



Užsakovas (statytojas): PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J.

Objektas: **DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

Statybos vieta: **Trampolio g. 4, Vilnius**

Statybos rūšis: Paprastasis remontas

Statinio kategorija: Ypatingasis statinys


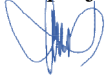
Stadija: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS



Byla: V



Dalis: **Vandentiekio ir nuotekų šalinimas**

Projekto numeris: 24.02.39-TDP

Projektuotojas: UAB „Progresyvūs projektai“

Direktorė:  

Projekto vadovas:  
Kvalifikacijos atestato Nr. 27865

Projekto dalies vadovas:  
Kvalifikacijos atestato Nr. 2191

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


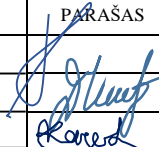
| Eil. Nr. | Dokumento pavadinimas | Numeris | Lapų skaičius /formatas | Lapo Nr. |
|-----------------------|---|---------------------|-------------------------|----------|
| TEKSTINĖ DALIS | | | | |
| 1. | Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis | | 2 lapai | 1-2 |
| 2. | Aiškinamasis raštas | 24.02.39-TDP-VN-AR | 8 lapai | 3-10 |
| 3. | Vandens ir nuotekų kiekių skaičiavimai | 24.02.39-TDP-VN-SK1 | 5 lapai | 11-15 |
| 4. | Vandens tinklo hidrauliniai skaičiavimai | 24.02.39-TDP-VN-SK2 | 2 lapai | 16-17 |
| 5. | Techninės specifikacijos | 24.02.39-TDP-VN-TS | 16 lapų | 18-33 |
| 6. | Sąnaudų kiekių žiniaraštis | 24.02.39-TDP-VN-SZ | 4 lapai | 34-37 |
| PRIEDAI | | | | |
| 7. | Statinio projektavimo techninė užduotis | | 5 lapai | 38-42 |
| 8. | AB „Vilniaus vanduo“ prisijungimo sąlygos Nr. PS24-1735 | | 3 lapai | 43-45 |
| 9. | AB „Grinda“ techninės sąlygos Nr. 24/236 | | 2 lapai | 46-47 |
| 10. | Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas | | 2 lapai | 48-49 |
| 11. | PDV kvalifikacijos atestato kopija | | 1 lapas | 50 |

| BRĖŽINIŲ ŽINIARASTIS | Numeris | Lapų skaičius/ formatas | Lapo Nr. |
|--|----------------------|------------------------------------|-----------------|
| 12. Rūsio aukto planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M 1:150 | 24.02.39-TDP-VN-B.01 | 1 lapas | 51 |
| 13. Rūsio aukšto planas su projektuojamais buitinių ir lietaus nuotekų tinklais M 1:150 | 24.02.39-TDP-VN-B.02 | 1 lapas | 52 |
| 14. Pirmo aukšto planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M 1:150 | 24.02.39-TDP-VN-B.03 | 1 lapas | 53 |
| 15. Pirmo aukšto planas su projektuojamais buitinių ir lietaus nuotekų tinklais M 1:150 | 24.02.39-TDP-VN-B.04 | 1 lapas | 54 |
| 16. Antro aukšto planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M 1:150 | 24.02.39-TDP-VN-B.05 | 1 lapas | 55 |
| 17. Antro aukšto planas su projektuojamais buitinių ir lietaus nuotekų tinklais M 1:150 | 24.02.39-TDP-VN-B.06 | 1 lapas | 56 |
| 18. Trečio aukšto planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M 1:150 | 24.02.39-TDP-VN-B.07 | 1 lapas | 57 |
| 17. Trečio aukšto planas su projektuojamais buitinių ir lietaus nuotekų tinklais M 1:150 | 24.02.39-TDP-VN-B.08 | 1 lapas | 58 |
| 18. Stogo planas su projektuojamam nuotakynu M 1:150 | 24.02.39-TDP-VN-B.09 | 1 lapas | 59 |
| 19. Buities nuotekų stovų įrengimo principinė schema pjūvyje A-A M 1:150 | 24.02.39-TDP-VN-B.10 | 1 lapas | 60 |
| 20. Vandentiekio tinklų 3D schema | 24.02.39-TDP-VN-B.11 | 1 lapas | 61 |

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Normatyviniai ir kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597);
STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai (galiojanti suvestinė redakcija 2023-07-25);
Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-05-17 įsakymu Nr. D1-236 (galiojanti suvestinė redakcija 2022-05-01);
LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymas Nr. D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“ (galiojanti suvestinė redakcija 2024-05-01);
Lietuvos Respublikos specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166 (galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-01);
RSN 26-90 Vandens vartojimo normos;
Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros naudojimo ir priežiūros taisyklės Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-629 (galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-18);
Naujų abonentų ir vartotojų prijungimo prie geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros reikalavimais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. birželio 23 d. įsakymu Nr. D1-500 (galiojanti suvestinė redakcija 2023-06-13).
Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2017 m. liepos 19 d. įsakymu Nr. 1-196;
Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (galiojanti suvestinė redakcija 2024-04-24);
Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (galiojanti suvestinė redakcija 2024-04-24);
STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė, (galiojanti suvestinė redakcija 2024-07-11);
STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas, (galiojanti suvestinė redakcija 2024-06-15);

| | | | | | |
|------------------------|---|--|---|--|-------|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS | | | |
| KVAL. DOK. NR. |  | P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@ppprojektai.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | |
| | PAREIGOS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS | |
| 27865 | PV | |  | 01- DAUGIABUTIS | |
| 2191 | VN PDV | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS | LAIDA |
| | | | | | 0 |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS (U SAKOVAS): PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | | DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN-AR | LAPAS | LAPŲ |
| | | | | 1 | 8 |

STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai, (galiojanti suvestinė redakcija 2016-10-12);

STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys", (galiojanti suvestinė redakcija 2023-11-01);

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“, (galiojanti suvestinė redakcija 2024-05-01);

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (galiojanti suvestinė redakcija 2024-05-09);

Pastaba: Taikomi paskutinės redakcijos teisiniai ir norminiai aktai.

2. Projektavimo duomenys

Projekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo paskirties pastato Vilniaus m., Topolio g. 4, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.

Statytojas (užsakovas): Pagal jungtinės veiklos sutartį M. J.

Statybos rūšis: Vadovaujantis STR 1.01.08:2002, statybos rūšis – atnaujinimas (modernizavimas).

Nurodymai darbų vykdymui: Prieš vykdant darbus patikslinti esamų buities nuotekų išvadų vietas, vandentiekio įvadų vietas. Visus sprendinius derinti su Statytoju.

Projektavimo pagrindas: Statinio projektavimo užduotis, topografinė nuotrauka, statybos įstatymas, statybos techniniai reglamentai, higienos normos ir kiti galiojantys norminiai dokumentai.

Projektavimo etapai: objektas projektuojamas vienu etapu: Etapas Nr. 1 – pastato atnaujinimas (modernizavimas).

Statybos etapai: techninio darbo projekto sprendiniai įgyvendinami vienu etapu:

- Šaltojo vandentiekio sistemos magistralinių vamzdžių ir stovų keitimas
- Karštojo vandentiekio sistemos tiekiamųjų ir cirkuliacinių magistralinių vamzdžių ir stovų keitimas
- Rankšluosčių džiovintuvų keitimas
- Buitinių nuotekų sistemos stovų keitimas
- Lietaus nuotekų sistemos rūšio nuotakyno ir stovų keitimas

Programinė įranga: Projekto atlikimui naudota: „Autodesk“ kompanijos „Autocad“ 2014 versijos programinė įranga. Rašytinei daliai rengti naudota: „Microsoft Word 2013“ teksto rengyklė.

3. Esamos situacijos įvertinimas

Apžiūros metu atliktas pastato inžinerinių sistemų fizinės-techninės būklės įvertinimas.

Pastatui šaltas vanduo tiekiamas įvadu $\phi 65\text{mm}$ iš pietinės pusės, nuo J. Tiškevičiaus g. Vanduo pastatui tiekiamas buities poreikiams.

Įvadinis vandens apskaitos mazgas randasi rūsyje R-16 patalpoje. Vandens apskaita sumontuotos iškart už pirmos pastato sienos.

| | | | | |
|--|--|------------|-------|------|
|  <p>P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt</p> | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| | STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): PAGAL JUNG TINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | Kompleksas | Lapas | Lapų |
| | 24.02.39-TDP-VN-AR | 2 | 8 | 0 |

Pastate yra buitinio vandentiekio sistema, įrengta iš plieninių cinkuotų vandentiekio vamzdžių, dalinai pakeista daugiasluoksniais PE vamzdžiais, kurie neatitinka norminių dokumentų reikalavimų.

Magistraliniai vandentiekio vamzdynai nutiesti cokolinio aukšto palubėje. Vandentiekio stovai sumontuoti slėptai-nišose.

Karštas vanduo ruošiamas centralizuotai pastatui, rūsyje R-16 patalpoje.

Pastato karšto vandentiekio vamzdynai yra plieniniai cinkuoti. Vamzdžiai susidėvėję, surūdiję, viduje užkalkėję. Vamzdynų izoliacija susidėvėjusi, kai kur jos išvis nėra, dideli šilumos nuostoliai nuo vamzdynų į aplinką.

Esama šalto ir karšto vandentiekio sistemos neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų, todėl jas nuspręsta keisti naujomis.

Pastato esamas buitinių nuotekų šalintuvas įrengtas iš PVC ir ketinių vamzdžių. Dalis vamzdynų cokoliniame aukšte yra pakeisti į PVC vamzdžius.

Esamas pastato buitinių nuotekų šalintuvas neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų, todėl jo stovus nuspręsta keisti.

Pastato lietaus nuotekų šalintuvas yra įrengtas iš ketinių vamzdžių. Įrengta sistema netenkina galiojančių norminių dokumentų, todėl yra keičiama.

I ETAPAS

4. Šaltojo vandentiekio sistemos magistralinių vamzdžių ir stovų keitimas

Pastatui šaltas vanduo tiekiamas atšaka $\phi 65\text{mm}$ nuo centralizuotų vandentiekio tinklų, iš pietų pusės. Esamas vandentiekio įvadas užtikrina pastato buities poreikius.

Įvadinis vandens apskaitos mazgas yra R-16 patalpoje, rūsyje. Vandens apskaita sumontuota iškart už pirmos pastato sienos.

Pastatui suprojektuoti nauji buitiniai šalto vandentiekio magistraliniai vamzdžių tinklai ir stovai.

Slėgis vandentiekio įvade palaikomas 125,00 m.v.st.

Reikalingas slėgis buitinio vandentiekio tinkle 17,192 m.v.st.

Garantuojamas slėgis vandentiekio tinkle 135,00 m.v.st.

Magistraliniai vandentiekio vamzdynai ir stovai suprojektuoti iš PE-X/AL/PE daugiasluoksnių vandentiekio vamzdynų. Rūsyje vamzdynai vedami palube.

Naudojami vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti higienos normos "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai" reikalavimus.

Magistraliniai vamzdynai suprojektuoti cokolinio aukšto palubėje. Vandentiekio stovai – esamos inžinerinės šachtose.

Tiesioje vamzdžio dalyje, ne rečiau kaip 10m atstumu, įrengiamos temperatūrinio pailgėjimo kompensavimo kilpos. Prieš ir po kompensavimo kilpų turi būti įrengtos judamos atramos, o kompensacinės kilpos viduryje montuojama nejudama atrama.

Montuojant plastikinius stovus šachtose, būtina numatyti priemones šiluminių pailgėjimų kompensavimui. Tai

| | | | | |
|---|--|------------|-------|------|
|  PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt , info@pprojektai.lt | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| | STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): PAGAL JUNG TINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | Kompleksas | Lapas | Lapų |
| | 24.02.39-TDP-VN-AR | 3 | 8 | 0 |

galima pasiekti naudojant kompensacinę alkūnę. Stovo fiksavimui, aukšto viduryje naudojamos nejudamos tvirtinimo detalės.

Visi vandentiekio vamzdynai ir stovai turi būti izoliuojami, kad apsaugoti juos nuo kondensavimosi ir vandens išilimo. Šiluminės izoliacijos produktai turi neteršti aplinkos kenksmingomis sveikatai dulkėmis, cheminėmis medžiagomis bei neskleisti nemalonių kvapų. Šalto vandentiekio vamzdis izoliuojamas antikondensacinės izoliacijos kevalais.

Vandentiekio tinkluose numatyta įrengti uždaromąją ir ištuštinimo armatūras.

Vandentiekio sistemose naudojama armatūra turi būti iš sertifikuotų geriamam vandeniui ir korozijai atsparių medžiagų.

Uždaromoji armatūra montuojama ant vandentiekio atšakų nuo magistralinių vamzdynų į stovus ir ant atšakų nuo stovų į san. prietaisus.

Vandentiekinių stovų apačioje, tinklų ištuštinimui, suprojektuota ištuštinimo armatūra.

Paklojus tinklus atstatyti sienų ir grindų apdailą į ne prastesnę būklę nei buvusi.

5. Karštojo vandentiekio sistemos tiekiamųjų ir cirkuliacinių magistralinių vamzdžių ir stovų keitimas

Karštas vanduo ruošiamas pastate, šilumos punkto patalpoje. Karšto vandens paruošimą žiūrėti projekto „ŠV“ dalyje.

Pastatui suprojektuoti nauji buitiniai šalto vandentiekio magistraliniai vamzdžių tinklai ir stovai. Kiekviename cirkuliaciniame stove, ne toliau kaip 1 m nuo cirkuliacinio kontūro magistralės, suprojektuoti termostatiniai temperatūros reguliatoriai.

Magistraliniai vandentiekio vamzdynai ir stovai suprojektuoti iš PE-X/AL/PE daugiasluoksnių vandentiekio vamzdynų.

Naudojami vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti higienos normos "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai" reikalavimus.

Magistraliniai vamzdynai suprojektuoti cokolinio aukšto palubėje. Vandentiekio stovai – esamos inžinerinės šachtose.

Tiesioje vamzdžio dalyje, ne rečiau kaip 10m atstumu, įrengiamos temperatūrinio pailgėjimo kompensavimo kilpos. Prieš ir po kompensavimo kilpų turi būti įrengtos judamos atramos, o kompensacinės kilpos viduryje montuojama nejudama atrama.

Montuojant plastikinius stovus šachtose, būtina numatyti priemones šiluminių pailgėjimų kompensavimui. Tai galima pasiekti naudojant kompensacinę alkūnę. Stovo fiksavimui, aukšto viduryje naudojamos nejudamos tvirtinimo detalės.

Visi vandentiekio vamzdynai ir stovai turi būti izoliuojami. Šiluminės izoliacijos produktai turi neteršti aplinkos kenksmingomis sveikatai dulkėmis, cheminėmis medžiagomis bei neskleisti nemalonių kvapų. Karšto vandentiekio vamzdis izoliuojamas šiluminės izoliacijos kevalais.

| | | | | |
|--|--|-------|------|-------|
|  <p>PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt</p> | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| | Kompleksas | Lapas | Lapų | Laida |
| STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): PAGAL JUNG TINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | 24.02.39-TDP-VN-AR | 4 | 8 | 0 |

Vandentiekio tinkluose numatyta įrengti uždaromąją ir ištuštinimo armatūras.

Vandentiekio sistemose naudojama armatūra turi būti iš sertifikuotų geriamam vandeniui ir korozijai atsparių medžiagų.

Uždaromoji armatūra montuojama ant vandentiekio atšakų nuo magistralinių vamzdynų į stovus ir ant atšakų nuo stovų į san. prietaisus.

Vandentiekų stovų apačioje, tinklų ištuštinimui, suprojektuota ištuštinimo armatūra.

Paklojus tinklus atstatyti sienų ir grindų apdailą į ne prastesnę būklę nei buvusi.

Naudojamo buityje karšto vandens saugos ir kokybės reikalavimai. Buityje naudojamo karšto vandens kokybė turi atitikti higienos normų reikalavimus HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“. Iš geriamojo vandens pagaminto naudojamo buityje karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki vandens vartojimo vietų. Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo antrinės mikrobinės taršos. 1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdyno vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37°C temperatūroje. Legioneliozės prevencijai pastato karšto vandens sistemoje vandens temperatūra turi būti 50 °C, sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad šilumos vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 °C. Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama:

- kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos;
- po rekonstrukcijos ar po remonto;
- kai negalima pašalinti vandens antrinės mikrobinės taršos požymių;
- kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.

Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30°C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l. Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus.

6. Rankšluosčių džiovintuvų keitimas

Keičiant rankšluosčių džiovintuvus vadovautis aiškinamojo rašto 5 skyriumi.

Kiekvieno buto vonios patalpose suprojektuoti nauji rankšluosčių džiovintuvai. Jų tiksli vieta tikslinama prieš atliekant darbus ir jų metu. Paklojus tinklus atstatyti sienų ir grindų apdailą į ne prastesnę būklę nei buvusi.

7. Buitinių nuotekų sistemos stovų keitimas

Atnaujinimo (modernizavimo) projekte numatyta:

Buitinių nuotekų stovų keitimas nuo rūsyje esančios revizijos (pravalos) iki prisijungimų į butus.

| | | | | |
|---|--|----------------------------------|------------|-----------|
|  PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt , info@pprojektai.lt | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| | STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): PAGAL JUNG TINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | Kompleksas 24.02.39-TDP-VN-AR | Lapas 5 | Lapų 8 |

Buitinių nuotekų šalinimo tinklų stovų ir išvadų vietas, altitudes būtina tikslinti vykdant darbus, atsižvelgiant į lauko bei vidaus tinklų išdėstymą bei altitudes.

Pastato nuotekų šalintuvas numatytas iš betriukšmių nuotekų vamzdynų - mineraline medžiaga sustiprinto polipropileno.

Buitinių nuotekų sistemas iš PP reikia montuoti taip, kad jose nebūtų įtempimų ir kad būtų kompensuojamas išilginis šiluminis plėtimasis. Vamzdžius bei jungiamąsias ir fasonines dalis reikia tinkamai pritvirtinti, kad būtų išvengta išilginių poslinkių. Atstumas tarp apkabų, tvirtinančių vertikalius vamzdžius, turi būti 1–2 metrai, priklausomai nuo vamzdžio skersmens.

Įrengiant stovus, kiekvienam vamzdžiui tvirtinti rekomenduojama panaudoti vieną nejudamojo tvirtinimo apkabą ir vieną slankiojo tvirtinimo apkabą. Nejudamojo tvirtinimo apkaba reikia pritvirtinti apatinį vamzdžio galą – iš karto ties fasonine dalimi. Slankiojo tvirtinimo apkabą reikia sumontuoti ne didesniu kaip 2 metrų atstumu virš nejudamojo tvirtinimo apkabos.

Įrengiant stovus iš d110mm skersmens vamzdžių, kiekvienas vamzdis turi turėti papildomą tvirtinimą (stovo atramą), apsaugantį nuo poslinkio. Tam naudojamas movinis tarpvamzdis su nejudamojo tvirtinimo apkaba.

Stovai tiesiami pro visus pastato aukštus vienodo skersmens. Nuotekų stovai daromi vertikalūs. Dėl konstrukcinių sumetimų prireikus pakeisti stovo vietą, galima jame įmontuoti atotrauką ar gulsčiąją dalį.

Buities nuotekų stovų vėdinamosios dalys palėpės patalpose sujungiamos į kelias bendras vėdinimo dalis, kurių skersmuo 50mm didesnis už stovo skersmenį. Buities nuotekų stovų vėdinamosios dalys iškeliamos virš stogo 0,5m. Visais atvejais stovo viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1m aukščiau vėdinimo šachtų.

Revizijos ant stovo įrengiamos 1,0 m aukščiau grindų. Stovuose revizijos būtinos apatiniame ir viršutiniame aukštuose.

Aptaisant vamzdynus, ties revizija, dengiančioje sienelėje, palikti 0,3 - 0,4 m dydžio angą su durelėmis.

Gaisro plėtimo sustabdymui, statybinių konstrukcijų kirtimo vietose ant stovų numatyta montuoti gaisrines įvares apsaugai nuo ugnies plitimo.

Vamzdynus bandyti pagal gamyklų gamintojų nurodymus ir statybinių firmų patvirtintas montavimo ir bandymo taisykles.

7. Lietaus nuotekų sistemos rūšio nuotakyno ir stovų keitimas

Atnaujinimo (modernizavimo) projekte numatyta:

- Pastato lietaus nuotakyno rūšio vamzdynų keitimas
- Pastato lietaus nuotakyno stovų keitimas

Pastato lietaus nuotekų šalintuvas

Remontuojamo pastato lietaus nuotekų šalintuvas yra ketinis. Ši sistema neatitinka galiojančių norminių dokumentų, todėl keičiama.

| | | | | |
|--|--|-------|------|-------|
|  <p>PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt</p> | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| | Kompleksas | Lapas | Lapų | Laida |
| STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | 24.02.39-TDP-VN-AR | 6 | 8 | 0 |

Keičiamos lietaus surinkimo įlajos, dėl naujo apšiltinimo sluoksnio ant stogo įrengimo. Naujos lietaus surinkimo įlajos montuojamos esamų įlajų vietose.

Įlaja numatyta su lapų gaudykle ir privirintu bituminiu hidroizoliacijos sluoksniu. Įlajos medžiaga PP, skersmuo- ϕ 110mm, pralaidumas 10,70l/s. Lapų gaudyklė iš nerūdijančio plieno. Įlaja komplektuojama su savireguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu $P = 10 \div 30 \text{ W}, 230 \text{ V}$.

Pastato lietaus nuotekų šalintuvas numatytas iš PVC-U slėginių savitakinių nuotekų vamzdžių.

Lietaus nuotekų šalinimo vamzdynai izoliuojami antikondensacinės izoliacijos kevalais.

Gaisro plėtimo sustabdymui, statybinių konstrukcijų kirtimo vietose ant stovų numatyta montuoti gaisrines įvoves apsaugai nuo ugnies plitimo.

Lietaus nuotekų šalinimo tinklai klojami su nuolydžiais ne mažesniais kaip 0.02 – ϕ 110mm.

Nuotekų gulstieji vamzdžiai tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsijungimo į kitą vamzdyną. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Prieš kertant lauko sieną palubėje įrengiamas hidraulinis uždoris iš 4 x 45 laipsnių alkūnėmis nuo užšalimo.

Nuotekų tinklų pravalymui numatytos pravalos ir revizijos. Paviršinių nuotekų stovuose revizijos įrengiamos apatiniame aukšte, 1,0 m aukštyje virš grindų.

Paklojus nuotekų šalinimo tinklus, atstatyti sienų ir grindų dangas.

