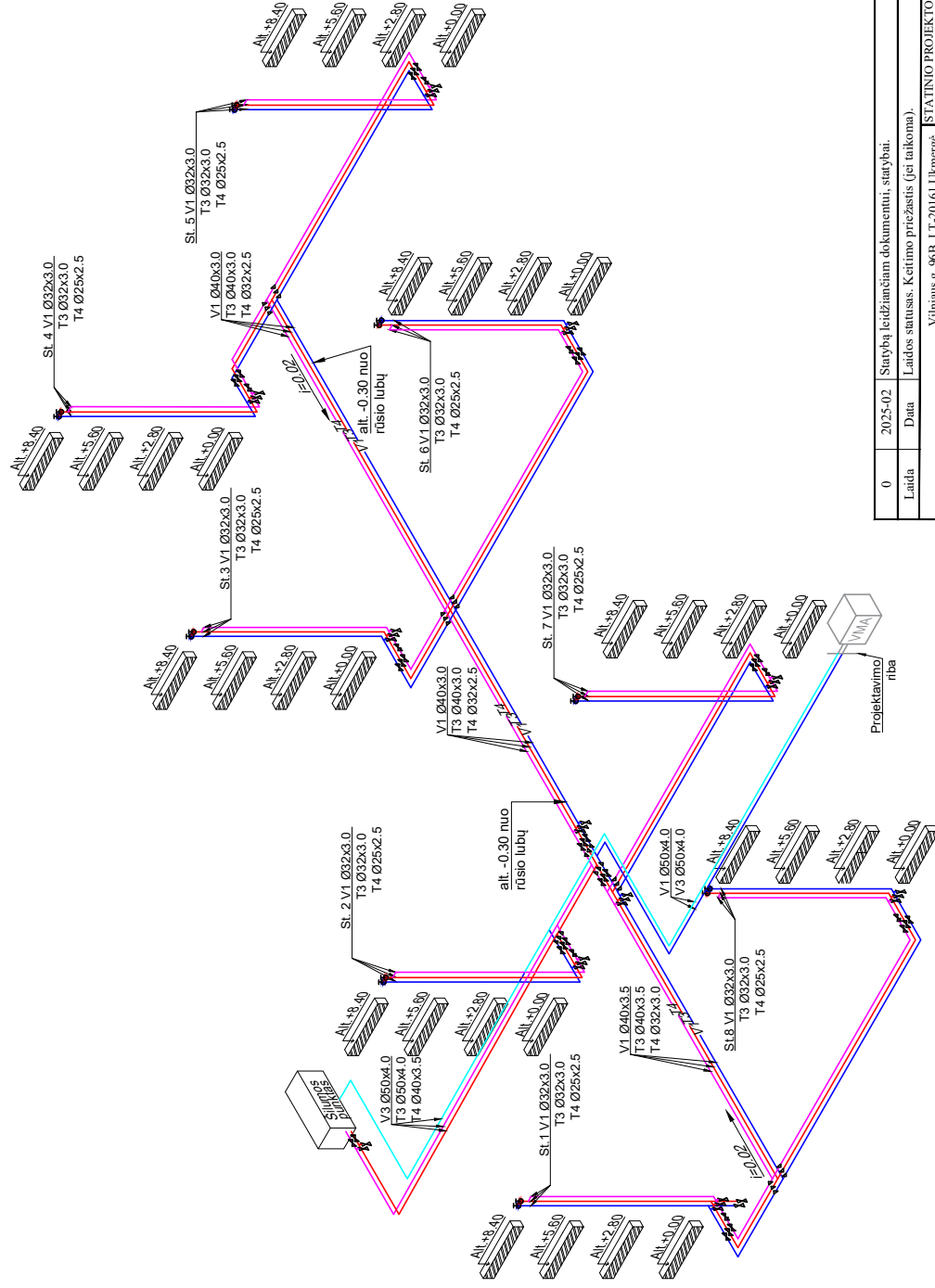
1. Visi automatiniai balansiniai ventiliai ASV-PV nustatomi: 15kPa siegio skiliumi

- Svarbiniai žymėjimai**
- T11 Tiekiamas vamzdynas
  - T21 Grįžiamas vamzdynas
  - Šiluminė izoliacija
  - Užarymo ventilis
  - Drenažo ventilis
  - Automatinis nuorinimo ventilis
  - Automatinis balansinis ventilis ASV-PV
  - Porinis užarymo ventilis ASV-M
  - Termosidatis ventilis su išrankiniu nustatymu
  - Automatinis termostatinis ventilis
  - Perėjimas redukcija

|   |         |  |                                    |
|---|---------|--|------------------------------------|
| 0   | 2025-02 | Šarvybė kėlimo darbai dokumentui, atlybiui.      | STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS       |
| Lada  | Data    | Laidos statusas. Keitimų pradžios (jei taikoma). | 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS |
| <p><b>Aestios</b> Vilnius g. 96A, LT-20661 Ukmergė<br/>         Telefonas: +37067854589<br/>         Emailas: info@projektalis.lt<br/>         www.projektalis.lt</p> |         |  | STATYMO NR. IR PAVADINIMAS         |
| 3535  | PV      | B. Galutinis                                     | 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS |
| <p><b>PROJEKTALIS</b><br/>         Pajūrio g. 50, Čiurliai, Kaunas r. sav.   info@projektalis.lt</p>  |         |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS              |
| <p>LT</p>   |         |  | DOKUMENTO ŽYMO                     |
| <p>STATYTOJAS/USAKOVAS:<br/>         UAB "Miesto Būstas Vilnius"</p>  |         |  | Šildymo sistemos funkcinė schema   |
| <p>0</p>  |         |  | Laidos                             |
| <p>AE-320577-2024-TDP-ŠV-B.7</p>  |         |  | Lapai                              |
| <p>1</p>  |         |  | 2                                  |



# VANDENTIEKIO SISTEMOS FUNKCINĖ SCHEMA



**PASTABOS:**  
 1. Atliktas tikslinamos remonto darbu metu.  
 2. Projektavimo riba tęsiasi iki butų apskaitos prietaisų.

|  |  |  |
|--|--|--|
| 0  | 2025-02  | Staryba leidžiančiam dokumentui, statybai.         |
| Laida  | Data   | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma). |
| Aestas<br>Vilnius g. 96B, LT-20161 Ukmergė<br>Telefonas: +37067365489<br>El. paštas: info@aestas.lt<br>www.aestas.lt |  |  |
| STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  |  |  |
| Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Vandentiekio g. 42, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.               |  |  |
| STATINIO NR. IR PAVADINIMAS  |  |  |
| 01 - Daugiabutis gyvenamasis namas   |  |  |
| DOKUMENTO PAVADINIMAS  |  |  |
| Vandentiekio sistemos funkcinė schema  |  |  |
| Laida  | 0  |  |
| Lapas  | 1  |  |
| Lapų   | 1  |  |
| DOKUMENTO ŽYMŲ   |  |  |
| AE-320577-2024-TDP-VN-B.04   |  |  |
| LT   | UAB "Mano Būstas Vilnius"  |  |
| Aesato Nr.   | PARAŠAS  |  |
| 3535   | V. PAVARDĖ   |  |
|  | B. KADŽMIENĖ   |  |
| Aesato Nr.   | info@projektalis.lt  |  |
|  | Kotiejų g. 50, Gindūčiai, Klopėdos r. sav.   info@projektalis.lt |  |