8. Geriamo vandens ir išleidžiamų nuotekų kiekiai

| Eil. Nr. | Sistemos pavadinimas | Geriamo vandens ir nuotekų kiekiai | | | | Gaisrinio vandens kiekis l/s |
|---|--|------------------------------------|----------------------|-------------------|------|---------------------------------|
| | | m ³ /met. | m ³ /parą | m ³ /h | l/s | |
| 1. | Suminis šalto vandens debitas | 1781,35 | 4,88 | 1,63 | 0,79 | - |
| 1.2. | Karšto vandens debitas | 1960,83 | 5,37 | 1,79 | 0,87 | - |
| 1.3. | Suminis vandens debitas | 3391,76 | 9,29 | 3,10 | 1,45 | - |
| Skaičiuotinas slėgis buitinio vandentiekio tinkle 17,19 m. v. st. Palaikomas slėgis tinkle 125,00 m.v.st. Garantuojamas slėgis 135,00 m.v.st. | | | | | | |
| 2. | Buities nuotekų kiekis | 3391,76 | 9,29 | 3,10 | 1,45 | - |
| 3. | Lietaus nuotekų kiekis nuo pastato stogo F-568,7 m ² | 327,74 | 31,42 | 10,70 | 8,93 | - |

| | | | | |
|--|--|----------------------------------|------------|-----------|
|  P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt , info@pprojektai.lt | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| | STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | Kompleksas 24.02.39-TDP-VN-AR | Lapas 7 | Lapų 8 |

9. Išleidžiamų nuotekų užterštumas ir teršalai

| Eil. Nr. | Taršos pavadinimas | Išleidžiamų nuotekų užterštumas mg/l | Teršalų kiekis | |
|------------------------------|---|---|----------------|---------|
| | | | kg/parą | t/metus |
| Ūkio buities nuotekos | | | | |
| 1. | Biologinis deguonies suvartojimas (BDS ₇) | 250 | 2,32 | 0,848 |
| 2. | Skendinčios medžiagos (SM) | 280 | 2,60 | 0,950 |
| 3. | pH 6,5-9,5 | | | |

| | | | | |
|--|--|------------|-------|------|
|  <p>P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt</p> | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| | STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): PAGAL JUNG TINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | Kompleksas | Lapas | Lapų |
| | 24.02.39-TDP-VN-AR | 8 | 8 | 0 |

VANDENS IR NUOTEKŲ KIEKIŲ SKAIČIAVIMAS

Suvartojamo vandens kiekis paskaičiuotas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas" ir Įsakymu Nr. 1-196 „Pastatų karštų vandens sistemų įrengimo taisyklės“. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" ir RSN 26-90 "Vandens vartojimo normos", nurodyta metodika ir nurodytais vandens kiekiais.

I. VANDENS IR NUOTEKŲ KIEKIS MODERNIZUOJAMAM PASTATUI

Pastate vartotojų skaičius U - 54 (18 butų).

N_s - prietaisų skaičius į kuriuos tiekiamas šaltas vanduo N_s - 72;

N_k - prietaisų skaičius į kuriuos tiekiamas karštas vanduo N_k -54;

N_b - bendras prietaisų skaičius į kuriuos tiekiamas šaltas ir karštas vanduo N_b -126;

1.1 BUITINIS VANDENTIEKIS:**Maksimalus sekundės debitas:**

$$q_{max} = 5 \times q_0 \times \alpha;$$

q_0 - pastatui būdingo čiaupo norminis debitas;

α - koeficientas, nustatomas pagal suminį prijungtų prie ruožo vandens ėmimo čiaupų skaičių ir jų veikimo tikimybę;

Vandens ėmimo čiaupų veikimo tikimybė apskaičiuojama pagal formulę:

$$P = \frac{q_{h,max} \cdot U}{3600 q_{pt} \cdot N}$$

Kur:

$q_{h,max}$ -vieno vartotojo bendro vandens suvartojimo norma didžiausio vartojimo valandą, (parinkta iš 6 lentelės RSN 26-90).

q_{pt} -būdingo čiaupo bendro vandens ėmimo sekundinis debitas (parinktas iš 3 priedo 3.2 lentelė);


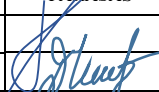

N - pastate esančių vandens čiaupų skaičius;

Skaičiuojamas maksimalus sekundės debitas:

a) šaltas vanduo:

$$\alpha = \frac{9,1 \times 54}{3600 \times 0,20 \times 72} = 0,009;$$

$PN = 0,683$; $\alpha = 0,793$; $q^s = 5 \times 0,2 \times 0,793 = \underline{0,79 (l/s)}$;

| | | | | |
|------------------------|---|--|---|--|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS | | |
| KVAL. DOK. NR. |  | P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |
| | PAREIGOS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS |
| 27865 | PV | |  | 01- DAUGIABUTIS |
| 2191 | VN PDV | |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS VANDENS IR NUOTEKŲ KIEKIŲ SKAIČIAVIMAI |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS: PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | | | DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN-SK1 |
| | | | | LAPAS 1 |
| | | | | LAPŲ 5 |

b) Karštas vanduo apskaičiuojamas pagal pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisykles:

$$= \frac{1,2 \times 54}{3600 \times 0,20 \times 54} = 0,015;$$

PN = 0,818; $\alpha = 0,871$, $q^k = 5 \times 0,2 \times 0,871 = \underline{0,87 \text{ (l/s)}}$;

c) Suminis:

$$= \frac{2,7 \times 54}{3600 \times 0,30 \times 126} = 0,008;$$

PN = 1,00; $\alpha = 0,969$, $q^{\text{sum}} = 5 \times 0,3 \times 0,969 = \underline{1,45 \text{ (l/s)}}$;

Maksimalus valandinis debitas:

$q_h = 0,005 \times q_{h,pt} \times \alpha_h$;

$q_{h,pt}$ - vandens ėmimo čiaupo valandos debitas l/h;

Pastato vandentiekio sistemos vandens imtuvų panaudojimo tikimybe apskaičiuojama pagal formulę:

$$P_h = \frac{3600 \times P \times q_{pt}}{q_{h,pt}};$$

a) šaltas vanduo:

$$\xi = \frac{3600 \times 0,009 \times 0,10}{200} = 0,034;$$

PN = 2,457; $\alpha_h = 1,627$; $q_h^{\xi} = 0,005 \times 200 \times 1,627 = \underline{1,63 \text{ (m}^3\text{/h)}}$;

b) Karštas vanduo skaičiuojamas pagal formulę:

$$P_h = \frac{11160 B^{-0,4} P q_0}{q_0^2} \quad \text{Kur:}$$

B - butų, kuriuose yra po 3 karšto vandens naudojimo prietaisus (praustuvas, plautuvė ir vonia), skaičius, vnt;

- valandinis prietaiso čiaupo debitas l/h;

q - būdingojo prietaiso čiaupo sekundinis karšto vandens debitas, l/s;

$$= \frac{11160 \times 18 \cdot \times 0,015 \times 0,20}{200} = 0,053;$$

PN = 2,871; $\alpha_h = 1,791$;

$q_h = 0,005 \times 200 \times 1,791 = \underline{1,79 \text{ m}^3\text{/h}}$;

c) suminis:

$$= \frac{3600 \times 0,008 \times 0,3}{300} = 0,029;$$

PN = 3,600; $\alpha_h = 2,065$; $q_h^{\text{sum}} = 0,005 \times 300 \times 2,065 = \underline{3,1 \text{ (m}^3\text{/h)}}$;

| | | | | |
|--|--|------------|-------|------|
|  <p>PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt</p> | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| | <p>STATYTOJAS: PAGAL JUNGGINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J.</p> | Kompleksas | Lapas | Lapų |
| | 24.02.39-TDP-VN-SK1 | 2 | 5 | 0 |

1.3 BUITINĖS NUOTEKOS

Skaičiuotinas bendras nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_b = K \times \sqrt{\sum q_{pt}} = 0.5 \times \sqrt{88,2} = \underline{4,70 \text{ l/s}};$$

Čia:

K-sanitarinių prietaisų naudojimo koeficientas (K=0.5 – protarpinis (namai));

$\sum q_{pt}$ – buitinių sanitarinių prietaisų normatyvinių debitų suma:

Praustuvas $q_{pt} - 18 \times 0.5 = 9,0 \text{ l/s}$;

Plautuvė $q_{pt} - 18 \times 0.8 = 14,4 \text{ l/s}$;

Išpuolis su bakeliu $q_{pt} - 18 \times 2.0 = 36,0 \text{ l/s}$;

Vonia - $18 \times 0,8 = 14,4 \text{ l/s}$;

Skalbyklė – $18 \times 0,8 = 14,4 \text{ l/s}$

1.4 LIETAUS NUOTEKOS

Stogo plotas, tenkantis lietaus įlajoms $F_{st} - 568,7 \text{ m}^2 \approx 0,05687 \text{ ha}$;

Skaičiavimai atliekami remiantis STR 2.07.01:2003, 9 priedas:

Skaičiuotinis paviršinių nuotekų debitas nuo plokščio (nuolydžio, lygus 0,015) stogo gali būti apskaičiuojamas taip:

$$= \frac{*}{10000}, /$$

kai:

F – stogo plotas, m^2

I_5 – kartą per metus pasikartojančio 20 min trukmės lietaus intensyvumas, $\text{l}/(\text{s} \cdot \text{ha})$, apskaičiuojamas pagal lygtį, imant $T = 20 \text{ min}$.

Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas iš lygties:

$$I = \frac{A}{T + B} + c, \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{ha}),$$

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

Pagal Lietuvos meteorologinių stočių duomenis nustatytos lietaus parametrų reikšmės teikiamos Reglamento 10 priede.

Nuotakyno ištvvinimo retmuo imamas 5 metai.

Lietaus intensyvumo parametrai imami pagal Vilniaus miestą.

$$= \frac{5835}{20 + 17} - 0,8 = 157 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{ha});$$

Skaičiuotinis paviršinių nuotekų debitas nuo stogų:

| | | | | |
|--|--|-----------------------------------|------------|-----------|
|  P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt , info@pprojektai.lt | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| | STATYTOJAS: PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | Kompleksas 24.02.39-TDP-VN-SK1 | Lapas 3 | Lapų 5 |

$$= \frac{568,7 \times 157}{10000} = 8,93 \text{ l/s};$$

Paros paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę :

$$W_d = 10 \times H \times C_i \times F, \text{ m}^3 / 1 \text{ parą}$$

H – vidutinis planuojamas paros kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis);

Vilnius – 65mm

C_i – paviršinio nuotėkio koeficientas C_i = 0,85 (stogams);

F – valdos (baseino) plotas, ha.

$$W_{d1} = 10 \times 65,0 \times 0,85 \times 0,05687 = 31,42 \text{ m}^3 / \text{ parą};$$

Metinis paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę (vandentvarkos ūkio naudojimo taisyklės) :

$$W_m = 10 \times H \times C_i \times F, \text{ m}^3 \text{ per 1 metus}$$

H – vidutinis planuojamas daugiametis metinis kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis); Vilniuje - 678mm.

C_i – paviršinio nuotėkio koeficientas C_i = 0,85 (stogams);

F – valdos (baseino) plotas, ha.

$$W_{m1} = 10 \times 678 \times 0,85 \times 0,05687 = 327,74 \text{ m}^3 / 1 \text{ metus};$$

III. BENDRAS PASTATO VANDENS SUVARTOJIMAS IR IŠLEIDŽIAMŲ NUOTEKŲ KIEKIS

3.1 VANDENS DEBITAS:

Sekundinis šalto vandens kiekis:

$$q^s = 0,79 \text{ l/s};$$

Sekundinis karšto vandens kiekis:

$$q^h = 0,87 \text{ l/s};$$

Sekundinis suminis vandens kiekis:

$$q^b = 1,45 \text{ l/s};$$

Valandinis šalto vandens kiekis:

$$q_h^s = 1,63 \text{ m}^3/\text{h};$$

Valandinis karšto vandens kiekis:

$$q_h^h = 1,79 \text{ m}^3/\text{h};$$

Valandinis suminis vandens kiekis:

$$q_h^b = 3,10 \text{ m}^3/\text{h};$$

| | | | | |
|--|--|-----------------------------------|------------|-----------|
|  P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt , info@pprojektai.lt | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| | STATYTOJAS: PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | Kompleksas 24.02.39-TDP-VN-SK1 | Lapas 4 | Lapų 5 |

3.2 BUITIES NUOTEKŲ KIEKIS:

Sekundinis suminis buities nuotekų kiekis:

$$q^b = 4,7 \text{ l/s};$$

3.3 LIETAUS NUOTEKŲ KIEKIS:

Sekundinis lietaus nuotekų kiekis:

$$q^b = 8,93 \text{ l/s};$$

Paros lietaus nuotekų kiekis:

$$W_d = 31,42 \text{ m}^3/\text{d};$$

Metinis lietaus nuotekų kiekis:

$$W_m = 327,74 \text{ m}^3/\text{metus};$$

| | | | | |
|---|--|-----------------------------------|------------|-----------|
|  PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt , info@pprojektai.lt | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| | STATYTOJAS: PAGAL JUNGGINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | Kompleksas 24.02.39-TDP-VN-SK1 | Lapas 5 | Lapų 5 |

1. BUITINIO ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLO HIDRAULINIAI SKAIČIAVIMAI**1.1 Pastato buitinio šalto vandentiekio tinklo hidrauliniai skaičiavimai**

Hidrauliškai skaičiuojamas 3 aukštų nakvynės namų šalto vandentiekio tinklas.

Palaikomas slėgis vandentiekio įvade $H_G = 12,1$ atm.

Vanduo į pastatą tiekiamas vienu įvadu $\phi 65$ mm.

Pastate numatytas šakotasis vandentiekio tinklas su 13 šalto vandentiekio atšakų, iš kurių 12 stovų su aukštų įvadais.

Karštas vanduo tiekiamas į san.mazgus, virtuves ir šilumos mazgo patalpą.

Hidrauliniu skaičiavimu apskaičiuojami faktiniai hidrauliniai nuostoliai.

Reikalingas slėgio aukštis tinkle H_R , skaičiuojamas iš formulės:

$$H_R = h_{iv} + h_g + h_{sk1} + h_f + h_w;$$

h_g -geometrinis aukštis lygus tarp ištekėjimo angos iš nepatogiausio sanitarinio prietaiso ir įvado prijungimo prie lauko tinklo taško aukščių skirtumui. $h_g = 8,85$ m;

h_{sk1} -slėgio nuostoliai įvadiniame skaitiklyje, m.v.st;

h_w -slėgio nuostoliai vamzdyne nuo VAM iki nepatogiausio sanitarinio prietaiso, m.v.st.;

h_f -laisvas slėgis ištekėjime iš nepatogiausio sanitarinio prietaiso;

Skaičiuojamasis ūkio-buities vandens debitas pastatui $Q=2,30$ l/s;

Hidrauliniai nuostoliai vamzdinams parenkami iš hidraulinių nuostolių lentelės DN63mm vamzdžiu, esant debitui $Q=1,45$ l/s ir greičiui $v=1.10$ m/s,- hidrauliniai nuostoliai - $i=32$ m/km;

slėgio nuostoliai vandentiekio įvade paskaičiuojami iš formulės:

$$h_{iv} = i \times l (1 + k_v)$$

l -įvado ilgis-1,38m;


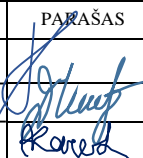

k_v -koeficientas, nusakantis vietinių kliūčių hidraulinius nuostolius įvadui - 0,1

$$h_{iv} = 0,032 \times 1,38 (1 + 0,1) = 0,05 \text{ m};$$

Slėgio nuostoliai įvadiniame skaitiklyje parenkami iš nomogramų. Esamas skaitiklis yra DN32mm.

Skaitiklio slėgio nuostoliai: $h_{sk} = 1,2$ m;

h_f -laisvas slėgis ištekėjime iš nepatogiausio sanitarinio prietaiso.

| | | | | |
|------------------|---|--|---|--|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS | | |
| KVAL. DOK. NR. |  | www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |
| | PAREIGOS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS |
| | 27865 | PV |  | 01 – DAUGIABUTIS |
| | 2191 | VN PDV |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS: VANDENS TINKLO HIDRAULINIAI SKAIČIAVIMAI |
| KALBOS TRUMP. LT | UŽSAKOVAS PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN-SK2 | | LAPAS LAPŲ 1 2 |
| | | | | LAIDA 0 |

Nepatogiausias skaičiuojamasis čiaupas parenkamas 12 atšakoje, trečiame aukšte, virtuvėje esanti plautuvė, kurio geometrinis aukštis $h = 0,5$ m.

Laisvas slėgis ištekėjime iš nepatogiausio san. prietaiso $h_f = 3,0$ m.

Parenkama nepatogiausia vandentiekio tinklo magistralė ir suskirstoma į ruožus. Žiūrėti skaičiuojamąją schemą, brėž. VN-B.11.

Skaičiuojami vietiniai h_w slėgio nuostoliai vamzdyne nuo VAM iki nepatogiausio sanitarinio prietaiso atskiruose vandens ėmimo ruožuose pagal formulę:

$$h_w = i \cdot l \cdot (1 + k_v); \text{ m.v.st.}$$

čia: k_v -koeficientas nusakantis vietinių kliūčių hidraulinius nuostolius. Buitinio vandentiekio tinkle $k_v = 0,30$;

i -hidraulinis nuolydis, randamas iš hidraulinių nuostolių skaičiavimo lentelių pagal debito ir vamzdžio skersmens dydžius;

l - ruožo ilgis m;

1 lentelė. Skaičiuojami h_w slėgio nuostoliai tinklo ruožams:

| Tinklo ruožas | Vandens kiekio skaičiavimas | | | | | Tinklo hidraulinis skaičiavimas | | | | | |
|---------------|-----------------------------|-------|-------|----------|---|---------------------------------|------|--------|-------|-------|---|
| | N, vnt. | P | P · N | α | $q^2 = 5 \times q_{pr} \times \alpha$, l/s | d, mm | l, m | v, m/s | i | k_v | $h_w = i \cdot l \cdot (1 + k_v)$; m.v.st. |
| 1-2 | 1 | 0,014 | 0,014 | 0,200 | 0,200 | 20 | 1 | 1,1 | 0,112 | 0,3 | 0,146 |
| 2-3 | 1 | 0,014 | 0,014 | 0,200 | 0,200 | 20 | 2,8 | 1,1 | 0,112 | 0,3 | 0,409 |
| 3-4 | 2 | 0,009 | 0,018 | 0,210 | 0,210 | 20 | 2,8 | 1,15 | 0,125 | 0,3 | 0,457 |
| 4-5 | 3 | 0,009 | 0,027 | 0,230 | 0,230 | 20 | 7 | 1,23 | 0,135 | 0,3 | 1,225 |
| 5-6 | 12 | 0,009 | 0,108 | 0,353 | 0,353 | 25 | 0,7 | 1,11 | 0,085 | 0,3 | 0,078 |
| 6-7 | 21 | 0,016 | 0,336 | 0,562 | 0,562 | 32 | 3,7 | 1,06 | 0,053 | 0,3 | 0,256 |
| 7-8 | 24 | 0,016 | 0,384 | 0,598 | 0,598 | 32 | 11,8 | 1,14 | 0,063 | 0,3 | 0,972 |
| 8-9 | 27 | 0,016 | 0,432 | 0,632 | 0,632 | 32 | 2,3 | 1,19 | 0,071 | 0,3 | 0,212 |
| 9-10 | 54 | 0,016 | 0,864 | 0,896 | 0,896 | 40 | 1,3 | 1,13 | 0,048 | 0,3 | 0,082 |
| 10-11 | 63 | 0,016 | 1,008 | 0,973 | 0,973 | 40 | 0,5 | 1,2 | 0,055 | 0,3 | 0,036 |
| 11-12 | 72 | 0,016 | 1,152 | 1,047 | 1,047 | 50 | 9,1 | 0,81 | 0,018 | 0,3 | 0,216 |
| 12-13 | 126 | 0,008 | 1,008 | 0,973 | 1,460 | 63 | 0,3 | 0,8 | 0,013 | 0,3 | 0,005 |
| Įvadas | 126 | 0,008 | 1,008 | 0,973 | 1,460 | 63 | 1,38 | 0,8 | 0,013 | 0,3 | 0,409 |
| VISO: | | | | | | | | | | | 4,092 m.v.st |

Reikalingas slėgio aukštis H_R tinkle, skaičiuojamas iš formulės:

$$H_R = 0,05 + 8,85 + 1,2 + 4,092 = 17,192 \text{ m.v.st.}$$

Esamas slėgis vandentiekio tinklų pasijungimo vietoje $H = 135,00$ m.v.st.

$$H_R = 17,192 \text{ m.v.st.}$$

| | | | | |
|--|---|------------|-------|------|
|  PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt , info@pprojektai.lt | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| | UŽSAKOVAS: PAGAL JUNG TINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | Kompleksas | Lapas | Lapų |
| | 24.02.39-TDP-VN-SK2 | 2 | 2 | 0 |

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. LAUKO VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ TINKLAI

1.1 Pagrindiniai darbai

1.1.1 Bendrieji reikalavimai ir instrukcijos

Šių techninių specifikacijų tikslas – nustatyti pagrindinius techninius reikalavimus, keliamus statant vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklus bei įrenginius.

Į šio projekto apimtį įeina tokie pagrindiniai darbai:

Buitinių ir lietaus nuotekų šalinimo vamzdynų, vandentiekio vamzdynų, įskaitant šulinius ir kameras su visa įranga statyba, montavimas, išbandymas ir perdavimas Užsakovui.

Rangovas privalo atlikti visus darbus, nurodytus techninio projekto techninėse specifikacijose (techniniuose reikalavimuose), brėžiniuose ir darbų kiekių žiniaraščiuose ir nepriklausomai nuo to, ar darbai yra nurodyti visose trijose, ar bent vienoje dalyje (pvz., techninėse specifikacijose). Esant nesutapimams, pirmenybė suteikiama techninėms specifikacijoms (techniniams reikalavimams).

Rangovas darbus turės vykdyti pagal paruoštą darbo projektą.

1.1.2 Kiti darbai

Į Rangovo darbų apimtį taip pat įeina:

- statybvietės paruošiamieji darbai;
- naujai statomų tinklų nužymėjimo darbai;
- statybvietės atstatymas ir sutvarkymas;
- išpildomųjų/kontrolinių geodezinių nuotraukų, brėžinių su žyma „TAIP PASTATYTA“ atlikimas ir atitinkamoje formoje perdavimas eksploatuoti priimančiai įmonei;

1.1.3 Standartai, normos ir taisyklės

Rangovas prieš pradėdamas statybos darbus privalo parengti darbo projekto dokumentaciją pagal STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. Atlikti statybos darbus, laikydamasis Lietuvos Statybos techninių reglamentų, Lietuvos Techninių standartų, Statybos taisyklių nuostatų.

Rangovas turi vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus numatytus Lietuvos respublikos norminiuose aktuose bei įstatymuose.

Vandentiekio ir nuotekų surinkimo sistemos turi atitikti STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas.

Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ reikalavimus.

Naudojamiems gaminiams (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir įrenginiams) turi būti pateikti dokumentai ir atitikties sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka jam keliamus reikalavimus.

2.1 Vidaus nuotekų vamzdynų specifikacija

2.1.1 Bendroji dalis


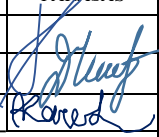
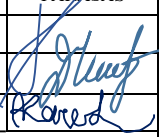
Visi vamzdžiai, fasoninės dalys (jungės) ir armatūra turi atitikti atitinkamus Lietuvos ar tarptautinius standartus. Tiekiami vamzdžiai, fasoninės dalys turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu ar prekiniu ženklu, turi būti nurodytas skersmuo, gamybos data ir pan., kaip to reikalauja atitinkamas gamybos standartas.

2.0. VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI

2.1.1 Slėginiai vidaus vandentiekio tinklai

Magistraliniai vandentiekio tinklai ir stovai montuojami iš PPR vandentiekio vamzdynų.

Naudojami vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 15494 ir LST EN 21003 reikalavimus.

| | | | | |
|----------------------------|---|--|---|------------------------------------|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt | | |
| | PAREIGOS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS |
| 27865 | PV | |  | 01 – DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS |
| 2191 | VN PDV | |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS |
| | | | | TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS |
| | | | | LAIDA |
| | | | | 0 |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS; PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | | | DOKUMENTO ŽYMUO |
| | | | | 24.02.39-TDP-VN-TS |
| | | | | LAPAS |
| | | | | LAPŲ |
| | | | | 1 |
| | | | | 16 |

Suderinus su Užsakovu, minėti vamzdžiai gali būti pakeisti į kitos rūšies (pex, varinius, plieninius) sertifikuotus geriamam vandeniui PN 10 slėgio klasės vamzdžius.

2.1.2 PPR slėginiai vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys

Žaliava naudojama vamzdžių ir fasoninių dalių gamybai-tai aukštos kokybės statinis polipropileno kopolimeras PP-R.

Medžiaga pasižymi visa eile savybių:

- Aukštas gaminių higieniškumas (mikrobiologinis ir fiziologinis neutralumas);
- Aukštas cheminis atsparumas;
- Atsparumas korozijai;
- Žemas šiluminis laidumas;
- Mažas svoris;
- Atsparumas apnašų kaupimuisi
- Mechaninis atsparumas;
- Jungčių vienalytiškumas;

Naudojimo sritys:

Šalto (20°C, 1,0MPa) ir karšto (60°C, 1,0MPa) vandentiekio sistemose.

PPR vamzdžių techninės charakteristikos:

- Darbinis slėgis: 20 bar
- Max.temp.: 60°C
- Linijinis plėtimosi koeficientas $1,5 \times 10^{-4}K$;
- šilumos laidumas prie 20°C-0,24Wt/mK;
- PPR vamzdžiai turi atitikti ISO 9001 standarto reikalavimus.
- Techninio sertifikato arba normos numeris PN-EN 15874,

Vamzdžiai skirti transportuoti geriamos kokybės vandenį turi turėti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos respublikos mitybos centro leidimą geriamojo vandens vandentiekiiui montuoti.

PPR vamzdžiai ir fasoninės dalys sujungiami polifuziniu (suvirinami) metodu, kas užtikrina 100% sujungimo patikimumą.

PPR vamzdžiai yra lengvi, patogūs transportuoti ir sandėliuoti. PPR vamzdžiai turi mažą hidraulinį pasipriešinimą.

Vamzdynų sistemą sudaro šie elementa:

- Vienalyčiai ir kombinuoti vamzdžiai PP-R;
- Vienalytės fasoninės detalės PP-R;
- „pereinamosios“ jungtys su metaliniu sriegiu;
- Įvorės flanšiniams sujungimams, išardomos jungtys;

- Kompensavimo kilpos;
- Tvirtinimo detalės.

Techninė informacija vienalyčiai vamzdžiai:

| Vamzdžiai PN20 (S2,5/SDR6) | | | | | | |
|----------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|---------------|--------|---|
| Matmuo | Išorinis skersmuo D | Sieneles storis s | Vidinis skersmuo d | Vandens talpa | Svoris | |
| mm | mm | mm | mm | l/m | kg/m | |
| 16 × 2,7 | 16 | 2,7 | 10,6 | 0,088 | 0,110 | Vienalyčiai vamzdžiai, storasieniai, universalūs. Skersmenų diapazonas nuo 16×2,7 iki 110×18,3 mm. |
| 20 × 3,4 | 20 | 3,4 | 13,2 | 0,137 | 0,172 | |
| 25 × 4,2 | 25 | 4,2 | 16,6 | 0,216 | 0,266 | Naudojami: šalto ir karšto vandentiekio sistemose su darbo slėgiu 1,0 MPa ir skaičiuojamąja temperatūra iki 60°C, o taip pat šildymo sistemose (0,6 MPa, 80°C, t _{max} =90°C). |
| 32 × 5,4 | 32 | 5,4 | 21,2 | 0,353 | 0,434 | |
| 40 × 6,7 | 40 | 6,7 | 26,6 | 0,556 | 0,671 | |
| 50 × 8,3 | 50 | 8,3 | 33,4 | 0,866 | 1,050 | |
| 63 × 10,5 | 63 | 10,5 | 42,0 | 1,385 | 1,650 | |
| 75 × 12,5 | 75 | 12,5 | 50,0 | 1,963 | 2,340 | |
| 90 × 15,0 | 90 | 15,0 | 60,0 | 2,827 | 3,360 | |
| 110 × 18,3 | 110 | 18,3 | 73,4 | 4,208 | 5,040 | Vamzdžiai po 4 m. |

Techninė informacija kombinuoti vamzdžiai:

| | | | |
|--|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN- TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 2 | 16 | 0 |

| Vamzdžiai PN 20 Stabi Al | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|---------------|--------|--|
| Matmuo | Išorinis skersmuo D | Sienelės storis s | Vidinis skersmuo d | Vandens talpa | Svoris | Kombinuoti vamzdžiai, stabilizuoti, armuoti aliuminio sluoksniais. |
| mm | mm | mm | mm | l/m | kg/m | |
| 16 × 2,7 | 16 (17,8)* | 2,7 | 10,6 | 0,088 | 0,160 | Skermeny diapazonas nuo 16×2,7 iki 110×18,3 mm. |
| 20 × 3,4 | 20 (21,8)* | 3,4 | 13,2 | 0,137 | 0,218 | |
| 25 × 4,2 | 25 (26,9)* | 4,2 | 16,6 | 0,216 | 0,328 | Naudojami: Šalto ir karšto vandentiekio sistemose su darbo slėgiu 1,0 MPa ir skaičiuojamąja temperatūra iki 60°C (t _{max} = 90°C), o taip pat šildymo sistemose (0,6 MPa, 80°C, t _{max} = 90°C). Vamzdžiai po 4 m. * skliaustuose vamzdžio su Al plėvele ir apsauginiu sluoksniu išorinis skersmuo |
| 32 × 5,4 | 32 (33,9)* | 5,4 | 21,2 | 0,353 | 0,520 | |
| 40 × 6,7 | 40 (41,9)* | 6,7 | 26,6 | 0,556 | 0,770 | |
| 50 × 8,3 | 50 (51,9)* | 8,3 | 33,4 | 0,866 | 1,159 | |
| 63 × 10,5 | 63 (64,9)* | 10,5 | 42,0 | 1,385 | 1,770 | |
| 75 × 12,5 | 75 (76,9)* | 12,5 | 50,0 | 1,963 | 2,780 | |
| 90 × 15,0 | 90 (92)* | 15,0 | 60,0 | 2,830 | 3,590 | |
| 110 × 18,3 | 110 (112)* | 18,3 | 73,4 | 4,210 | 5,340 | |

2.1.3 Plastikiniai daugiasluoksniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Visi daugiasluoksniai metalopolimeriniai vamzdžiai ir plastikinės presuojamos jungtys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Daugiasluoksniai metalopolimeriniai vamzdžiai ir jungiamosios dalys privalo atitikti LST EN 21003 standarto reikalavimus.

Daugiasluoksnių metalopolimerinių vamzdžių sienelė sudaryta iš penkių sluoksnių: vidinio – susiūtojo polietileno (PEX), vidurinio – aliuminio (AL), išorinio – didelio tankio polietileno (PE-HD). Vidurinis sluoksnis (aliuminis) yra priklijuotas tiek prie vidinio, tiek ir išorinio sluoksnio. Tokiu būdu gaunama penkiasluoksnė vamzdžio struktūra.

Vidinio sluoksnio (susiūtojo polietileno PEX) tipas yra PEX-c. PE-Xc - tai polietilenas, sutankintas elektronų srautu (šis sutankinimo metodas yra fizikinis procesas, kurio jo metu nenaudojamos jokios cheminės medžiagos). Viduriniame sluoksnyje esantis aliuminis yra suglaustas galais (ne perdengtas) ir suvirintas lazeriniu būdu. Taip užtikrinamas 100%-inis difuzinis barjeras.

Jungiamosios presuojamos dalys pagamintos iš polifenilsulfono (PPSU). Polifenilsulfonas išsiskiria nepaprastai aukštu atsparumu smūgiams, briaunų stiprumu bei atsparumu temperatūrų svyravimams. Kaip ir visos plastikinės medžiagos, PPSU yra visiškai atsparus korozijai. Kiekvienoje jungties movoje yra po dvi „akutes“, kurios reikalingos vizualinei jungties kontrolei. Guminis sandarinimo žiedas, užtikrinantis 100%-inį jungties sandarumą, pagamintas iš elastomerinės medžiagos, atsparios aukštai temperatūrai. Plastiko PPSU temperatūrinis pailgėjimo koeficientas artimas nerūdijančio plieno koeficientui, todėl plastikinis jungties korpusas ir presavimo mova dirba kaip viena visuma, temperatūrų pokytis neturi įtakos jungties kokybei.

Daugiasluoksnių vamzdžių ir presuojamų jungčių vandentiekio sistemos techninė specifikacija:

Vamzdžiai – struktūra, atitikimas standarto reikalavimams PEX-c/AL/PE, LST EN 21003

Jungiamosios dalys – medžiaga, jungimo būdas, atitikimas standarto reikalavimams PPSU, presuojamos, LST EN 21003

| | |
|--|------------|
| Sistemos maksimali ilgalaikė darbinė temperatūra | 95°C |
| Sistemos maksimali trumpalaikė darbinė temperatūra | 110°C |
| Sistemos maksimalus darbinis slėgis | 10bar |
| Vamzdžio linijinis šilumos plėtimosi koeficientas | 0,025mm/mC |
| Vamzdžio linijinis šilumos laidumo koeficientas | 0,43W/mK |

1 2.1.4. Vamzdžių laikikliai ir tvirtinimas

Vamzdžiai tvirtinami standartinėmis pakabomis. Šios pakabos turi turėti atitikties sertifikatus.

Vamzdžių laikikliai turi būti tvirtinami tiesiai prie pastato arba kitų konstrukcijų. Laikikliai neturi būti naudojami jokiems kitiems įrenginiams laikyti. Juos turi būti įmanoma reguliuoti, kad būtų galima užtikrinti tolygią laikančiąją gebą. Laikikliai turi visiškai apsupti vamzdį ir neturi būti virinami prie vamzdžio arba jungiamųjų detalių.

| | | | |
|--|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN- TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 3 | 16 | 0 |

Pakabų ir atramų tvirtinimas prie statybinių konstrukcijų turi būti toks, kad nesusilpnintų jų atsparumo ir nesukeltų jų suirimo.

Maksimalus atstumas tarp plieninių vamzdžių atramų turi būti ne daugiau 4,0 m.

Klojant kartu kelis skirtingų skersmenų vamzdynus, atstumas tarp tvirtinimų imamas pagal mažiausią vamzdyno skersmenį.

Konstrukcijos dalis, prie kurios tvirtinami laikikliai, turi gebėti išlaikyti vamzdyną.

Kai naudojamos mechaninės vamzdžių jungtys, bent vienas laikiklis turi būti arčiau kaip 1 m nuo kiekvienos jungties, bet ne mažiau kaip vienas laikiklis vienai vamzdyno atkarpai.

2.1.2 PP vidaus savitakiniai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

Vidaus nuotekų tinklai montuojami iš betriukšmių nuotekų vamzdynų, skirtų montuoti pastatų viduje.

Vamzdynai atsparūs karštam vandeniui ir atitinka DIN 1986 reikalavimus – gali trumpą laiką atlaikyti 95°C temperatūrą ir ilgą laiką – 90°C. Šiuos gaminius galima naudoti nuotekoms, kurių pH yra nuo 2 iki 12. Dėl didelio tankio ir specialios molekulinės struktūros vamzdynai gali sugerti tiek oru, tiek konstrukcija sklindanti triukšmą. Gaminiai – labai stiprūs, atsparūs korozijai, juose nesikaupia apnašos.

Techniniai duomenys:

Medžiaga - mineralinė medžiaga sustiprintas PP (polipropilenas), atsparus karštam vandeniui, B2 atsparumo ugniai klasė pagal DIN 4102. Sandarinimo žiedas EPDM.

| | |
|---|-----------------------------------|
| Fizikinės charakteristikos: | |
| Vamzdžio tankis | 1,9 g/cm ³ DIN 53479 |
| Tempiamasis stipris | 13 N/mm ² |
| Tamprumo modulis | 3800 N/mm ² |
| Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas | 0,06 mm/m K |
| Maksimali trumpalaikė temperatūrinė apkrova | 100°C (< 30 l/m, maks. 2 min.) |
| Maksimali ilgalaikė temperatūrinė apkrova | 90°C |
| Atsparumo ugniai klasė | B2 pagal DIN 4102 |
| Spalva | Šviesiai pilka, RAL 7035 |
| Oru sklindantis garsas | 48 dB(A) |
| Triukšmo sklidimas | 12,8 dB (A)* prie 2,0 l/s vandens |
| Sujungimo tipas | Movinis |

2.1.3 PVC-U LIETAUS NUOTEKŲ VAMZDŽIAI

Lietaus nuotekų surinkimo sistema montuojama iš slėginių neplastifikuoto polivinilchlorido – (PVC-U) vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi PE-HD vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Vamzdžiai jungiami movomis, ir fasoninėmis dalimis klijų pagalba.

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys yra atsparūs korozijai ir tvirtesni, nei įprasti PVC vamzdžiai.

Techninė specifikacija :

| | |
|----------------------------------|----------------|
| Medžiaga | PVC-U |
| Šiluminis plėtimosi koeficientas | 0,08 mm/(m*°C) |
| Montavimo temperatūra | iki 60 °C |

Visi vamzdžiai ir jungtys turi būti slėgio klasės PN 6.

Bandymas: Visos baigtos lietaus vandens sistemos turi būti išbandomos oru, matuokliui rodant mažiausiai 100mm vandens, 3 minutes. Per šį laikotarpį negali būti slėgio sumažėjimo.

Montavimas

| | | | |
|--|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN- TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 4 | 16 | 0 |

Montavimas turi būti atliekamas pagal montavimo brėžinius ir instrukcijas, kuriuos pateikia gamintojas.

Prieš suklijuojant vamzdį su fasonine dalimi - juos reikia gerai nuvalyti ir jei reikia nususinti. Plonu sluoksniu klijų padenkite movą šepetėliu judant nuo vidaus į išorę. Tą patį atlikite su lygiu vamzdžio galu tik šiuo atveju klijų sluoksnis turi būti storas. Patepę klijais įdėkite movą į vamzdį ir palaikykite kelias sekundes. Praėjus 24 val. nuo suklijavimo, sistemą galima užpildyti vandeniu ir išbandyti.

2.2 Uždaromoji, apsauginė ir reguliavimo armatūra

2.2.1 Bendroji dalis

Šaltojo, karštojo (temperatūra iki 60°C) sistemoje statoma armatūra (sklendės, ventiliai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų.

Armatūra turi turėti atitikties sertifikatą, išduotą Lietuvoje.

2.2.3 Korozijai atsparūs ventiliai

Skirti montuoti vamzdynuose Ø15 iki Ø100mm, transportuojančiuose vandenį iki 110°C, darbinium slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu. Tiekiamo vandens maksimali temperatūra - 95°C.

Ventiliai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinio sriegio standartą.

Moviniai rutuliniai ventiliai D 15-50:

- korpusas ketaus arba žalvario
- rutulys iš chromu padengto ketaus arba žalvario
- nominalinis slėgis PN 10.

Prie sanitarinių prietaisų montuojami kampiniai ventiliai, chromuoti su slankiojančiu dangteliu.

Skalbimo mašinos -chromuotas, vandens temperatūra max. +80°C, darbinis spaudimas 50 - 1000 kPa.

Vandens ėmimo čiaapai su specialia jungtimi žarnos pajungimui. Žalvarinis, chromuotas, pajungimas G1/2.

2.2.4 Termostatiniai temperatūros reguliatoriai

Universalus termostatinis balansinis ventilis naudojamas buitinio karšto vandens cirkuliacinėse sistemose. Jis sukuria temperatūrinį balansą cirkuliacinėje sistemoje, palaikydamas pastovią temperatūrą. Ventilis iki minimumo apriboja pro jį pratekantį vandens srautą. Sistemoje naudojamas tiesioginio veikimo ventilis su automatine terminės dezinfekcijos funkcija.

Pagrindinės ventilio funkcijos:

- Termostatinis karšto vandens sistemų balansavimas, esant temperatūrai nuo 35 °C iki 60 °C;
- Automatinė (tiesioginio veikimo) terminė dezinfekcija, esant aukštesnei nei 68°C temperatūrai, su sistemos apsauga, neleidžiančia temperatūrai pakilti aukščiau nei 75 °C (automatiškai uždaro cirkuliacinį srautą);
- Temperatūros matavimo galimybė;

Termostatinis temperatūros reguliatorius pagamintas iš korozijai atsparios medžiagos.

Techniniai duomenys:

- Slėgio klasė darbinis max: PN 10;
- Bandymo slėgis: PN16;
- Didžiausias slėgio perkrytis: 1 bar;
- Maksimali srauto temperatūra:100°C;
- Temperatūros nustatymo ribos: 35-60° C
- Reguliavimo tikslumas: standartinis*
- Jungtis: Išorinis sriegis, ISO 228/1;
- Korpuso medžiaga-raudonoji bronzą;
- Spyruoklės korpusas-vario lydinio DZR;
- Sandarinimo žiedai-EPDM;

2.2.5 Automatinis nuorinimo vožtuvas

Nuorinimo vožtuvas montuojamas aukščiausioje tinklo vietoje. Susikaupus vamzdyne orui, gumuotas rutulys nusileidžia ir vožtuvas atsidaro. Vamzdyno atsaka ir uždarnosios sklendės skersmuo turi būti ne

| DOKUMENTO ŽYMUO | Lapas | Lapų | Laida |
|---------------------|-------|------|-------|
| 24.02.39-TDP-VN- TS | 5 | 16 | 0 |

mažesni negu nuorinimo vožtuvo nominalus skersmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kuriuo laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą, išardyti ar prijungti nuorinimo mazgą.

Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą, būtina praplauti vamzdinę, kad nešvarumai neužkimštų nuorinimo vožtuvo.

Techniniai duomenys:

- slėgio klasė PN 10;
- maksimali temperatūra +110°C;

Medžiagos:

- Korpusas – žalvaris;
 - Dangtis-žalvaris;
 - Plūdė-polietilenas;
 - Išleidimo sklendė-polipropilenas;
- Automatinis nuorinimo vožtuvas jungiamas sriegiu.

Vožtuvas montuojamas vertikaliai, su atjungimo sklende.

Automatinis nuorinimo vožtuvas turi būti skirtas karštam vandeniui.

2.2.6 Rankšluosčių džiovintuvai

Nerūdijančio plieno kilpinis gyvatukas. Gyvatukas pagamintas iš nerūdijančio plieno AISI 304. Paviršius šlifluotas, poliruotas mechaniniu būdu.

Didžiausias leistinas slėgis, atm: 10 . Didžiausia leistina temperatūra: 110°C. Paviršiaus plotas, m²: 0,236. Šiluminė galia, W: 298.

Komplektacija Veržlė cink. M10 su gaubtu, skardelė-uždengimo lėkštutė, dekoratyvinė poveržlė.

| | |
|---------------------------|-------|
| Plotis | 710mm |
| Aukštis | 540mm |
| Vamzdžio diametras | Dn25 |
| Pajungimo sriegis vidinis | 3/4" |

2.2 Vamzdinių sujungimais, montavimas

2.2.1 Bendrosios nuostatos.

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs, priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan.

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuojams sujungimų montavimo metodus.

Montuojant nuotakyno sistemą būtina numatyti priemones nuo:

- Kvapų sklidimo, įrengiant hidraulinę užtvartą įlajų prijungimo prie nuotakyno vietose, taip pat neleidžiant nuotekoms iš vieno nuotako su hidrauline užtvarta patekti į kito nuotako hidraulinę užtvartą; įrengiant vėdinimo stovus ir stovų vėdinamąsias dalis.
- Vėdinimo stovus ir stovų vėdinamąsias dalis sujungti su pastato vėdinimo sistemomis ir dūmtraukiais draudžiama;
- Pastato nuotekų šalintuvo ir pastato vandentiekio susijungimo pavojaus, įrengiant patikrinimo įtaisus tuose taškuose, kuriuose gali kilti susijungimo pavojus;
- Nutekėjimo iš nuotakyno: įrengiant atskirą išvadą nuotekoms iš įlajų, kurių viršaus briaunos lygis yra žemiau už kiemo nuotakyno artimiausio šulinio dangčio lygį ir montuojant ant išvado uždarymo įtaisą su automatizuota pavara (kad būtų išvengta nuotekų išstvinimo iš išorės nuotakyno pastate);
- Užtaisant nuotakyno perėjimo per pastato atitvaras angas nuotekų ir drėgmės nepraleidžiančiais statybos produktais, taip pat padengiant tokias pat savybes turinčiais statybos produktais 8–10 cm. stovo dalį, esančią virš perdangos (iki nuotakyno horizontalaus vamzdžio prijungimo prie stovo vietos) bei apvyniojant aukščiau nurodytas stovo dalis (iki užtaisymo bei padengimo) hidroizoliacines savybes turinčiais statybos produktais (nepaliekant tarpų tarp statybos produkto ir stovo dalies).
- Pastato nuotakynas turi būti įrengtas taip, kad oro slėgio svyravimai, atsirandantieji krintant nuotekoms

| | | | |
|--|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN- TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 6 | 16 | 0 |

stovuose, nepažeistų hidraulinių užtvarų ir nesudarytų galimybės nuotakyno dujoms prasiskverbti į patalpas. Oro slėgio svyravimams išlyginti įrengti vėdinimo stovus.

- Vamzdžiai turi būti montuojami atsižvelgiant į rekomenduojamus horizontalius ir vertikalius atstumus, laikantis atitinkamų nuolydžių.

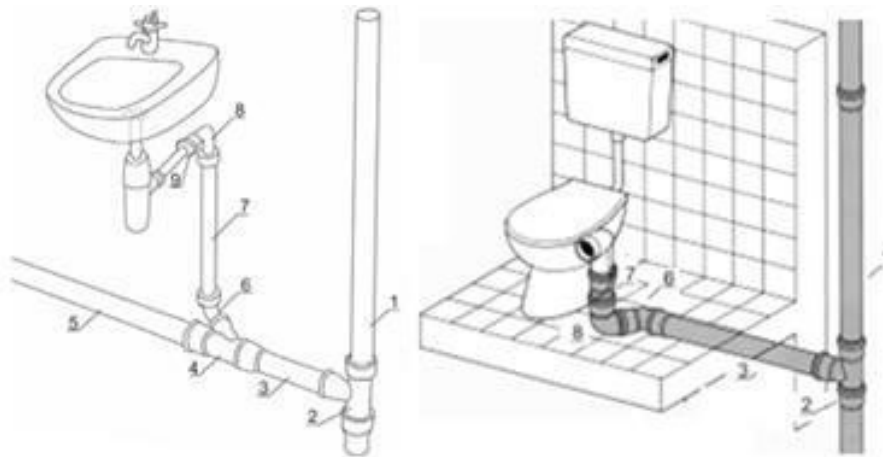
2.2.2 Vidaus nuotekų vamzdžių montavimas

Bendrieji montavimo nurodymai. Buitinių nuotekų sistemas iš PP ir PVC reikia montuoti taip, kad jose nebūtų įtempimų ir kad būtų kompensuojamas išilginis šiluminis plėtimasis. Vamzdžius bei jungiamąsias ir fasonines dalis reikia tinkamai pritvirtinti, kad būtų išvengta išilginių poslinkių.

Buitinių nuotekų šalintuvų nuotakai tiesiami virš grindų arba palubėje. Tiesimo pobūdis priklauso nuo sanitarinio prietaiso tipo, jo įrengimo vietos ir galimybių išlaikyti reikiamą nuolydį.

Buitinio nuotakyno nuotakai montuojami laikantis šių reikalavimų:

- Nuotakai tiesiami virš grindų arba palubėje.
- Plautuvių ir praustuvų nuotakų, tiesiamų virš grindų, ašis daroma 80–100 mm aukščiau grindų.
- Palubės nuotakai montuojami kiek galima arčiau lubų.
- Skirtingų butų sanitarinius prietaisus įjungti į bendrą nuotaką neleidžiama.
- Dviejų vonių, esančių tame pačiame aukštyje, nuotakai jungiami prie stovo įžambiuoju keturšakiu arba atskirai dviem trišakiais.
- Nuotakai su stovais virš grindų jungiami įvairiais trišakiais, keturšakiais, šakočiais, rinktuvais; palubėje, rūsyje ar techniniame aukšte – tik įžambiaisiais trišakiais ar keturšakiais.



San. prietaisų pajungimo pavyzdžiai

Buitinio nuotakyno stovai montuojami laikantis šių reikalavimų:

Stovai tiesiami pro visus pastato aukštus vienodo skersmens (ir tekamoji, ir vėdinamoji dalis) .

Stovai tiesiami atvirai sienomis, kolonomis arba paslėptai sienų vagoje, šachtose, paliekant prieinamus revizijų dangtelius.

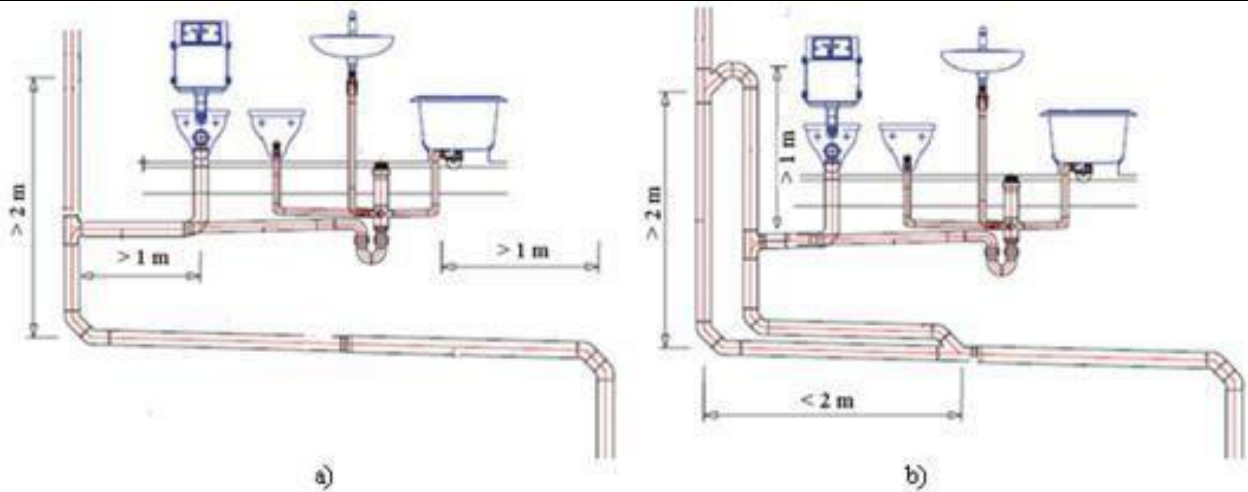
Nuotekų stovai daromi vertikalūs.

Stovai montuojami sienų vagoje. Dėl triukšmo, kurį kelia tekantis stovu vanduo, nerekomenduojama stovų montuoti ant sienos. Atstumas tarp sienos ir stovo ne mažesnis kaip 20 mm, o iki kitų stovų – 100 mm.

Dėl konstrukcinių sumetimų prirėikus pakeisti stovo vietą, galima juose įmontuoti atotrauką ar gulsčiąją dalį.

Kai stove daroma gulsčioji dalis, aukšte virš jos esančius sanitarinius prietaisus rekomenduojama prijungti pagal pateikiamas schemas.

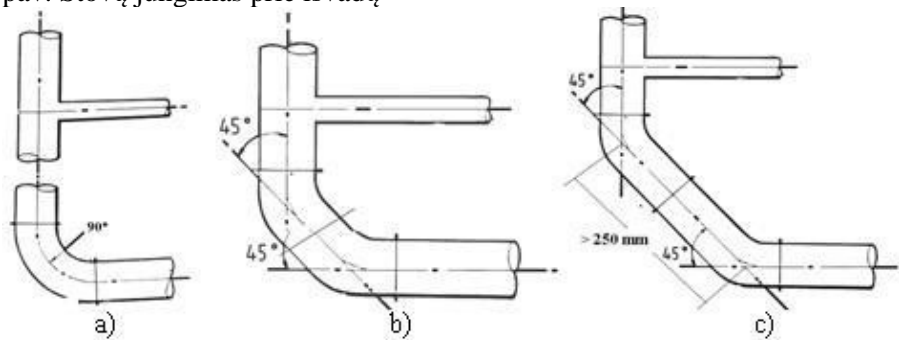
| | | | |
|--|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN- TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 7 | 16 | 0 |



Gulsčiosios stovų dalies įrengimo schemų pavyzdžiai: a) – kai stovas yra per 4 – 8 aukštus ir gulsčioji dalis ilgesnė kaip 2 m; b) – kai stovas yra per 4 – 8 aukštus ir gulsčioji dalis trumpesnė kaip 2 m

Stovai prie išvadų arba gulsčiųjų dalių jungiami atsižvelgiant į pastato aukštį. Kai stovai yra tik per tris aukštus arba ne ilgesni kaip 10 m prie išvadų arba gulsčiųjų dalių jungiami dviem alkūnėmis po 45° arba viena alkūne 90° (a, b). Kai stovas yra daugiau nei per 3 aukštus arba yra > kaip 10 m naudojamos dvi alkūnės po 45° ir vamzdis tarp jų (c).

pav. Stovų jungimas prie išvadų



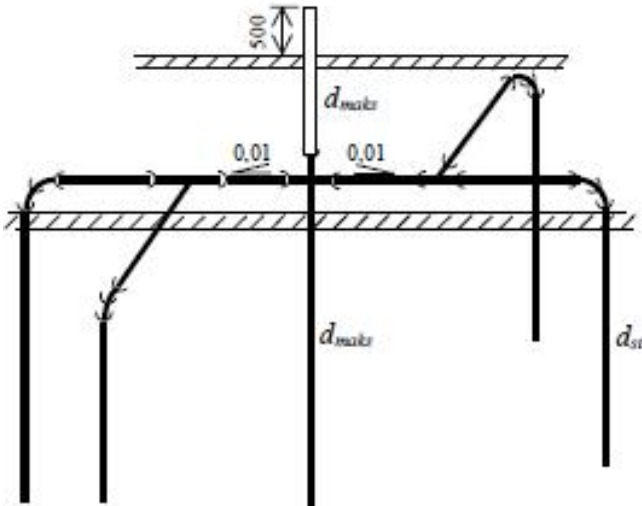
Pastato nuotakynas turi būti įrengtas taip, kad oro slėgio svyravimai, atsirandantieji krintant nuotekoms stovuose, nepažeistų hidraulinių užtvarų ir nesudarytų galimybės nuotakyno dujoms prasiskverbti į patalpas. Oro slėgio svyravimams išlyginti turi būti įrengiami vėdinimo stovai.

Visi vėdinimo stovai, praeinantys pro stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarinimą oro sąlygomis ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą.

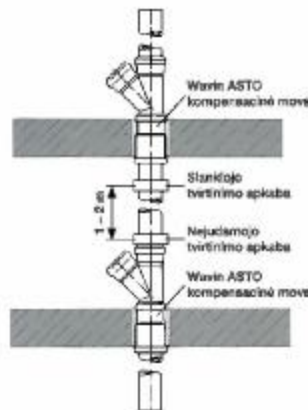
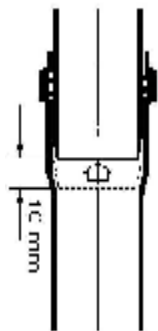
Vėdinimo stovai iškeliami virš stogo 0,3- 0,5 m. Virš eksploatuojamo plokščio stogo stovo vėdinamąją dalį reikia iškelti ne mažiau 3,0 m. Visais atvejais, jos viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų ir ne arčiau kaip 4,0 m nuo balkonų, durų, atidaromų langų.

Kelių stovų (iki šešių) vėdinamosios dalys gali būti sujungtos į bendrą vėdinamąją dalį, kurios skersmuo turi būti bent 50 mm didesnis už storiausio iš sujungtų stovų skersmenį. Stovus jungiantys vamzdžiai tiesiami su 0,01 nuolydžiu į stovo pusę. Tikslinga bendrą vėdinamąją dalį įrengti simetriškai sujungiamų stovų atžvilgiu.

| | | | |
|--|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN- TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 8 | 16 | 0 |



Įrengiant vamzdyną iš plastmasinių vamzdžių, reikia sudaryti sąlygas vamzdžių pailgėjimui, didėjant temperatūrai. Vamzdžių pailgėjimą iki 10 mm leidžia įmovinis sujungimas, kai įmova nejudamai įtvirtinta, o lygus galas turi 10 mm eigą. Kai vamzdžio ilgis 2,5m ir daugiau naudojamos kompensacinės movos, kurios kompensuoja iki 60 mm pailgėjimą.



pav. Vamzdžių sujungimas

Kompensacinės movos naudojamos dviem vamzdžiams arba vamzdžiui ir fasoninei daliai sujungti tose vietose, kur turi būti kompensuojamas ašinis elementų poslinkis. Kompensacinė mova prisitaiko prie sistemos pokyčių dėl temperatūros kitimo.

Sujungimas be kompensacinės movos naudojami ne ilgesnių kaip 2,5 metrų vamzdžių ir jungiamųjų ar fasoninių dalių įmoviniam sujungimui. Jis turi būti atliekami taip, kad būtų galimas iki 10 mm išilginis šiluminis plėtimasis. Jeigu sujungimas atliekamas be kompensacinės movos, išilginiam šiluminiam plėtimuisi kompensuoti reikiamą tarpą galima nustatyti lygų vamzdžio galą įstumus iki movos atramos, o po to patraukus atgal 10 mm. Sujungiant tarpusavyje fasonines dalis galima nepaisyti išilginio plėtimosi dėl temperatūros pokyčių, todėl lygųjį galą galima įstumti į įmovą iki atramos.

Vidiniai lietaus nuotekų stovai tiesiami: gyvenamuosiuose namuose – laiptinėse, prie sienų ar sienų vagose; viešuosiuose pastatuose – atvirai kolonomis, pertvaromis arba paslėpus, vidinėse kapitalinėse sienose; pramonės įmonių cechuose – atvirai kolonomis, sienomis, pertvaromis (galima paslėpus); transporto eismo vietose stovus reikia apsaugoti nuo sulaužymo.

Aukštesnių pastatų paviršinių nuotekų šalintuvuose, užsikimšus išvadui, gali susidaryti didesni slėgiai, todėl daugiau kaip 3 aukštų arba 10 m aukščio pastatuose turi būti daromi iš slėginių vamzdžių. Stovuose, padarytuose

| | | | |
|--|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN- TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 9 | 16 | 0 |

iš suklijuotų arba suvirintų plastikinių vamzdžių, reikia kas 5–8 aukštai įrengti kompensacinį sujungimą su guminiu sandarinimo žiedu.

Esant lietaus nuotekų šalintuvų elementų užšalimo grėsmei, turi būti numatytas jų apšiltinimas.

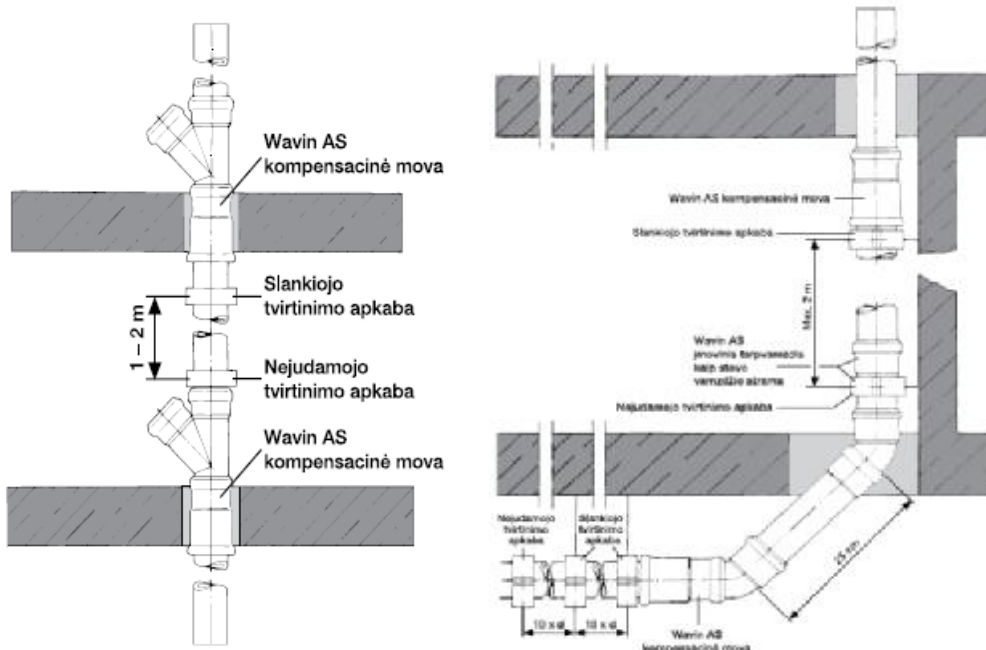
Tvirtinimo apkabos.

Nuotekų vamzdžiai tvirtinami kabliais, balneliais, pakabomis prie sienų, kolonų, lubų, sijų ir kitų statybinių konstrukcijų. Vamzdžių tvirtinimui naudojamos apkabos, kurių vidinis diametras 1-2 mm didesnis už vamzdžio išorinį diametrą.

Vamzdžių apkabas reikia tvirtinti prie didelio paviršinio tankio statybinių konstrukcijų.

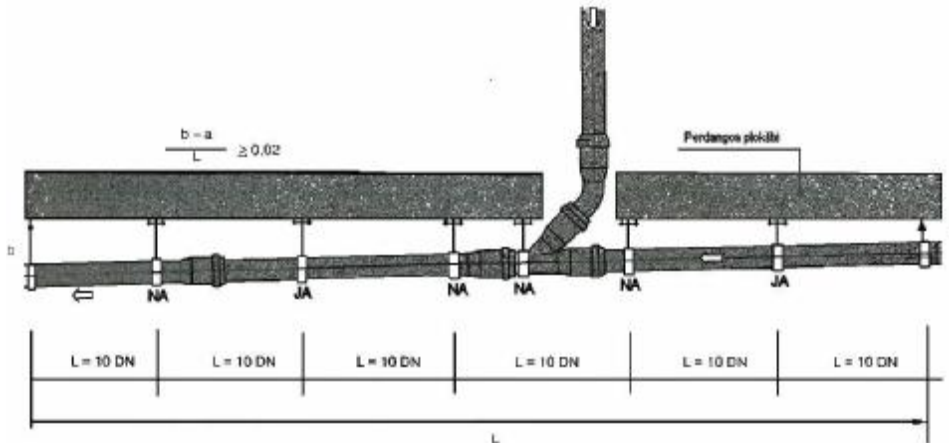
Tvirtinant vamzdžius reikia laikytis šių taisyklių:

- Atstumas tarp apkabų, tvirtinančių horizontalius vamzdžius, turi būti 10 x išorinis vamzdžio skersmuo;
- Atstumas tarp apkabų, tvirtinančių vertikalius vamzdžius, turi būti 1–2 metrai, priklausomai nuo vamzdžio skersmens;
- Paprastai apkabos neturi būti sumontuojamos smūgių zonose (pavyzdžiui, skersmens sumažinimo ar sistemos krypties pakeitimo vietose);
- Vamzdžių apkabas reikia tvirtinti prie didelio paviršinio tankio statybinių konstrukcijų;
- Stovus įrengiant atvirose montavimo šachtose ir aukštose patalpose (kai aukšto aukštis viršija 2,5 m), kiekvienam vamzdžiui tvirtinti rekomenduojama panaudoti vieną nejudamojo tvirtinimo apkabą ir vieną slankiojo tvirtinimo apkabą;
- Nejudamojo tvirtinimo apkaba reikia pritvirtinti apatinį vamzdžio galą – iš karto ties fasonine dalimi;
- Slankiojo tvirtinimo apkabą reikia sumontuoti ne didesniu kaip 2 metrų atstumu virš nejudamojo tvirtinimo apkabos;
- 3 ar daugiau aukštų pastatuose įrengiant stovus iš d 110 ar didesnio skersmens vamzdžių kiekvienas vamzdis turi turėti papildomą tvirtinimą (stovo atramą), apsaugantį nuo poslinkio. Tam naudojamas movinis tarpvamzdis su nejudamojo tvirtinimo apkaba;
- didžiausio leistino ilgio (3 metrų) vamzdis turi būti pritvirtintas viena nejudamojo tvirtinimo apkaba ir viena slankiojo tvirtinimo apkaba.

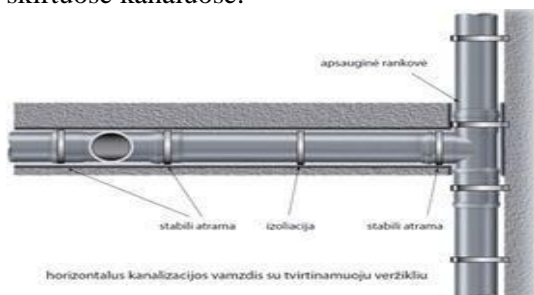


Montuojant horizontalius vamzdžius, atramos įrengiamos 10d atstumais, bet ne mažiau dviejų atramų vamzdžiui. Pakabintas vamzdynas tvirtinamas nejudamomis ir judamomis atramomis, nukreipiančiomis ir palaikančiomis vamzdį, netrukdam jo pailgėjimui.

| | | | |
|--|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN- TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 10 | 16 | 0 |

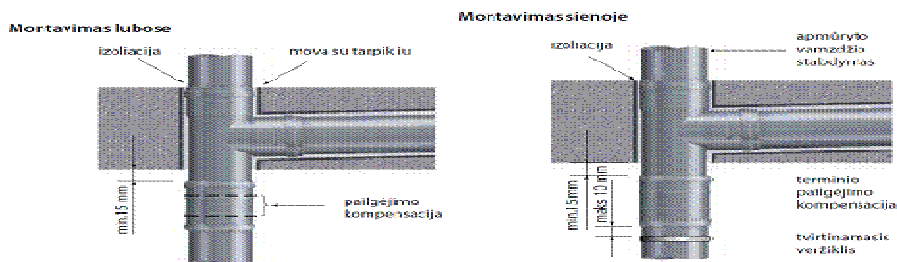


Horizontaliai klojamus vamzdžius reikia tvirtinti prieš mūrijant. Tada vamzdžiai nepasisuctumia, kaip atsitinka atliekant betonavimo darbus. Vertikaliuosius vamzdžius reikia tvirtinti vidaus sienų išėmose arba instaliavimui skirtuose kanaluose.



pav. Iš dalies įmūrijamo vamzdyno montavimas

Vamzdžiai jungiami pradėdant nuo žemiausios vietos. Kai medžiaga dėl terminio poveikio pradeda plėstis, o apmūryta nekokybiškai, vamzdžiai išsiremia į betono sluoksnį, todėl jo paviršius gali trūkinėti. Pereidamas per kilpą, vertikalus vamzdis pajuda į apsauginę rankovę taip, kad liktų vietos vamzdynams plėstis dėl terminio poveikio.



Išvadai.

Išvadais vieno ar kelių stovų nuotekos teka į nuotekų šulinį. Išvado skersmuo turi būti ne mažesnis už prijungto stovo skersmenį. Prie išvadų leidžiama jungti ir nuotakus.

Išvadai tiesiami rūšio palubėje, rūšio sienomis arba grunte, po rūšio ar pastato (jei nėra rūšio) grindimis. Grunte po gamybinių ar ūkinių patalpų grindimis tiesiamus išvadus reikia įgilinti tiek, kad jų nesužalotų pastovios apkrovos ar judantis transportas.

Patalpose su tvirta grindų danga išvadus 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.

| | | | |
|--|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN- TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 11 | 16 | 0 |

Išvadų ir pastato pamatų sankirtos įrengiamos taip, kad nebūtų pažeidžiamas vamzdynas. Išvadas žemiau surenkamųjų pamatų pagrindo tiesiamas dėkle. Išvadai ir nuotakai, tiesiami lygiagrečiai su negiliais pastatų pamatais, turi būti atitraukti nuo jų įvertinant grunto byrėjimo kampą.

Lauke tiesiama išvado dalis turi būti įgilinama ne mažiau kaip 0,8 m nuo vamzdžio viršaus iki žemės paviršiaus. Kai nuotekos šaltos, saugant nuo užšalimo, išvadas klojamas taip, kad vamzdžio viršus išsikištų ne daugiau kaip 0,3 m virš grunto įšalo gylio.

Išvado laukujės dalies ilgis (iki pirmojo nuotekų šulinio) turi būti ne ilgesnis kaip 8 m nuo paskutinio prijungto stovo ar pravalos, kai išvadas yra 50 mm skersmens, ir ne ilgesnis kaip 12 m, kai išvadas – 100 mm, bei ne ilgesnis kaip 15 m, kai skersmuo didesnis kaip 100 mm. Jei išvadas yra ilgesnis, jame įrengiamas apžiūros šulinys.

Lietaus nuotakyno išvadai neturi būti ilgesni kaip 20 m (skaičiuojant nuo stovo ar pravalos iki kiemo šulinio). Stovai prie išvadų jungiami taip, kad nuotekos sklandžiai pakeistų tekėjimo kryptį iš vertikalios į horizontalią. Revizijos ir pravalos.

Nuotakynė turi būti padarytos lengvai prieinamos valymo angos, sandariai uždaromos dangčiais.

Stovų pravalymui įrengiamos revizijos. Revizijos stovuose būtinos: apatiniame ir viršutiniame aukšte, aukštuose virš atotraukų, penkiaaukščiuose ir aukštesniuose pastatuose – papildomai kas trys aukštai. Ties revizijomis paliekama anga su durelėmis, mažiausiai 0.3 - 0.4 m dydžio. Revizijos sandarinimui po dangeliu dedamas gumos tarpiklis. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0 m aukštyje virš grindų.

Ilguose išvaduose būtina įrengti revizijas ar pravalas tokiais atstumais: revizijos – kas 10–15 m, kai išvado skersmuo 50 mm, kas 12–20 m, kai skersmuo 100–150 mm, ir kas 15–25 m, kai skersmuo 200 mm ir didesnis; pravalos – kas 6–10 m, kai skersmuo 50 mm, ir kas 8–12 m, kai skersmuo 100–150 mm.

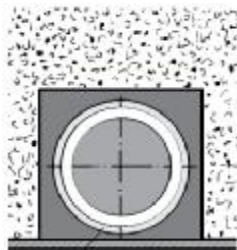
Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos sandariu dangteliu.

Revizijos įmontuojamos paviršinių nuotekų stovuose, pirmajame aukšte, 1,0 m virš grindų. Kai stovuose yra atotraukų, virš jų būtinos revizijos.

Gyvenamųjų ir viešųjų pastatų lietaus nuotakyno išvaduose reikia įrengti pravalas kas 15 m arba revizijas kas 20–25 m.

Triukšmo izoliacija. Reikia laikytis galiojančių statybos normų.

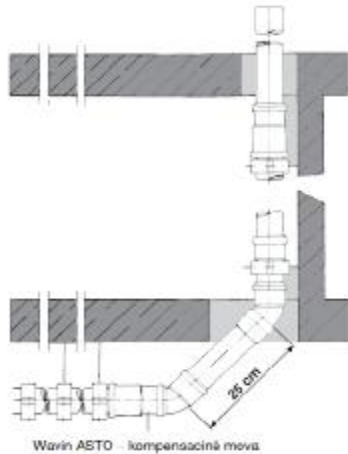
Jeigu nuotekų vamzdynai tvirtinami prie masyvių sienų, besiribojančių su gyvenamosiomis, miegamosiomis ir darbo patalpomis, sienos 1 m² masė rekomenduojama ne mažesnė kaip 220 kg. Šis reikalavimas keliamas ir vamzdynus montuojant šachtose bei tvirtinant prie tarpinių sienų. Šachtos turi būti padengtos ne mažesnio kaip 1,5 cm storio tinko sluoksniu ant atitinkamo pagrindo. Vamzdynai neturi liestis su tinku, kad nesusidarytų garso tilteliai. Kur negalima išvengti vamzdyno ir tinko sąlyčio, rekomenduojama vamzdį apvynioti mineralinės vatos sluoksniu.



Mineralinė vata

Keliamas triukšmas labai priklauso nuo vamzdyno trasos. Jeigu smūgių zonų nebus visiškai arba jų bus kiek galima mažiau, triukšmo generavimas bus mažesnis, todėl rekomenduojama vengti staigių krypties pakeitimų. Ten, kur vamzdyno kryptis turi būti pakeista iš vertikalios į horizontalią, reikia statyti ne 90° alkūnę, bet dvi 45° alkūnes, sujungtas trumpa (bet ne trumpesne kaip 25 cm) tiesaus vamzdžio atkarpa.

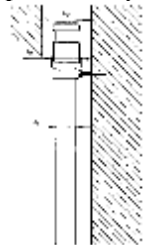
| DOKUMENTO ŽYMUO | Lapas | Lapų | Laida |
|---------------------|-------|------|-------|
| 24.02.39-TDP-VN- TS | 12 | 16 | 0 |



Montavimas betone. Nuotekų vamzdžius bei jungiamąsias ir fasonines dalis galima užbetonuoti. Reikia atsižvelgti į šiluminius išilginius poslinkius. Vamzdžius bei jungiamąsias ir fasonines dalis reikia tinkamai pritvirtinti, kad būtų išvengta išilginių poslinkių atliekant betonavimą. Žiedinius tarpus tarp vamzdžių ir įmovų uždenkite sandarinimo juosta, kad skiedinio nepatektų ant sandarinimo žiedų.

Tiesimas per perdangas. Tiesimo per perdangas vietose reikia pasirūpinti apsauga nuo nuotėkio ir triukšmo izoliacija. Jeigu perdanga užbetonuojama, vamzdžius bei jungiamąsias ir fasonines dalis reikia apsaugoti panaudojant apsaugines įvoves.

Montavimas sienose ir ant sienų. Jeigu nuotekų vamzdyną reikia sumontuoti ant sienos su atskiru dekoratyviniu aptaisu (pvz., iš sauso tinko lakštų), apkabos turi būti tvirtinamos prie pagrindinės sienos medžiagos, bet ne prie dekoratyvinio aptaiso. Skylės, pragrežtas dekoratyviniame aptaise, galima užtaisyti elastinga mastika. Mūrinėse sienose šachtas ir kanalus galima daryti tokio dydžio, kad nebūtų pažeistas sienų stabilumas ir laikomoji galia. Kad būtų sumažintas vamzdžių šilimas iš išorės, reikia termiškai izoliuoti šilumos šaltinius, pvz., centrinio šildymo bei buitinio karšto vandens tiekimo vamzdžius. Vamzdžių ir šachtų matmenys nustatomi pagal lentelę ir paveikslėlį.



Mažiausias reikalingas tarpas d58 – d110 vamzdžiams:

| Išorinis vamdžio skersmuo d_a (mm) | Išorinis įmovos skersmuo d_M (mm) | Mažiausias reikalingas tarpas*, t_{erf} (mm) |
|---|--|--|
| 58 | 79 | 125 |
| 78 | 96 | 142 |
| 110 | 132 | 179 |

* Nurodytos vertės nustatytos neatsižvelgiant į vamzdžių sankirtas.

2.2.3. Priešgaisrinė apkaba.

Skirta ne trumpiau kaip 90 minučių izoliuoti ugnį nuotekų sistemos nutiesimo per sienas ir perdangas vietose (apsaugos nuo ugnies klasė F90 pagal DIN 4102 11-ąją dalį). Montuojama ant sienos ar perdangos po to, kai sumontuojamas vamzdynas.

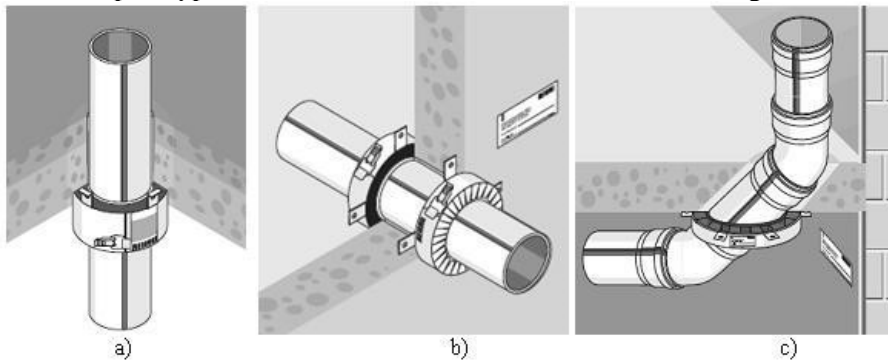
Kompaktiškos konstrukcijos – apkabos, skirtos d 110 vamzdžiui, aukštis tik 3 cm. Iš viso trijų dydžių apkabos leidžia apsaugoti d 58 – d 160 mm vamzdynus.

| | | | |
|--|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN- TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 13 | 16 | 0 |



Priešgaisrinės apkabos montavimas.

- Nuotekų vamzdį nutiesti per perdangą ar sieną ir izoliuoti nuo konstrukcija sklindančio triukšmo (≤ 15 mm storio medžiaga Armaflex arba nedegia mineraline vata);
- Žiedinį tarpą tarp izoliato ir perdangos ar sienos užpildyti betonu;
- Priešgaisrinę apkabą praskėsti (atsukti apkabos šone esantį varžtelį) ir atlenkti 90° kampu tris fiksavimo auseles;
- Vamzdį apjuosti apkaba ir apkabą užfiksuoti užsukant varžtelį, esantį apkabos šone;
- Ant lubų ar sienos pažymėti trijų apkabos tvirtinimo skylių centrus ir skylės išgręžti grąžtu;
- Apkabą pritvirtinti trimis varžteliais. Montavimas užbaigtas.



Priešgaisrinės movos panaudojimo pavyzdžiai (a – perdangoje, b – sienoje, c – lubose)

3.1 Vandentiekio ir nuotekų vamzdžių sujungimai

3.1.1 Bendrieji nuostatai

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas. Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

Vamzdžius iš PVC rekomenduojama montuoti, kai oro temperatūra yra nuo $+5^\circ\text{C}$ iki $+60^\circ\text{C}$, o vamzdžius iš PE arba PP rekomenduojama montuoti, kai oro temperatūra yra nuo -20°C iki $+70^\circ\text{C}$.

3.1.2 Movinių vamzdynų montavimas

Kiekviena sandarinimo tarpinė iš gumos turi būti tepama specialia montavimo pasta prieš ją naudojant atskirų vamzdyno detalių sujungimui.

Prieš pradėdant montavimą į tranšėją nuleidžiami ir patiesiami vamzdžiai. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų. Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio. Laisvieji vamzdžių galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės, paliekant vietos linijiniams plėtimuisi kompensuoti. Kiekvieną kartą vamzdis, į kurio movą bus įkišamas kito vamzdžio laisvas galas, prieš kitą sujungimą turi būti stabilizuotas jį apiberiant nurodytu būdu.

3.1.3 Flanšiniai sujungimai

| | | | |
|--|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN- TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 14 | 16 | 0 |

Atliekant flanšinį sujungimą tarp flanšų dedami sandarinimo tarpikliai (metaliniai, guminiai žiedai). Parenkant tarpiklio medžiagą būtina įvertinti temperatūrą, slėgį, atsparumą korozijai. Tarpiklis neturi siekti varžtų ir nutolti per 2-3 mm nuo vamzdžio. Flanšai sujungiami varžtais. Visos varžtų galvutės turi būti vienoje sujungimo pusėje. Horizontaliuose flanšuose (vamzdis vertikalus) – varžtai sukisami iš viršaus, o veržlės veržiamos iš apačios. Užsukant ant varžtų veržlės, flanšai neturi persikreipti, varžtų galai neturi išsikišti iš veržlių daugiau kaip per pusę varžto skersmens, bet ne mažiau 3 vijos.

3.1.4 Moviniai sujungimai

PE vamzdžius galima sujungti fasoninėmis dalimis iš tempimui atsparaus polipropileno PP.

PP fittingai pagaminti iš polipropileno grupės polimero PP-B-2, atitinkančio DIN 8076-3. Fasoninę dalį sudaro veržlė, korpusas, sandarinimo žiedas, vamzdžio fiksatorius, atraminis žiedas. Vamzdžio fiksatorius visiškai užfiksuoja vamzdį, atsirėmęs į ypatingo profilio atraminį žiedą, kuris vienu galu suspaudžia sandarinimo žiedą, užtikrinamas pilną sandarumą.

3.1.5 PE vamzdžių sulydymas

Sulydymo būdu galima tiesiogiai sujungti vamzdžius su kitais vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis. Naudojant elektromovų sulydymo būdą vamzdžiai sujungiami naudojant specialią kaitinimo plokštę su įtvaru. Šiuo būdu galima prijungti vandentiekio atšakas. Tarpinės atramos, dvigubos movos, reduktoriai, trišakiai, alkūnės ir aklės gaminami su įmontuotais kaitinimo elementais.

Elektromovų sulydymui naudojama metalinė spiralės pavidalo viela, įtaisyta sulydymo movos vidinėje pusėje. Kai elektros srovė teka spirale, pastaroji veikia kaip kaitinimo elementas, lydo polietileną ir taip sulydo armatūros detalę su vamzdžio sienele. Prieš sulydant lydoma vieta turi būti švariai nuvalyta, neoksiduota. Sulydymo mova užmaunama ant lygaus galo. Lydant jungtis turi nejudėti. Įjungiamas sulydymo transformatorius ir elektros srovei tekant kaitinimo elementu, sienelės susilydo.

3.1.6. Plastikiniai PE vamzdžiai jungiami elektros movų pagalba

Movinis PE vamzdžių sujungimas gali būti atliekamas sekančiais:

- Prieš sulydant lydoma vieta turi būti švariai nuvalyta, neoksiduota. Vamzdžių galai nušlifuojami iki atitinkamos žymos. Sulydymo mova nuvaloma prieš pat montavimą.
- Sulydymo mova užmaunama ant lygaus galo. Paruoštos detalės užfiksuojamos centravimo prietaise. Jungiamų vamzdžių galai turi būti visiškai įleisti į jungiamąją detalę ir pasiekti jos viduje esančius ribotuvus. Tai nustatoma pagal ant jungiamų vamzdžių galų prieš jungiamosios detalės sumontavimą paženklintus žyminius (tašką arba liniją).
- Įjungiamas sulydymo transformatorius ir, elektros srovei tekant kaitinimo elementu, sienelės susilydo. Po suvirinimo movos indikatoriai turi būti išsikišę ne mažiau kaip 2 mm.
- Aušinant vamzdis ir detalės turi būti tvirtai laikomi, tam naudojant tinkamas sankabas. Sujungimas apžiūrimas, nustatoma jungties kokybė.

3.2 Išbandymas ir apžiūrėjimas

3.2.1 Savitakinių vidaus nuotekų vamzdinių išbandymas

Bandoma, esant ne žemesnėje, kaip +5 °C t patalpos temperatūrai.

Vamzdiniai, pakloti po žeme arba kanaluose, užpildomi vandeniu iki pirmo aukšto grindų lygio, o vamzdiniai pakloti konstrukcijose tarp aukštų – iki aukšto lygio.

Bandymo metu išoriškai apžiūrimi sujungimai. Jei sujungimuose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis bandomame vamzdyne nepažemėja, sistema laikoma tinkama eksploatuoti.

Pabaigus bandymą, vanduo iš sistemų išleidžiamas.

Bandymas apiforminamas aktu.

Priimant nuotekų sistemas, turi būti patikrinta: vamzdinių, sanitarinių prietaisų veikimo tvarkingumas.

Priėmimo akte turi būti nurodyti:

- Bandymo rezultatai;
- Duomenys apie sanitarinių prietaisų darbą;

| | | | |
|--|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN- TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 15 | 16 | 0 |

- Duomenys apie atliktų darbų kokybę.

3.3 Išmontavimo darbai, montavimo atliekų tvarkymas, sandėliavimas, utilizavimas

Atliekant išmontavimo darbus darbuotojai aprūpinami asmens apsaugos priemonėmis-šalmais ausinėmis, kvėpavimo apsaugos priemonėmis ir t.t.

Išmontuojami nuotekų vamzdynai, vandentiekio vamzdynai ir armatūra išnešami į aptvertą statybinių atliekų aikštelę.

Metalo gaminiai-atliekos, gavus užsakovo sutikimą, išvežami į metalo supirkimo aikšteles.

Vamzdynų izoliacijos medžiagos pridodamos utilizuojančiai įmonei.

Atliekant izoliacijos, kurios sudėtyje yra asbesto, ardymo darbus, vadovautis 2004m liepos 16d LRSA ir DM ir LRSAM Nr.A1-184/V-546 „Darbo su asbestu nuostatos“ nurodymais.

Statybinės atliekos turi būti tvarkomos LR AM patvirtintomis statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637 (galiojanti suvestinė redakcija 2018-07-01).

Statybos proceso metu statybinės atliekos rūšiuojamo į tinkamas naudoti vietoje atliekas, kurias planuojama panaudoti, tinkamas perdirbti atliekas ir netinkamas naudoti, kurios išvežamos į utilizuojančią įmonę.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose ar tvarkinguose krūvose, jei jos neteršia aplinkos.

Statybinių atliekų turėtojas atsako už atliekų tvarkingą laikymą, rūšiavimą, jų pakrovimą ir pristatymą į atliekų surinkimo aikšteles.

3.4 Priėmimas

Priimant nuotėkų sistemas, turi būti patikrinta: vamzdynų, sanitarinių prietaisų veikimo tvarkingumas.

Priėmimo metu turi būti nustatyta:

- sumontuotų sistemų atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams;
- nuolydžių teisingumas, vamzdynų ir prietaisų tvirtinimo patikimumas, tinklo ir sanitarinių prietaisų darbo tvarkingumas, pratekėjimų per sujungimus nebuvimas.

Priėmimo akte turi būti nurodyti:


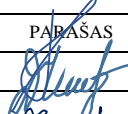
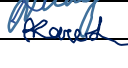
- bandymo rezultatai;
- duomenys apie sanitarinių prietaisų darbą;
- duomenys apie atliktų darbų kokybę.

| | | | |
|--|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.39-TDP-VN- TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 16 | 16 | 0 |


1.4 SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

(statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų (statinio, jo elementų baigtinių darbų ir jiems atlikti reikalingų resursų) kiekiai)

| Poz. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Tipas, markė | Mato vnt. | Kiekis |
|--|--|--------------|-----------|--------|
| 1. VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI | | | | |
| 1.1. Šalto vandentiekio tinklai (V1) | | | | |
| 1. | Rūsio magistraliniai vandentiekio vamzdžiai ir atšakos nuo magistralių iki stovų iš PPR vamzdynų, komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas, DN63/10.5mm | 2.1.2 | m | 0,53 |
| 2. | Tas pats DN50/8.4mm | 2.1.2 | m | 10,04 |
| 3. | Tas pats DN40/6.7mm | 2.1.2 | m | 8,73 |
| 4. | Tas pats DN32/5.4mm | 2.1.2 | m | 30,79 |
| 5. | Tas pats DN25/4.2mm | 2.1.2 | m | 9,24 |
| 6. | Tas pats DN20/3.4mm | 2.1.2 | m | 24,32 |
| 7. | Vandentiekio stovai iš PPR vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas, DN20/3.4mm | 2.1.2 | m | 79,20 |
| 8. | Vandentiekio vamzdynai iš PPR vandentiekio vamzdžių DN20/3.4mm (atšakoms į butų patalpas) ir jų montavimas | 2.1.2 | m | 9,90 |
| 9. | Rutulinis ventilis DN20mm (atšakoms į butų patalpas) ir jo montavimas | 2.2.3 | vnt. | 18 |
| 10. | Rutulinis ventilis DN15 mm (vamzdynų ištuštinimui) ir jo montavimas | 2.2.3 | vnt. | 18 |
| 11. | Rutulinis uždarymo ventilis DN20mm ir jo montavimas | 2.2.3 | vnt. | 18 |
| 12. | Magistralinių vandentiekio vamzdynų ir atšakų nuo magistralių izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais, izoliacijos varža 0,037W/mK, storis s=20mm, DN63mm ir jos montavimas | 3.2.2 | m | 0,53 |

| | | | | |
|------------------|---|---|---|-----------------------------|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS | | |
| KVAL. DOK. NR. |  | P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@ppprojektai.lt | | |
| | PAREIGOS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS |
| 27865 | PV | |  | 01- DAUGIABUTIS |
| 2191 | VN PDV | |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS |
| | | | | SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS |
| | | | | LAPAS |
| KALBOS TRUMP. LT | UŽSAKOVAS: | PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | | LAPŲ |
| | | DOKUMENTO ŽYMUO | | |
| | | 24.02.39-TDP-VN-SZ | | 1 |
| | | | | 4 |


| | | | | |
|--|--|-------|----------------|--------|
| 13. | Tas pats storis s=20mm, DN50/8.4mm | 3.2.2 | m | 10,04 |
| 14. | Tas pats storis s=20mm, DN40/6.7mm | 3.2.2 | m | 8,73 |
| 15. | Tas pats storis s=13mm, DN32/5.4mm | 3.2.2 | m | 30,79 |
| 16. | Tas pats storis s=13mm, DN25/4.2mm | 3.2.2 | m | 9,24 |
| 17. | Tas pats storis s=13mm, DN20/3.4mm | 3.2.2 | m | 24,32 |
| 18. | Vandentiekio stovų izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais, izoliacijos varža 0,037W/mK, storis s=13mm, DN20mm ir jos montavimas | 3.2.2 | m | 89,10 |
| 19. | Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu | 2.2.3 | vnt. | 48 |
| 20. | Vandentiekio tinklų bandymas | 3.2.4 | m | 172,75 |
| 21. | Vamzdynų dezinfekavimas | | m | 172,75 |
| 22. | Esamų vandentiekio stovų komplekte su armatūra išmontavimas | 3.3 | Kompl. | 1 |
| 23. | Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną | 3.3 | t | 1,00 |
| 24. | Prisijungimas prie esamų tinklų butuose | | Vnt. | 18 |
| 25. | Esamų butų šalto vandens skaitiklių plombos nuėmimas | | Vnt. | 18 |
| 26. | Esamų butų šalto vandens skaitiklių plombos uždėjimas | | Vnt. | 18 |
| 27. | Esamų nišų ardymas-atstatymas, apdailos atstatymas | 3.3 | m ² | 54 |
| 1.2 Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai (T3, T4) | | | | |
| 28. | Rūsio magistraliniai vandentiekio vamzdžiai ir atšakos nuo magistralių iki stovų iš PPR vamzdynų, komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis DN32/5.4mm ir jų montavimas | 2.1.2 | m | 79,04 |
| 29. | Tas pats DN25/4.2mm | 2.1.2 | m | 18,48 |
| 30. | Tas pats DN20/3.4mm | 2.1.2 | m | 48,64 |
| 31. | Vandentiekio stovai iš PPR vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas, DN20/3.4mm | 2.1.2 | m | 158,40 |
| 32. | Vandentiekio vamzdynai iš PPR vandentiekio vamzdžių DN20/3.4mm (atšakoms butuose) ir jų montavimas | 2.1.2 | m | 19,4 |
| 33. | Rutulinis ventilis DN20mm (atšakoms į butus) ir jo montavimas | 2.2.3 | vnt. | P36 |
| 34. | Rutulinis ventilis DN15 mm (vamzdynų ištuštinimui) ir jo montavimas | 2.2.3 | vnt. | 24 |

| | | | | |
|--|---|------------|-------|------|
|  <p>PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt</p> | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| | UŽSAKOVAS: PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | Kompleksas | Lapas | Lapų |
| | 24.02.39-TDP-VN-SZ | 2 | 4 | 0 |

| | | | | |
|---|--|----------------|----------------|--------|
| 35. | Rutulinis uždarymo ventilis DN20mm ir jo montavimas | 2.2.3 | vnt. | 24 |
| 36. | Termostatiniai temperatūros reguliatoriai 3/4" su dezinfekavimo funkcija ir termometru, PN16, nustatymo diapazonas 35-60°C ir jo montavimas | 2.2.4 | vnt. | 12 |
| 37. | Automatinis nuorinimo vožtuvas 3/4" | 2.2.5 | vnt. | 12 |
| 38. | Atjungiamieji ventiliais prie automatinio nuorinimo vožtuvo 3/4" | 2.2.3 | vnt. | 12 |
| 39. | Rankšluosčių džiovintuvai iš nerūdijančio plieno DN25mm, galia 298W | 2.2.6 | vnt. | 18 |
| 40. | Magistralinių vandentiekio vamzdžių izoliacija vamzdiniais kevalais suformuotais iš akmens vatos padengtos aliuminio folija izoliacijos varža 0,044 W/mK, storis s=40 mm, DN32mm ir jos montavimas | 3.2.2 | m | 79,04 |
| 41. | Tas pats s=30mm, DN25mm | 3.2.2 | m | 18,48 |
| 42. | Tas pats s=20mm, DN20mm | 3.2.2 | m | 48,64 |
| 43. | Vandentiekio stovų izoliacija vamzdiniais kevalais suformuotais iš akmens vatos padengtos aliuminio folija izoliacijos varža 0,044 W/mK, storis s=20 mm, DN20mm ir jos montavimas | 3.2.2 | m | 177,80 |
| 44. | Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu | 2.2.3 | vnt. | 96 |
| 45. | Vandentiekio tinklų bandymas | 3.2.4 | m | 323,96 |
| 46. | Vamzdynų dezinfekavimas | | m | 323,96 |
| 47. | Esamų karšto vandentiekio vamzdynų komplekte su armatūra išmontavimas | 3.3 | Kompl. | 1 |
| 48. | Esamų nišų ardymas-atstatymas, apdailos atstatymas | 3.3 | m ² | 108 |
| 1.3 Pastato ūkio-buities nuotekų šalintuvus (F1) | | | | |
| 49. | Stovai iš PP mažatriukšmių vidaus nuotekų vamzdžių su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas DN110 mm | 2.1.2 2.2.2 | m | 433,8 |
| 50. | Stovai iš PP mažatriukšmių vidaus nuotekų vamzdžių su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas DN50 mm | 2.1.2 2.2.2 | m | 433,8 |
| 51. | Revizija su dangteliu ant stovo, DN50mm | 2.2.2 | vnt. | 6 |
| 52. | Revizija su dangteliu ant stovo, DN110mm | 2.2.2 | vnt. | 6 |
| 53. | Perėjimas iš PP į ketinį vamzdį su tarpine, DN50 mm (sujungimui su esamu vamzdžiu butuose) | 2.2.2 | vnt. | 6 |
| 54. | Perėjimas iš PP į ketinį vamzdį su tarpine, DN110 mm (sujungimui su esamu vamzdžiu) | 2.2.2 | vnt. | 6 |



| | | | | |
|--|--|--------|----------------|-------|
| | butuose) | | | |
| 55. | Vėdinimo kaminėlis DN110mm | 2.2.2 | vnt. | 6 |
| 56. | Vėdinimo kaminėlis DN50mm | 2.2.2 | vnt. | 6 |
| 57. | Įvorė apsaugai nuo ugnies | 2.2.3 | vnt. | 48 |
| 58. | Prisijungimas prie esamų tinklų butuose | | vnt. | 18 |
| 59. | Savitakio nuotekų tinklų bandymas | 3.2.3 | m | 867,6 |
| 60. | Esamų ketinių nuotekų vamzdynų su fasoninėmis dalimis išmontavimas | 3.3 | Kompl. | 1 |
| 61. | Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną | 3.3 | t | 1 |
| 62. | Esamų nišų ardymas-atstatymas, apdailos atstatymas | 3.3 | m ² | 108 |
| 1.4. Lietaus nuotekų išvadas (L1) | | | | |
| 63. | Rūsio nuotekų vamzdžiai ir atšakos nuo stovų iki išvadų iš PVC-U vamzdynų, komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis DN110 mm ir jų montavimas | 2.1.3 | m | 27,39 |
| 64. | Stovai iš PVC-U mažatriukšmių vidaus nuotekų vamzdžių su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas DN110 mm | 2.1.3 | m | 30,69 |
| 65. | Revizija su dangteliu ant stovo, DN110mm | 2.2.2. | vnt. | 3 |
| 66. | Hidraulinio uždorio montavimas DN110mm | 2.2.2 | Kompl. | 3 |
| 67. | Savitakio nuotekų tinklų bandymas | 3.2.3 | m | 58,08 |
| 68. | Įlaja. Medžiaga PP, skersmuo – DN110mm, pralaidumas 10,70 l/s, lapų gaudyklė iš nerūdijančio plieno. Komplektuojama su savireguliuojančiu elektriniu šildymo kabeliu P =10/30 W, 230 V | | Kompl. | 3 |
| 69. | Esamų ketinių nuotekų vamzdynų su fasoninėmis dalimis išmontavimas | 3.3 | Kompl. | 1 |
| 70. | Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną | 3.3 | t | 1 |
| 71. | Esamų nišų ardymas-atstatymas, apdailos atstatymas | 3.3 | m ² | 108 |

| | | | | |
|--|---|----------------------------------|------------|-----------|
|  PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt , info@pprojektai.lt | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO TRAMPOLIO G. 4, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| | UŽSAKOVAS: PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | Kompleksas 24.02.39-TDP-VN-SZ | Lapas 4 | Lapų 4 |

| Eil. Nr. | Priemonės pavadinimas | Numatomi priemonių techniniai–energiniai rodikliai | | Darbų kiekis (m ² , m, vnt., kompl., butas) |
|-------------------|---|---|--|---|
| | | Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan. | Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m ² K) * | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| II PAKETAS | | | | |
| 5.1. | <i>Energijos efektyvumą didinančios priemonės</i> | | | |
| 5.1.1. | Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą | <p>Išorinės sienos šiltinamos įrengiant ventiliuojamą fasadą. Atliekamas išorinių sienų šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (plyšių, įtrūkimų, išdaužų taisymas, kitas remontas). Techninio darbo projekto rengimo metu būtina įvertinti esamus sienų įtrūkimus, ir numatyti jų pašalinimo sprendimus. 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 - akmens masės plytelės (akmens masės plytelių išmatavimai (dydis), techninės specifikacijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Apšiltinami angokraščiai aplink langus ir duris. Keičiamos visų langų išorinės palangės (prieš tai apšiltinant apačią). Esami balkonų aptvėrimai demontuojami. Visos balkonų išorinės atitvaros (balkoninės plokštės, sienelės kraštai bei dugnas) remontuojamos, stiprinamos, atstatomos (balkonų plokščių atstatymo detalūs techniniai sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Atstatomas balkonų plokštės pagrindo nuolydis, įrengiama hidroizoliacija ant išlyginamojo betono sluoksnio ir kiti darbai (detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu). Pirmo aukšto 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, termoizoliacinė medžiaga parenkama techninio darbo projekto rengimo metu, kad, atliekant šiltinimo darbus, kuo mažiau sumažėtų balkono plokštės plotis (gylis). Išorinių sienų 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 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 nustatyta tvarka CE ženklu 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 ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Apšiltintų sienų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir</p> | ≤0,18 | <p>Ventiliuojamo fasado kiekis ~1065,00m²</p> <p>Tinkuojamo fasado (šiltinamų balkonų vidinių sienų) kiekis ~194,65m²</p> <p>Balkonų plokščių atstatymo, stiprinimo kiekis ~106,20m²</p> |

| | | | | |
|--------|--|--|-------|---|
| | | sertifikavimas“ keliamus reikalavimus. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. | | |
| 5.1.2. | Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą | Atliekamas cokolio šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (įtrūkimų, išdaužų 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 (įgylintos į žemę tenkinant normatyvinius reikalavimus, ne mažiau 1,2 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 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 nustatyta tvarka CE ženklu 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 ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Apšiltinto cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 keliamus reikalavimus. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. | ≤0,18 | Cokolio šiltinimo kiekis (antžeminės dalies) ~140,00m ² Cokolio šiltinimo kiekis (požeminės dalies) ~180,00m ² |
| 5.1.3. | Nuogrindos sutvarkymas | Atstatoma (įrengiama) nuogrinda iš aplink visą pastatą (nuardoma esama nuogrinda, nukasamas gruntas, klojamas žvyro pagrindas, išlyginamasis sluoksnis, klojamas trinkelės ir t.t.), atsodinama pažeista remonto metu veja. Nuogrindos plotis ~60,00 cm. Nuogrinda klojama užtikrinant natūralų lietaus vandens nutekėjimą nuo pastato. | - | Nuogrindos kiekis ~110,00 m ² |
| 5.1.4. | Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas | Apšiltinamas pastato sutapdintas stogas (taip pat viršutinių balkonų stogeliai ir įėjimų į laiptines stogeliai), pakeičiama esama stogo danga. Prieš atliekant šiltinimo darbus, esamas dangos paviršius paruošiamas: išpjaustomos "pūslės", nelygumai, pašalinamos atplyšusios vietos, plyšiai išpjaustomi, išvalomi ir užkljuojami, ištaisomi stogo nuolydžiai iki reikalavimų ruloninei dangai. Virš termoizoliacinio sluoksnio įrengiama 2-jų sluoksnių prilydomoji polimerinė bituminė danga. Esami vėdinimo kaminėliai ant stogo suremontuojami (jei reikalinga paaukštunami), apskardinami. Paaukštunami ir apšiltinami esami parapetai. Parapetai ir vėdinimo kaminėlių stogeliai apskardinami naujai. Pakeičiamos įlajos. Atnaujinami/keičiami lietaus nuotekų nuo stogo šalinimo stovai bei magistraliniai vamzdiniai rūsyje ir pajungimas į centralizuotus lietaus surinkimo šulinius (esant techniniai galimybei). Nesant techniniai galimybei lietaus nuvedimo sistemą pajungti į centralizuotą lietaus tinklą, techninio projekto rengimo metu turi būti pateiktas sprendimas dėl lietaus vandens surinkimo ir nukreipimo nuo pastato. Pakeičiami stovai į atitinkamo diametro naujus betriukšmius vamzdžius. Įrengiama lietaus nuvedimo sistema nuo įėjimų į laiptines stogelių. Atnaujinami/pakeičiami esami nuotekų alsuokliai. Atlikus stogo atnaujinimo darbus atstatoma žaibosaugos sistema pastate. Apšiltinimui naudojamos medžiagos tipas ir reikalingas storis, detalūs techniniai sprendimai parenkami rengiant techninį darbo projektą. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus, t.y. stogo šilumos perdavimo koeficientas turi būti U≤ 0,15 (W/m ² K). | ≤0,15 | Sutapdinto stogo kiekis ~721,40m ² |
| 5.1.5. | Butų ir kitų patalpų | Seni mediniai langai ir balkonų durys bei dalis plastikinių (pagal gyventojų pageidavimą) keičiami į naujus | ≤1,0 | Keičiamų langų ir |

| | | | | |
|---------|---|---|------|---|
| | langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus) | plastikinius (trijų stiklų su 2 selekt. stiklais), kurių šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,0$ W/m^2K (žiūrėti priedą Nr.1). Profiliai - baltos spalvos. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Keičiant virtuvės langus, jie numatomi su orlaide. Atliekant vidinių angokraščių apdailą, 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. | | balkonų durų kiekis ~152,24m ² |
| 5.1.6. | Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus) | Keičiami seni rūsio langai naujais PVC profilių langais. Langų profiliai - baltos spalvos, vienas iš stiklų su selektyvine danga. Skirstymas analogiškas keičiamiems langams. Atliekama vidinių angokraščių apdaila. Varstomų dalių kiekis atitinka norminius reikalavimus. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus. | ≤1,3 | Keičiamų langų kiekis ~12,24m ² |
| 5.1.7. | Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas | Keičiamos įėjimų į laiptines, įėjimų į rūsį, vidaus tambūrų durys. Įėjimų į laiptines durys – metalinės, apšiltintos, su stiklo paketu ir elektromagnetinėmis spynomis, klaviatūra ir magnetiniais rakteliais. Įėjimų į rūsį - metalinės apšiltintos su paprasta cilindrine spyna. Vidaus tambūrų durys - plastikinės. Visos durys sukomplektuotos su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 keliamus reikalavimus. Lauko durims mechaninio patvarumo klasė, atsparumas kartotiniam varstymui ciklai/klasė, oro skverbties klasė, oro garso izoliacijos rodiklis ir kiti parametrai turi atitikti norminius reikalavimus. | ≤1,5 | Metalinių durų kiekis 6vnt. (~18,00m ²) Plastikinių durų kiekis 3 vnt. (7,20m ²) |
| 5.1.8. | Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas) | Sutvarkomos įėjimų į pastatą aikštelės. Įrengiamas (atstatomas) betoninių aikštelių pagrindas, jis turi būti tvirtas, lygus, be deformacijų. Panduso įrengimui techninės galimybės nėra, nes pastato įėjimų į laiptinę altitudė sutampa su esama nuogrinda. Detalūs techniniai sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. | - | 3 laiptinės |
| 5.1.9. | Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą | Visi balkonai (lodžijos) stiklinami pagal vieningą projektą. Investicijų plane numatomas visų esamų 17vnt. balkonų (lodžijų) naujas įstiklinimas (rengiant techninį darbo projektą įvertinti galimybes išsaugoti esamus įstiklintus balkonų). Balkonai stiklinami PVC profilių langais. Stiklo paketai – iš dviejų stiklų, iš kurių vienas selektyvinis. Tarpas tarp stiklų užpildomas argono dujomis. Argonas yra blogesnis šilumos laidininkas, tokie langai mažiau rasoja. Stiklinimo konstrukcija montuojama nuo balkono plokštės iki lubų (apatinė dalis matinė). Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės. Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. | ≤1,3 | Stiklinamų balkonų kiekis ~217,60m ² |
| 5.1.10. | Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo | 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 karšto vandens ruošimo sistemos jungiamos prie miesto šilumos tinklų pagal nepriklausomą schemą per plokštelinius šilumokaičius. Pastato šildymo sistemai numatytas lituotas plokštelinis 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 sistemose sukuria ir palaiko cirkuliaciniai siurbliai. Pradinis šildymo sistemos užpildymas ir | - | 1 komplektas |

| | | | | |
|---------|---|--|---|--------------|
| | įrenginių įrengimas ar keitimas | periodinis papildymas termofikaciniu vandeniu numatomas iš paduodamo vamzdžio per automatinį 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 įrengimai šiluminiame punkte padengiami šilumine izoliacija. Šilumos punkto galia šildymui ir karšto vandens ruošimui ~240,00kW. | | |
| 5.1.11. | Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinų ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas) | 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 išvedžios rūsio palubėje, izoliuojamos termoizoliaciniais kevalais su aliuminio folija. Šildymo sistemos magistralių pagrindinėse atšakose įrengiama uždaroji armatūra. Stovuose įrengiama uždaroji ir balansuojamoji armatūra, taip pat nuleidimo trišakiai. Namu 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 užblokovimo įtaisai, neleidžiantys termostatą nustatyti žemesnei nei 16°C patalpos temperatūrai). Termostatiniai ventiliai turi turėti galimybę programuoti ir kontroliuoti patalpose esančių radiatorių temperatūrą. 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 nutekėtų į kaimynų šildymo prietaisus, stovų apačioje montuojami automatiniai balansiniai ventiliai, susidedantys iš balansinio ventilio ir slėgio perkryčio regulatoriaus. Numatyta individuali šilumos apskaita ant kiekvieno radiatoriaus įrengiant šilumos daliklius su įranga duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu. Jų pagrindu bus apskaičiuojami ir paskirstomi mokesčiai už šilumos energiją. Po montavimo sistema sureguliuojama ir išbandoma. Detalūs sprendimai reikalingi šildymo sistemos modernizavimui nustatomi techninio darbo projekto rengimo metu. Šildymo sistemos stovų skaičius ~ 54vnt. (~27vnt. - tiekimo, ~27vnt. - grįžtamo), radiatorių skaičius ~ 75vnt. (bendras galingumas ~80 kW), šildymo sistemos stovų ilgis ~ 360m, šildymo sistemos vamzdynų ilgis bendrojo naudojimo patalpose ~ 260m, izoliuojamų šildymo sistemos magistralinių vamzdžių ilgis ~260m. | - | 1 komplektas |
| 5.1.12. | Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas | Atliekant karšto vandens sistemos remonto darbus, numatoma pakeisti karšto vandens sistemos magistralinius vamzdynus, stovus, jų izoliaciją. Pakeičiami esami gyvatukai naujais (rankšluosčių džiovintuvų keitimo kiekis ir poreikis nustatomas techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovais ir gyventojais). Ant karšto vandens sistemos cirkuliacinių stovų montuojami terminio balansavimo ventiliai su terminės dezinfekcijos funkcija. Darbų apimtys ir sprendimai tikslinami techninio darbo projekto ruošimo metu. Karšto vandens stovų ilgis ~ 160m, karšto vandens vamzdynų ilgis bendrojo naudojimo patalpose ~ 140m, izoliuojamų karšto vandens sistemos vamzdžių ilgis ~ 300m, rankšluosčių džiovintuvai (gyvatukai) ~ 18 vnt. | - | 1 komplektas |
| 5.1.13. | Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas | 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 – paaukštinami. Ant ventiliacijos kaminėlių įrengiami vėdinimo deflektoriai. | - | 18 butų |

| | | | | |
|-------------|--|--|---|--|
| 5.1.14. | Individualių rekuperatorių įrengimas | Butuose (kiekviename gyvenamajame kambaryje) įrengiami decentralizuoto vėdinimo įrenginiai, su šilumos atgavimu. Įrenginiai su integruota automatika montuojami sienoje, reguliuojamas trijų padėčių našumas, su elektros pavara uždromomis oro žaliuzėmis, iki 97% efektyvumo, ventiliatorius su EC varikliu. Su ne mažiau kaip dviem oro valymo G3 filtrais, turintis septynis darbo režimus: rekuperacijos (reversinis) oro tiekimo, oro šalinimo, natūralios ventiliacijos, dienos-nakties režimas, trijų greičių padėties ir darbo režimu priklausomai nuo patalpos drėgmės. Įrenginiai sinchronizuojami, valdomi nuotoliniu distanciniu pulteliu. <u>Esant techniniai galimybei, įrenginiai montuojami ventiliuojamo fasado sistemoje, naudojant šoninius pajungimus per langą angokraštį, o balkone (lodžijoje) išvedant už balkono ribų.</u> | - | Decentralizuotas vėdinimas įrengiamas 18 butų (~51 vnt.) |
| 5.1.15. | Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas | Keičiami magistraliniai elektros instaliacijos laidai nuo įvadinio skydo iki butų skydelių Pakeisti įvadinį kabelį į stovus. Atliekant techninį darbo projektą, būtina įvertinti pastato elektros galią po pastato modernizavimo darbų ir, esant poreikiui, atnaujinamos elektros inžinerinės sistemos projektinius sprendimus priimti pagal naujai paskaičiuotą pastato elektros galią. Sutvarkoma įvadinė spinta, keičiami butų apskaitos paskirstymo skydai aukštuose, sumontuojami atjungimo automatai, rūsyje keičiami šviestuvai naujais elektros energiją taupančiais, įrengiami trūkstami šviestuvai, keičiama rūšio apšvietimo elektros instaliacija (sena elektros instaliacija – numontuojama). Jungikliai keičiami naujais. Darbų apimtys ir jų techniniai sprendimai tikslinami techninio darbo projekto ruošimo metu derinant su užsakovu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Liptinių kiekis - 3 vnt., rūšio plotas ~470,75m². | - | 1 komplektas |
| 5.2. | <i>Kitos priemonės</i> | | | |
| 5.2.1. | Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas | Pakeičiami buitinių nuotekų šalinimo stovai į atitinkamo diametro naujus betriukšmius vamzdžius, numatant nuotekų stovų revizijas. Darbų apimtys, medžiagos ir sprendimai parenkami techninio darbo projekto rengimo metu. Keičiamų vamzdinių ilgis ~100m. | - | 1 komplektas |
| 5.2.2. | Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas | Pastato geriamojo vandens vamzdinių ir įrenginių keitimas ar (ar) pertvarkymas pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. Atnaujinami šalto vandens stovai, magistraliniai vamzdiniai rūsyje ir uždarojoji armatūra. Keičiami vamzdiniai izoliuojami. Esant techniniai galimybei, šalto vandens magistraliniai vamzdiniai rūsyje iškeliami iš gyventojų rūšio patalų (sandėliukų) į koridorius, kartu rūšio koridoriuose lengvai prieinamose vietose įrengiant stovų uždaroją armatūrą. Darbų apimtys, medžiagos ir sprendimai parenkami techninio darbo projekto rengimo metu. Keičiamų vamzdinių ilgis ~150m. | - | 1 komplektas |

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

Objekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo, Trampolio g. 4, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.**Objekto adresas:** Trampolio g. 4.**Pareiškėjas:** Viešoji įstaiga „Atnaujinkime miestą“.**Naikinamos prisijungimo sąlygos:** -**I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:****Poreikis:** 74,34 m³/d.; 3,10 m³/h_{max}.**Vandens slėgis prijungimo vietoje:** abs. alt. ±0,00 - 125 m. (palaikomas tinkle) ir 135 m. (didžiausias galimas).**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamą vandentiekio įvadą. Poreikiui esant, įvadą rekonstruoti, užtikrinant nepertraukiamą vandens tiekimą esamiems vartotojams. Pasirašyti rekonstrukcijos sutartį (žiūr. V dalyje).
- Vandens apskaitos mazgas turi būti suprojektuotas ir įrengtas, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, vandens apskaitos mazgą rekonstruoti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir pastatyti slėgio pakėlimo stotelę. Projektuojant slėgio pakėlimo stotelę, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:**Poreikis:** lauko - l/s; vidaus - l/s.**Tiekiamas iš tinklo:** lauko - l/s; vidaus - l/s.**Užsakovas privalo:**

- Neįrašius vandens kiekio, reikalingo lauko gaisrų gesinimui prašyme – paraiškoje, vandens tiekimas gaisrams gesinti nebus įvertintas, bei UAB „Vilniaus vandenys“ vandens tiekimo gaisrų gesinimui negarantuoja.

III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:**Poreikis:** 74,34 m³/d.; 3,10 m³/h_{max}; užterštumas BDS₇ 350,0 mg/l.**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamą nuotekų išvadą. Poreikiui esant, išvadą rekonstruoti, užtikrinant nepertraukiamą nuotekų šalinimą esamiems vartotojams.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir įrengti nuotekų siurblinę. Projektuojant nuotekų siurblinę, įskaitant jos automatizavimą, dispečerizavimą ir kita, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika.

IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:

- **Draudžiama lietaus nuotekas nuleisti į buitinių nuotekų tinklus.** Lietaus nuotekų nuleidimą ir drenažo vandens nuleidimą spręsti sklypo viduje arba kreiptis į UAB „Grinda“.
- Poreikiui esant, projekte turi būti numatyta vieta vandens paėmimui statybos reikmėms. Nenumačius vandens paėmimo vietos, vanduo statybos reikmėms nebus tiekiamas.
- Techninis projektas bus derinamas tik pateikus V dalyje nurodytas pasirašytas sutartis.
- Jeigu žemės sklypuose projektuojami bendro naudojimo tinklai ir/ar siurblinės, taip pat žemės sklypuose esamiems bendro naudojimo tinklams ir/ar siurblinėms, numatyti ir išskirti tinklų ir/ar siurblinių apsaugos zonas pagal LR Vyriausybės nutarimo Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo nuostatas ir apsaugos zonos dydžio servitutus, suteikiančius teisę prieiti ir privažiuoti prie tinklų ir/ar siurblinių, šiuos objektus aptarnauti ir remontuoti, tiesti požemines komunikacijas, prijungti naujus vartotojus prie šių statinių.

- Siekiant vykdyti statybos darbus tinklų apsaugos zonoje, projekte turi būti atlikti apkrovų skaičiavimai ir, poreikiui esant, numatytos apsaugos priemonės tinklų išsaugojimui.
- Tinklų, įskaitant ir siurblių statybos projektai turi būti išskirti į atskirus etapus.
- Informuojame, kad UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuoja tik nuosavybės ar kitu teisėtu pagrindu valdomus ir / ar naudojamus tinklus. Bendrovė per privačius vandentiekio ir nuotekų tinklus negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo, gaisrų gesinimo ir nuotekų šalinimo.
- Paruoštą projektą su visais pažymėtais inžineriniais (naujai projektuojamais (išskiriant bendro naudojimo tinklus ir įvadus / išvadus kaip atskirus statybos objektus), rekonstruojamais, naikinamais bei esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekimui komunikacijomis ir dangomis pateikti derinimui teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus ir jų ženklumą projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintą Techninę politiką ir technines specifikacijas (aktuali redakcija), kurias galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Jeigu projektuojami bendro naudojimo tinklai, pasirašyti Miesto (rajono) savivaldybės infrastruktūros plėtros sutartį arba Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų statybos sutartį, patvirtintą Vilniaus miesto savivaldybės Nr. 1-486; 2020-04-17 d. sprendimu, kuria Bendro naudojimo tinklai (magistraliniai, skirstomieji, daugiabučių gyv. namų įvadai bei nuotekų išvadai nuo pirmo nuotekų šulinio iki tinklo), turi būti perduoti tinklų Valdytojui.
- Jeigu vykdomi statybos darbai tinklų apsaugos zonoje, pasirašyti Susitarimą dėl darbų vykdymo infrastruktūros apsaugos zonoje.
- Daugiau informacijos apie sutarčių pasirašymą galite rasti: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu nustatomi servitutai, pasirašyti Servituto sutartį.
- Rekonstruojamai (išmontuojamai) esamų vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklų daliai pasirašyti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų rekonstrukcijos sutartį ir Panaudos sutartį.
- Dėl sutarčių pasirašymo kreiptis elektroniniu paštu: info@vv.lt
- Su sutarčių projektais ir būtina pateikti informacija sutartims pasirašyti, galima susipažinti adresu: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu Statytojas perleidžia objektą naujam statytojui iki visų pagal prisijungimo sąlygas ir projektą numatytų darbų atlikimo, tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas ir V dalyje išvardintas sutartis, apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nurodydamas naująjį statytoją.
- Statytojas už suteiktas geriamojo vandens ir nuotekų paslaugas atsiskaito pagal apskaitos prietaiso esančio šulinyje parodymus iki bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytojui.
- Tiesioginės sutartys su vartotojais bus sudaromos ir tiesioginis vartotojų atsiskaitymas už paslaugas bus galimas, kai bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytojui.

VI. REIKALAVIMAI DARBAMS:

- Gatvių važiuojamojoje dalyje, asfaltbetonio dangoje ant inžinerinių komunikacijų šulinių pastatyti plaukiojančio tipo šulinių liukus su dangčiais pagal Bendrovės patvirtintą techninę specifikaciją, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu suderintame projekte, nebuvo numatyta tinklų apsaugos zonoje įrengti viršutinių dangų (asfalto, trinkelų ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpilti 30 cm storio žvyro danga, siurblių įvažiavimai turi būti užbaigti įrengiant sutankintą žvyro dangą ir pateikti grunto tankinimo laboratoriniai duomenys. Įrengiant viršutines dangas (asfaltą, trinkeles ir kita) tinklų apsaugos zonoje, šulinių liukų, kapų ir/ar hidrantų aukštis turi būti sureguliuotas Statytojo sąskaita pagal Miesto (raj.) savivaldybės žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisykles ir STR reikalavimus.
- **Atlikus statybos darbus, Statytojas privalo gauti UAB „Vilniaus vandenys“ pažymą, kad tinklai yra prijungti prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų pagal prisijungimo sąlygas, projektą bei galiojančias teisės aktų nuostatas.**
- Prieš vykdant tinklų perklojimo ir pertvarkymo darbus pagal rekonstrukcijos sutartį, Statytojas privalo suderinti konkrečią datą, laiką ir gauti raštišką sutikimą iš UAB „Vilniaus vandenys“ dėl eksploatuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų atjungimo ir esamų vartotojų perjungimo darbų (dėl suderinimo Statytojas turi kreiptis el. paštu: info@vv.lt arba tel.: **19118**). Jeigu Statytojas nesilaiko šios tinklų atjungimo tvarkos, tokiu atveju Statytojas įsipareigoja atlyginti visus UAB „Vilniaus vandenys“ patirtus

nuostolius.

VII. GALIOJIMAS:

- Prisijungimo sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 5 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas arba pratęsti šių sąlygų galiojimo laiką.
- Daugiau aktualios informacijos dėl prisijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų UAB „Vilniaus vandenys“ teikiamų paslaugų galite rasti http://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ arba http://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/.

VIII. ASMENS DUOMENŲ TVARKYMAS:

- Pažymima, kad asmenys, teikiantys skelbti duomenis (dokumentus) Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ yra atsakingi už fizinių asmenų duomenų nuasmeninimo užtikrinimą (Statybos įstatymas 27 str. 151 d.).
- UAB „Vilniaus vandenys“, įgyvendindama Bendrojo duomenų apsaugos reglamento reikalavimus, informuoja Jus, kaip geriamojo vandens tiekimo ir / arba nuotekų tinklų statytoją, kad Jūsų asmens duomenys (vardas ir pavardė) gali būti pateikti kitiems asmenims, kurių prisijungimo sąlygose bus nurodyta jungtis prie Jūsų projektuojamų / statomų / pastatytų tinklų. Jeigu nesutinkate su nurodytu Jūsų asmens duomenų pateikimu, prašome kreiptis laisvos formos prašymu į bendrovę dėl nesutikimo. Plačiau apie bendrovės vykdomą asmens duomenų tvarkymą galite sužinoti bendrovės interneto svetainės www.vv.lt skiltyje „Privatumas“.

Sąlygas ruošė:

(V. Pavardė)



TVIRTINU:

Objekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo renovavimas (atnaujinimas)

Paviršinių nuotekų tvarkymo departamento vadovas

Objekto adresas: Trampolio g. 4, Vilnius

(Parašas)

Užsakovas / Statytojas: VšĮ „Atnaujinkime miestą“

2024-06-28

TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 24/236

LIETAUS VANDENS, STATYBINIO DRENAŽO NUVEDIMUI (PRIJUNGIMUI) VILNIAUS MIESTE

Lietaus vandens, statybinio drenažo nuvedimui (prijungimui) užsakovas / statytojas privalo:

Šiuo metu šioje teritorijoje Vilniaus miesto centralizuotų paviršinių nuotekų tinklų nėra.

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą būtina vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007.04.02 įsakymu Nr. 1D-193 patvirtintu „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ (toliau - Reglamentas) ir statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ galiojančių suvestinių redakcijų reikalavimais.

Vadovaujantis Reglamento 7 punkto reikalavimais, projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą pirmiausiai turi būti išnagrinėti ir taikomi paviršinių nuotekų susidarymą ir (ar) surinkimą (vandeniu laidžių dangų ar švorių paviršinių nuotekų sugerdinimo į gruntą įrenginių įrengimas), centralizuotai į aplinką išleidžiamų paviršinių nuotekų kiekį bei užterštumą mažinantys techniniai sprendiniai.

Projektuojant paviršinių nuotekų infiltracinius įrenginius, būtina atlikti infiltracinių įrenginių statybos vietoje esančio grunto inžinerinius geologinius tyrimus. Geologinių tyrimų rezultatai privalo būti pateikiami kartu su projektiniais sprendiniais.

Darbų vykdymo ribose visi šuliniai bei kameros turi atitikti UAB „Ekoprojektas“ LK 2 projektinius sprendinius ir turi būti hidroizoliuoti.

Požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimui vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005.02.14 įsakymu Nr. 30-222 patvirtintais reikalavimais.

Komunikacinių ženklų stovai turi būti nudažyti ar cinkuoto metalo, lentelės – plastiko, jų spalva turi būti atspari aplinkos poveikiui.

Gatvėse paviršinių nuotekų šulinius projektuoti gelžbetoninius ne mažesnio kaip 1000 mm skersmens. Tuo atveju, jei projektuojami šuliniai yra didesnio nei 3 m gylio arba juose yra numatoma įrengti vidinius kritimo stovus, šulinius būtina projektuoti ne mažesnio kaip 1500 mm skersmens. Esant didesniam nei 6 m šulinių gyliui, šuliniuose būtina numatyti tarpines perdangas apsaugai nuo aptarnaujančio personalo kritimo į šulinių dugną. Jei į gelžbetoninius šulinius numatoma pajungti didesnio nei 800 mm skersmens vamzdynus, šulinių apatinius žiedus iki vamzdynų viršaus būtina projektuoti iš gelžbetoninio monolito ar mūro. Projektuojamų šulinių liukai – plaukiojančio tipo arba stacionarūs, ne mažesnio nei 700 mm skersmens, su užraktais, važiuojamojoje dalyje ne mažesnės nei D400 apkrovos klasės. Atskiru sutarimu gali būti projektuojami ir kito medžiagiškumo ar skersmens gamykliniai šuliniai.

Gatvėse lietaus surinkimo šulinėlius projektuoti gelžbetoninius 700 mm skersmens. Visi lietaus surinkimo šulinėliai turi būti projektuojami su 30 – 50 cm gylio sėsdinamąja dalimi. Naujai projektuojamose, rekonstruojamose ar kapitališkai remontuojamose gatvėse pirmiausia turi būti projektuojamos bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės. Nesant galimybių įrengti bortinio tipo lietaus surinkimo grotelių, gatvėse būtina projektuoti 700 mm skersmens plaukiojančio tipo grotelės. Projektuojamos plaukiojančio tipo d 700 mm skersmens lietaus surinkimo grotelės važiuojamojoje dalyje turi būti ne mažesnės nei D400 apkrovos klasės, bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės – ne mažesnės nei C250 apkrovos klasės. Atskiru sutarimu (dėl tam tikros gatvės specifikos, kitų inžinerinių tinklų gausos ir t.t.) gali būti projektuojami kito medžiagiškumo, skersmens ar formos lietaus surinkimo šulinėliai, vandens surinkimo grotelės bei latakai.

Gatvės raudonųjų linijų ribose projektuojamų paviršinių nuotekų tinklų skersmenys bei jų nuolydžiai turi būti parenkami įvertinus aplinkinių teritorijų prisijungimo perspektyvą, tačiau negali būti mažesni nei 315 mm.



Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemas rekomenduojama vadovautis UAB „Grinda“ parengtomis Vilniaus miesto paviršinių nuotekų tvarkymo sistemų projektavimo taisyklėmis (<https://www.grinda.lt/pletros-ir-statybu-prieziura/>).

Parengtus paviršinių nuotekų tvarkymo sprendinius būtina pateikti UAB „Grinda“ derinimui. Pilnai sukomplektuotos projektų lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo bylos turi būti pateikiamos el. paštu: projektai@grinda.lt

Bendro naudojimo teritorijoje projektuojamiems paviršinių nuotekų tinklams iki statybą leidžiančio dokumento išdavimo dienos būtina sudaryti Vilniaus miesto savivaldybės infrastruktūros arba trišalę sutartį su UAB „Grinda“ ir Vilniaus miesto savivaldybės administracija. Dėl trišalės sutarties sudarymo kreiptis el. paštu: trisalesutartis@grinda.lt

Tuo atveju, jei projektuojamas bendro naudojimo (tranzitinis) paviršinių nuotekų tinklas ar jo apsaugos zonos patenka į žemės sklypų ribas, iki objekto statybos užbaigimo akto gavimo dienos būtina sudaryti notarinę servituto sutartį paviršinių nuotekų tinklo aptarnavimui.

Atlikus paviršinių nuotekų tinklų statybą, būtina nuorodoje <https://www.grinda.lt/pletros-ir-statybu-prieziura/> nurodytu telefono numeriu išsikviesti UAB „Grinda“ atstovą atliktų darbų vertinimui bei gauti pažymą apie pastatytų paviršinių nuotekų tinklų tinkamumą eksploatuoti. Pažyma apie pastatytų paviršinių nuotekų tinklų tinkamumą eksploatuoti yra išduodama nenustačius jokių su tinklų statyba susijusių defektų ar neatitikimų suderinto statybos projekto sprendiniams bei pateiktus su Vilniaus miesto savivaldybe suderintą tinklų išpildomąją nuotrauką, statybos žurnalo paslėptų darbų aktų kopijas ir TV diagnostikos ataskaitą su filmuota medžiaga.

Statybos laikotarpiu užsakovas yra atsakingas, kad į paviršinių nuotekų tinklus šalia statybvietės išleidžiamų nuotekų koncentracija neviršytų reglamento reikalavimų bei statybinis gruntas ir medžiagos nepatektų į paviršinių nuotekų tinklus. Užteršus paviršinių nuotekų tinklą jį išvalyti savo lėšomis.

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-05-10 14:22:54

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **10/310666**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **1992-03-06**
Adresas: **Vilnius, Trampolio g. 4**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Pastatas - Gyvenamasis namas**
Unikalus daikto numeris: **1399-2000-5016**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų - daugiabučiai pastatai)**
Žymėjimas plane: **1A3p**
Statybos pradžios metai: **1976**
Statybos pabaigos metai: **1976**
Papr. remonto pradžios metai: **2008**
Papr. remonto pabaigos metai: **2009**
Statinio kategorija: **Neypatingasis**
Baigtumo procentas: **100 %**
Šildymas: **Bendroji centrinio šildymo sistema**
Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**
Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**
Dujos: **Gamtinės**
Sienos: **Plytos**
Stogo danga: **Ruberoidas**
Aukštų skaičius: **3**
Bendras plotas: **1851.34 kv. m**
Naudingas plotas: **1376.14 kv. m**
Gyvenamasis plotas: **908.70 kv. m**
Rūsių (pusrūsių) plotas: **470.75 kv. m**
Tūris: **6796 kub. m**
Užstatytas plotas: **630.00 kv. m**
Patalpų, suformuotų kaip atskiri nekilnojamieji daiktai, skaičius: **18**
Gyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **18**
Kambarių skaičius: **51**
Koordinatė X: **6055089**
Koordinatė Y: **571749**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-10-26**
Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė: **F**
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti: **188.02 kWh/m2/m.**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė: įrašų nėra

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai:

7.1. **Nustatytas bendro naudojimo objektų valdymas (sudaryta jungtinės veiklos sutartis)**
Daiktas: **pastatas Nr. 1399-2000-5016, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2011-05-02 Jungtinės veiklos sutartis**
2021-10-25 Protokolas Nr. 0001
Įrašas galioja: **Nuo 2022-05-09**

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
Daiktas: **pastatas Nr. 1399-2000-5016, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2023-10-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2024-03-05 Deklaracija apie statybos užbaigimą Nr. ARCCR-00-240305-01731
Aprašymas: **2023-10-26 pastato duomenys tikslinti, atlikus buto nr.13 (1399-2000-5016:0005)**
kadastrinius matavimus.
Įrašas galioja: **Nuo 2024-03-13**

10.2. **Išduotas pastato (jo dalies) energinio naudingumo sertifikatas (kadastro žyma)**
Daiktas: **pastatas Nr. 1399-2000-5016, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2023-02-20 Pranešimas apie energinio naudingumo sertifikato išdavimą**
Nr. KG-0233-01079/0
Įrašas galioja: **Nuo 2023-02-21**
Terminas: **Nuo 2023-02-20 iki 2033-02-20**

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra





STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.2191



Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovės, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės ir statinio projekto dalies ekspertizės vadovės pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo), hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.
Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.



Direktorius



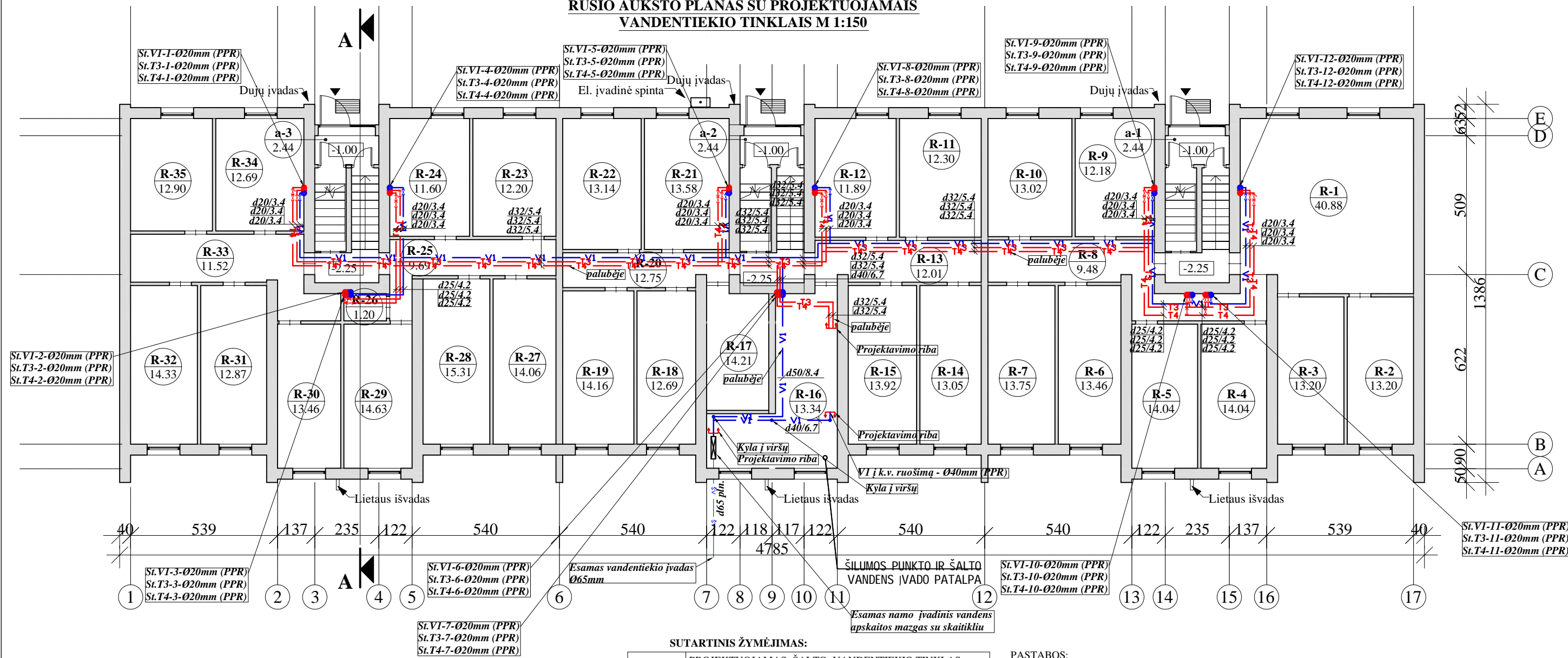
24627

Išduotas 2019 m. gruodžio 2 d.

Pirmą kartą išduotas 1997 m. gruodžio 16 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

RŪSIO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ VANDENTIEKIO TINKLAIS M 1:150



ESAMO RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| a-1 | Tambūras | 2.44 |
| a-2 | Tambūras | 2.44 |
| a-3 | Tambūras | 2.44 |
| R-1 | Sandėlis | 40.88 |
| R-2 | Sandėlis | 13.20 |
| R-3 | Sandėlis | 13.20 |
| R-4 | Sandėlis | 14.04 |
| R-5 | Sandėlis | 14.04 |
| R-6 | Sandėlis | 13.46 |
| R-7 | Sandėlis | 13.75 |
| R-8 | Koridorius | 9.48 |
| R-9 | Sandėlis | 12.18 |
| R-10 | Sandėlis | 13.02 |
| R-11 | Sandėlis | 12.30 |
| R-12 | Sandėlis | 11.89 |
| R-13 | Koridorius | 12.01 |
| R-14 | Sandėlis | 13.05 |
| R-15 | Sandėlis | 13.92 |
| R-16 | Sandėlis | 13.34 |

ESAMO RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| R-17 | Sandėlis | 14.21 |
| R-18 | Sandėlis | 12.69 |
| R-19 | Sandėlis | 14.16 |
| R-20 | Koridorius | 12.75 |
| R-21 | Sandėlis | 13.58 |
| R-22 | Sandėlis | 13.14 |
| R-23 | Sandėlis | 12.20 |
| R-24 | Sandėlis | 11.60 |
| R-25 | Koridorius | 9.69 |
| R-26 | Sandėlis | 1.20 |
| R-27 | Sandėlis | 14.06 |
| R-28 | Sandėlis | 15.31 |
| R-29 | Sandėlis | 14.63 |
| R-30 | Sandėlis | 13.46 |
| R-31 | Sandėlis | 12.87 |
| R-32 | Sandėlis | 14.33 |
| R-33 | Koridorius | 11.52 |
| R-34 | Sandėlis | 12.69 |
| R-35 | Sandėlis | 12.90 |

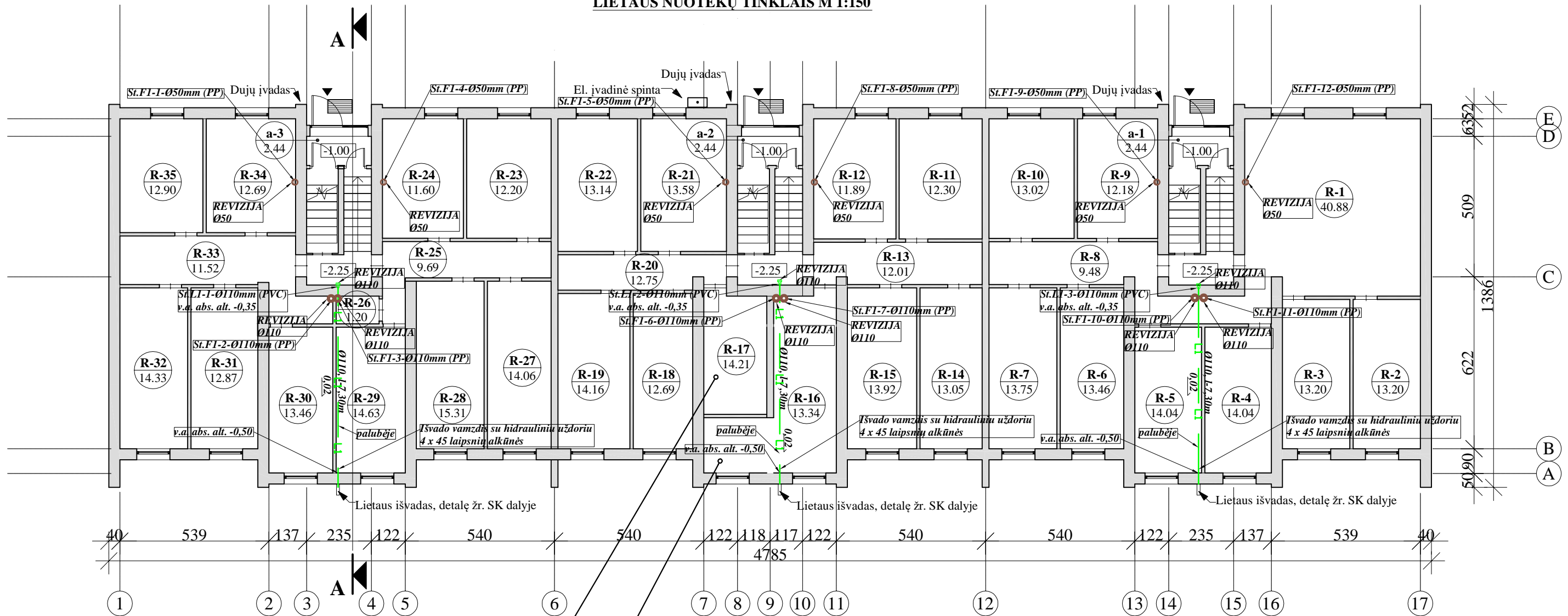
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

| | |
|----|--|
| VI | PROJEKTUOJAMAS ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAS |
| T3 | PROJEKTUOJAMAS KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAS |
| T4 | PROJEKTUOJAMAS CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO TINKLAS |
| sv | ESAMI ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAI |
| ⊠ | TERMOSTATINIS TEMPERATŪROS REGULIATORIUS |
| ⊠ | RUTULINIS ČIAUPAS |
| ⊠ | PROJEKTUOJAMI ŠALTO, KARŠTO IR CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO STOVAI |

- PASTABOS:**
- Modernizuojamas pastatas su esamu įvadinio vandens apskaitos mazgu. Vandens apskaitos mazgas įrengtas R-16 patalpoje.
 - Modernizuojamame pastate esami šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdiniai ir stovai išmontuojami.
 - Magistraliniai vamzdiniai montuojami rūsyje, palubėje.
 - Stovai montuojami esamų stovų vietoje.
 - Vamzdiniai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis - sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
 - Horizontalūs vandentiekinių vamzdinių montuojami su ne mažesniu kaip 0.002 nuolydžiu.
 - Vandentiekinių atšakose nuo magistralinių vamzdžių į stovus montuojama uždaromoji ir nudrenavimo armatūra.
 - Cirkuliacinio vandentiekio atšakose nuo magistralinių vamzdžių į stovus montuojami termostatiniai temperatūros regulatoriai.

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS |
| Kval. dokumento Nr. | PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | |
| Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas |
| 28765 | PV | |
| 2191 | VN PDV | |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS | PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. |
| LT | | |
| STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., TRAMPOLIO G. 4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |
| STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS | | 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS |
| BRĖŽINYS | RŪSIO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ VANDENTIEKIO TINKLAIS M 1:150 | LAIDA |
| | | 0 |
| BRĖŽINIO INDEKSAS | LAPAS | LAPŲ |
| 24.02.39-TDP-VN-B.01 | 1 | 1 |

RŪSIO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAI BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:150



ESAMO RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| a-1 | Tambūras | 2.44 |
| a-2 | Tambūras | 2.44 |
| a-3 | Tambūras | 2.44 |
| R-1 | Sandėlis | 40.88 |
| R-2 | Sandėlis | 13.20 |
| R-3 | Sandėlis | 13.20 |
| R-4 | Sandėlis | 14.04 |
| R-5 | Sandėlis | 14.04 |
| R-6 | Sandėlis | 13.46 |
| R-7 | Sandėlis | 13.75 |
| R-8 | Koridorius | 9.48 |
| R-9 | Sandėlis | 12.18 |
| R-10 | Sandėlis | 13.02 |
| R-11 | Sandėlis | 12.30 |
| R-12 | Sandėlis | 11.89 |
| R-13 | Koridorius | 12.01 |
| R-14 | Sandėlis | 13.05 |
| R-15 | Sandėlis | 13.92 |
| R-16 | Sandėlis | 13.34 |

ESAMO RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| R-17 | Sandėlis | 14.21 |
| R-18 | Sandėlis | 12.69 |
| R-19 | Sandėlis | 14.16 |
| R-20 | Koridorius | 12.75 |
| R-21 | Sandėlis | 13.58 |
| R-22 | Sandėlis | 13.14 |
| R-23 | Sandėlis | 12.20 |
| R-24 | Sandėlis | 11.60 |
| R-25 | Koridorius | 9.69 |
| R-26 | Sandėlis | 1.20 |
| R-27 | Sandėlis | 14.06 |
| R-28 | Sandėlis | 15.31 |
| R-29 | Sandėlis | 14.63 |
| R-30 | Sandėlis | 13.46 |
| R-31 | Sandėlis | 12.87 |
| R-32 | Sandėlis | 14.33 |
| R-33 | Koridorius | 11.52 |
| R-34 | Sandėlis | 12.69 |
| R-35 | Sandėlis | 12.90 |

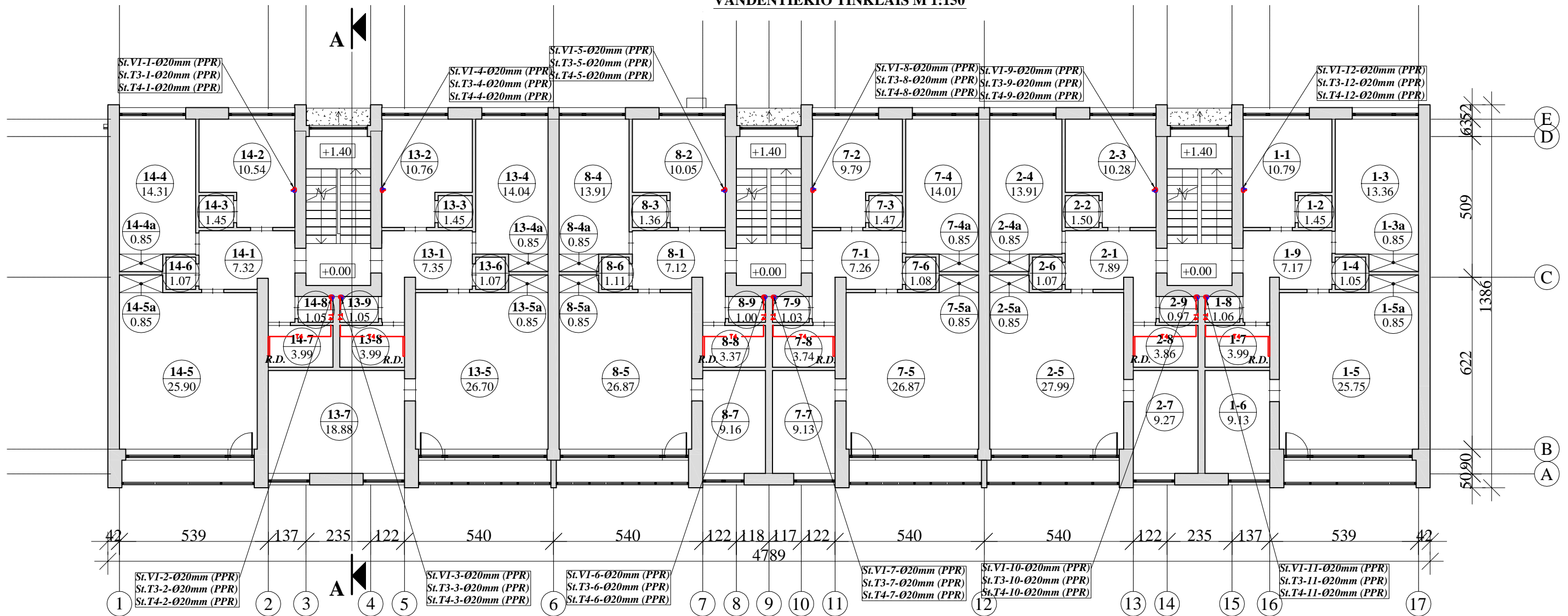
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

| | |
|--|---|
| | PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTEKŲ ŠALINTUVAS |
| | PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTEKŲ STOVAS |
| | PROJEKTUOJAMA REVIZIJA |
| | PROJEKTUOJAMAS PASTATO LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINTUVAS |
| | PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ STOVAS |
| | PROJEKTUOJAMA REVIZIJA |

- PASTABOS:**
- Modernizuojamame pastate esami buitinių nuotekų stovai. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji stovai iš PP mažatriukšmių nuotekų vamzdžių.
 - Esami lietaus nuotekų stovai ir išvadai išmontuojami. Jų vietose montuojami nauji stovai ir išvadai iš PVC nuotekų vamzdžių.
 - Horizontalūs nuotekų vamzdžiai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu.
 - Nuotekų stovuose, 1,0m. aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Buitinių nuotekų stovuose revizijos būtinos apatiniam ir viršutiniam aukštuose.
 - Nuotekų vamzdžiams kertant tarpaukštines perdangas, kirtimo vietas montuojamos priešgaisrinės įvorės.
 - Buitinių nuotekų stovų vėdinamosios dalys iškeliamos 0,5m virš pastato stogo.
 - Paklojus buties ir lietaus nuotakyną, atstatyti grindų dangas.
 - Lietaus nuotekų išvadų altitudės, išvadų vietas tikslinamos vykdant darbus, atsižvelgiant į esamus tinklus.

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|---|--|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | |
| Kval. dokumento Nr. | | PROGRESYVŪS PROJEKTAI | |
| | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., TRAMPOLIO G. 4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | |
| Pareigos | Vardas, Pavardė | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS | |
| 28765 | PV | | BRĖŽINYS RŪSIO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAI BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:150 |
| 2191 | VN PDV | | |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS | BRĖŽINIO INDEKSAS | |
| LT | PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | LAPAS LAPŲ 24.02.39-TDP-VN-B.02 1 1 | |

**PIRMO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ
VANDENTIEKIO TINKLAIS M 1:150**



**PIRMO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA**

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 1-1 | Virtuvė | 10.79 |
| 1-2 | Sandėlis | 1.45 |
| 1-3 | Kambarys | 13.36 |
| 1-3a | Spinta | 0.85 |
| 1-4 | Sandėlis | 1.05 |
| 1-5 | Kambarys | 25.75 |
| 1-5a | Spinta | 0.85 |
| 1-6 | Kambarys | 9.13 |
| 1-7 | Vonia | 3.99 |
| 1-8 | Tualetas | 1.06 |
| 1-9 | Koridorius | 7.17 |
| 2-1 | Koridorius | 7.89 |
| 2-2 | Sandėlis | 1.50 |
| 2-3 | Virtuvė | 10.28 |
| 2-4 | Kambarys | 13.91 |
| 2-4a | Spinta | 0.85 |
| 2-5 | Kambarys | 27.99 |
| 2-5a | Spinta | 0.85 |
| 2-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 2-7 | Kambarys | 9.27 |
| 2-8 | Vonia | 3.86 |
| 2-9 | Tualetas | 0.97 |

**PIRMO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA**

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 7-1 | Koridorius | 7.26 |
| 7-2 | Virtuvė | 9.79 |
| 7-3 | Sandėlis | 1.47 |
| 7-4 | Kambarys | 14.01 |
| 7-4a | Spinta | 0.85 |
| 7-5 | Kambarys | 26.87 |
| 7-5a | Spinta | 0.85 |
| 7-6 | Sandėlis | 1.08 |
| 7-7 | Kambarys | 9.13 |
| 7-8 | Vonia | 3.74 |
| 7-9 | Tualetas | 1.03 |
| 8-1 | Koridorius | 7.12 |
| 8-2 | Virtuvė | 10.05 |
| 8-3 | Sandėlis | 1.36 |
| 8-4 | Kambarys | 13.91 |
| 8-4a | Spinta | 0.85 |
| 8-5 | Kambarys | 26.87 |
| 8-5a | Spinta | 0.85 |
| 8-6 | Sandėlis | 1.11 |
| 8-7 | Kambarys | 9.16 |
| 8-8 | Vonia | 3.37 |
| 8-9 | Tualetas | 1.00 |
| 13-1 | Koridorius | 7.35 |
| 13-2 | Virtuvė | 10.76 |
| 13-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 13-4 | Kambarys | 14.04 |
| 13-4a | Spinta | 0.85 |
| 13-5 | Kambarys | 26.70 |
| 13-5a | Spinta | 0.85 |
| 13-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 13-7 | Kambarys | 18.88 |
| 13-8 | Vonia | 3.99 |
| 13-9 | Tualetas | 1.05 |
| 14-1 | Koridorius | 7.32 |
| 14-2 | Virtuvė | 10.54 |
| 14-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 14-4 | Kambarys | 14.31 |
| 14-4a | Spinta | 0.85 |
| 14-5 | Kambarys | 25.90 |
| 14-5a | Spinta | 0.85 |
| 14-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 14-7 | Kambarys | 3.99 |
| 14-8 | Vonia | 3.99 |
| 14-8a | Tualetas | 1.05 |

**PIRMO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA**

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 13-1 | Koridorius | 7.35 |
| 13-2 | Virtuvė | 10.76 |
| 13-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 13-4 | Kambarys | 14.04 |
| 13-4a | Spinta | 0.85 |
| 13-5 | Kambarys | 26.70 |
| 13-5a | Spinta | 0.85 |
| 13-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 13-7 | Kambarys | 18.88 |
| 13-8 | Vonia | 3.99 |
| 13-9 | Tualetas | 1.05 |
| 14-1 | Koridorius | 7.32 |
| 14-2 | Virtuvė | 10.54 |
| 14-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 14-4 | Kambarys | 14.31 |
| 14-4a | Sandėlis | 0.85 |
| 14-5 | Kambarys | 25.90 |
| 14-5a | Spinta | 0.85 |
| 14-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 14-7 | Vonia | 3.99 |
| 14-8 | Tualetas | 1.05 |

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

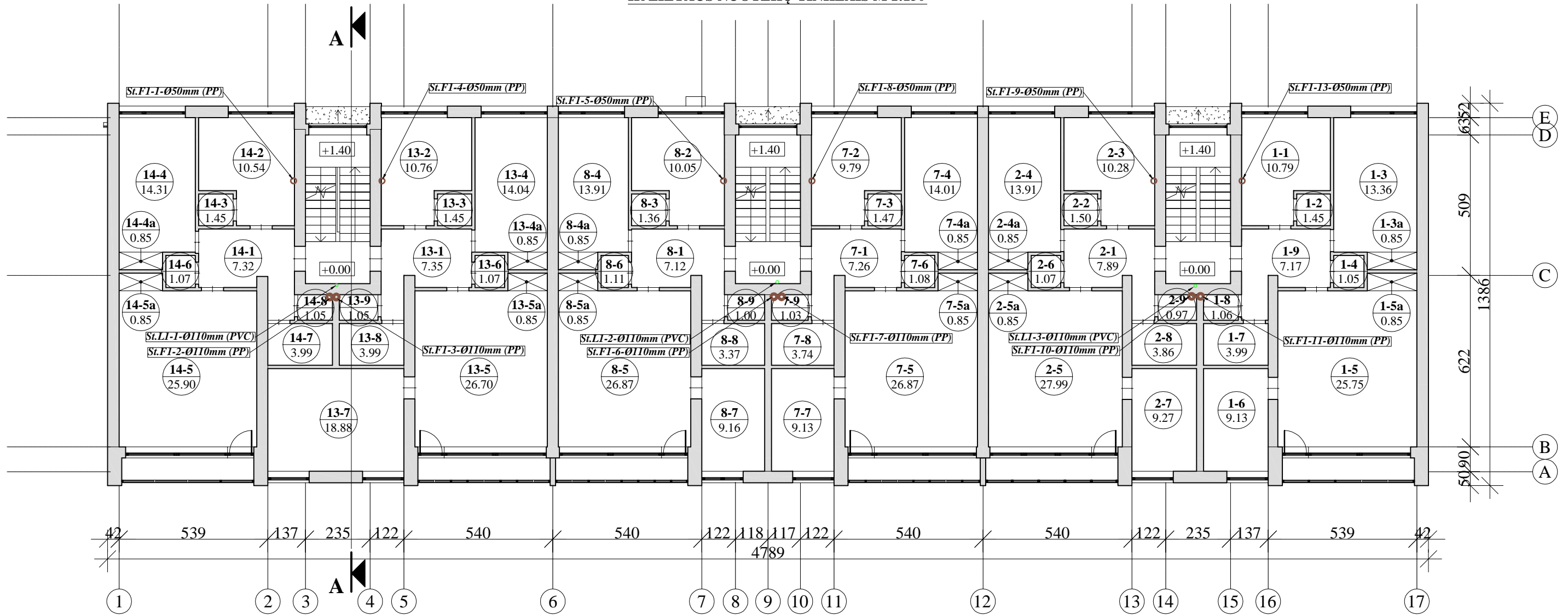
| | |
|--|--|
| | PROJEKTUOJAMAS ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAS |
| | PROJEKTUOJAMAS KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAS |
| | PROJEKTUOJAMAS CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO TINKLAS |
| | TERMOSTATINIS TEMPERATŪROS REGULIATORIUS |
| | RUTULINIS ČIAUPAS |
| | PROJEKTUOJAMI ŠALTO, KARŠTO IR CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO STOVAI |
| | RANKŠLUOSČIŲ DŽIOVINTUVAI |

PASTABOS:

1. Modernizuojamame pastate keičiami vandentiekio ir nuotekų stovai.
2. Vykdam darbus tikslinti esamų vandentiekio ir nuotekų stovų vietas.
3. Naujus vandentiekio ir nuotekų stovus montuoti esamų stovų vietose.
4. Rankšluosčių džiovinimų vietas derinti su patalpų savininkais.
5. Šalto vandentiekio stovai izoliuojami antikondensacinės izoliacijos kevalais.
6. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovai izoliuojami akmens vatos su aliuminio folija izoliacijos kevalais.
7. Vandentiekio tinklai butuose keičiami iki buto vandens apskaitos mazgo.

| | | |
|---------------------|--|--|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS |
| Kval. dokumento Nr. | PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@projektai.lt | |
| Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas |
| 28765 | PV | |
| 2191 | VN PDV | |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS | BRĖZINIO INDEKSAS |
| LT | PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | 24.02.39-TDP-VN-B.03 |
| | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., TRAMPOLIO G. 4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |
| | | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS |
| | | BRĖŽINYS PIRMO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ VANDENTIEKIO TINKLAIS M 1:150 |
| | | LAPAS LAPŲ 1 1 |

**PIRMO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ BUITINIŲ
IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:150**



**PIRMO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA**

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 1-1 | Virtuvė | 10.79 |
| 1-2 | Sandėlis | 1.45 |
| 1-3 | Kambarys | 13.36 |
| 1-3a | Spinta | 0.85 |
| 1-4 | Sandėlis | 1.05 |
| 1-5 | Kambarys | 25.75 |
| 1-5a | Spinta | 0.85 |
| 1-6 | Kambarys | 9.13 |
| 1-7 | Vonia | 3.99 |
| 1-8 | Tualetas | 1.06 |
| 1-9 | Koridorius | 7.17 |
| 2-1 | Koridorius | 7.89 |
| 2-2 | Sandėlis | 1.50 |
| 2-3 | Virtuvė | 10.28 |
| 2-4 | Kambarys | 13.91 |
| 2-4a | Spinta | 0.85 |
| 2-5 | Kambarys | 27.99 |
| 2-5a | Spinta | 0.85 |
| 2-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 2-7 | Kambarys | 9.27 |
| 2-8 | Vonia | 3.86 |
| 2-9 | Tualetas | 0.97 |

**PIRMO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA**

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 7-1 | Koridorius | 7.26 |
| 7-2 | Virtuvė | 9.79 |
| 7-3 | Sandėlis | 1.47 |
| 7-4 | Kambarys | 14.01 |
| 7-4a | Spinta | 0.85 |
| 7-5 | Kambarys | 26.87 |
| 7-5a | Spinta | 0.85 |
| 7-6 | Sandėlis | 1.08 |
| 7-7 | Kambarys | 9.13 |
| 7-8 | Vonia | 3.74 |
| 7-9 | Tualetas | 1.03 |
| 8-1 | Koridorius | 7.12 |
| 8-2 | Virtuvė | 10.05 |
| 8-3 | Sandėlis | 1.36 |
| 8-4 | Kambarys | 13.91 |
| 8-4a | Spinta | 0.85 |
| 8-5 | Kambarys | 26.87 |
| 8-5a | Spinta | 0.85 |
| 8-6 | Sandėlis | 1.11 |
| 8-7 | Kambarys | 9.16 |
| 8-8 | Vonia | 3.37 |
| 8-9 | Tualetas | 1.00 |
| 13-1 | Koridorius | 7.35 |
| 13-2 | Virtuvė | 10.76 |
| 13-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 13-4 | Kambarys | 14.04 |
| 13-4a | Spinta | 0.85 |
| 13-5 | Kambarys | 26.70 |
| 13-5a | Spinta | 0.85 |
| 13-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 13-7 | Kambarys | 18.88 |
| 13-8 | Vonia | 3.99 |
| 13-9 | Tualetas | 1.05 |
| 14-1 | Koridorius | 7.32 |
| 14-2 | Virtuvė | 10.54 |
| 14-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 14-4 | Kambarys | 14.31 |
| 14-4a | Spinta | 0.85 |
| 14-5 | Kambarys | 25.90 |
| 14-5a | Spinta | 0.85 |
| 14-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 14-7 | Vonia | 3.99 |
| 14-8 | Tualetas | 1.05 |
| 14-9 | Tualetas | 1.05 |

**PIRMO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA**

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 13-1 | Koridorius | 7.35 |
| 13-2 | Virtuvė | 10.76 |
| 13-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 13-4 | Kambarys | 14.04 |
| 13-4a | Spinta | 0.85 |
| 13-5 | Kambarys | 26.70 |
| 13-5a | Spinta | 0.85 |
| 13-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 13-7 | Kambarys | 18.88 |
| 13-8 | Kambarys | 9.13 |
| 13-9 | Tualetas | 1.05 |
| 14-1 | Koridorius | 7.32 |
| 14-2 | Virtuvė | 10.54 |
| 14-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 14-4 | Kambarys | 14.31 |
| 14-4a | Sandėlis | 0.85 |
| 14-5 | Kambarys | 25.90 |
| 14-5a | Spinta | 0.85 |
| 14-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 14-7 | Vonia | 3.99 |
| 14-8 | Tualetas | 1.05 |

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

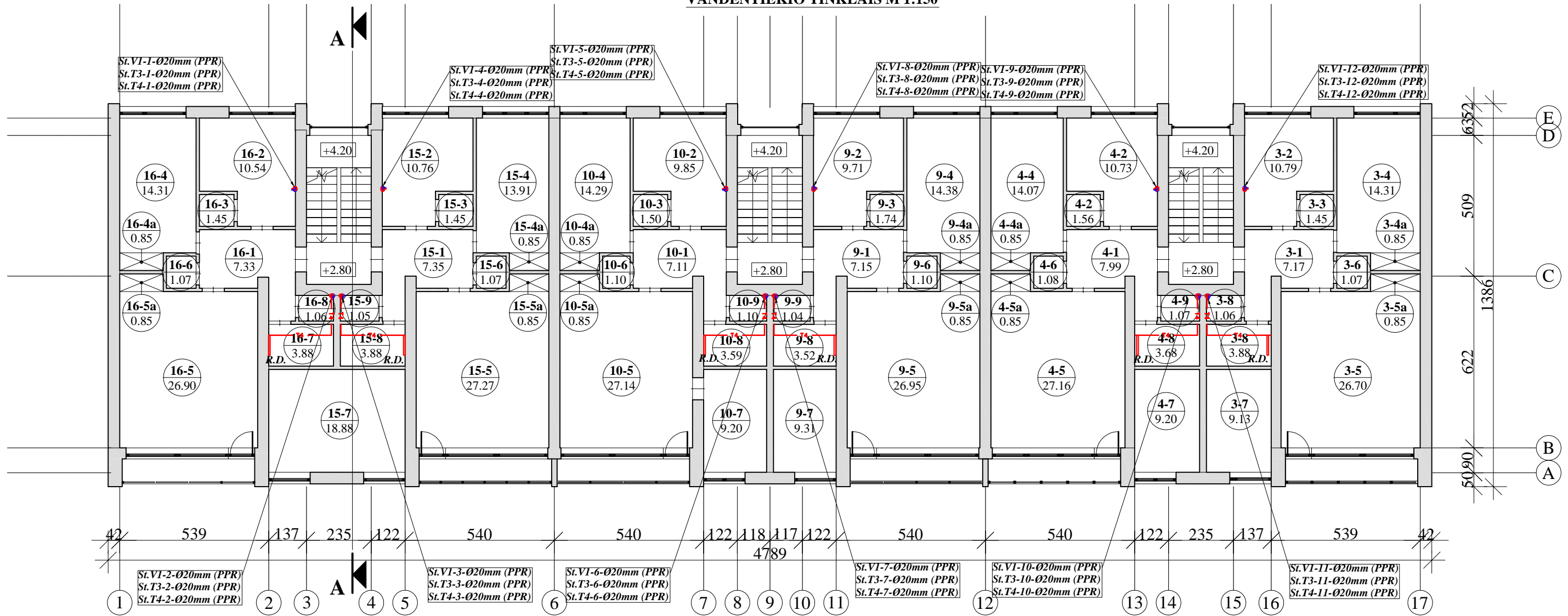
| | |
|---------------|---------------------------------------|
| St.FI-1, d110 | PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTEKŲ STOVAS |
| St.FI-1, d110 | PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ STOVAS |

PASTABOS:

- Modernizuojamame pastate esami buitines nuotekų stovai. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji stovai iš PP mažatriukšmių nuotekų vamzdžių.
- Esami lietaus nuotekų stovai ir išvadai išmontuojami. Jų vietose montuojami nauji stovai ir išvadai iš PVC nuotekų vamzdžių.
- Horizontalūs nuotekų vamzdiniai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu.
- Nuotekų stovuose, 1,0m. aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Buities nuotekų stovuose revizijos būtinos apatiniam ir viršutiniam aukštuose.
- Nuotekų vamzdinams kertant tarpaukštines perdangas, kirtimo vietas montuojamos priešgaisrinės įvorės.
- Buitinių nuotekų stovų vėdinamosios dalys iškeliamos 0,5m virš pastato stogo.
- Paklojus buitines ir lietaus nuotakyną, atstatyti grindų dangas.
- Lietaus nuotekų išvadų altitudės, išvadų vietas tikslinamos vykdant darbus, atsižvelgiant į esamus tinklus.

| | | | |
|---------------------|---|--|------------|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | |
| Kval. dokumento Nr. |  P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@ppprojektai.lt | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., TRAMPOLIO G. 4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | |
| | | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS | |
| 28765 | PV | BRĖŽINYS | |
| 2191 | VN PDV | PIRMO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:150 | |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | BRĖŽINIO INDEKSAS | LAPAS LAPŲ |
| | | 24.02.39-TDP-VN-B.04 | 1 1 |

**ANTRO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ
VANDENTIEKIO TINKLAIS M 1:150**



**ANTRO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA**

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 3-1 | Koridorius | 7.17 |
| 3-2 | Virtuvė | 10.79 |
| 3-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 3-4 | Kambarys | 14.31 |
| 3-4a | Spinta | 0.85 |
| 3-5 | Kambarys | 26.70 |
| 3-5a | Spinta | 0.85 |
| 3-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 3-7 | Kambarys | 9.13 |
| 3-8 | Tualetas | 1.06 |
| 3-8 | Vonia | 3.88 |
| 4-1 | Koridorius | 7.99 |
| 4-2 | Virtuvė | 10.73 |
| 4-2 | Sandėlis | 1.56 |
| 4-4 | Kambarys | 14.07 |
| 4-4a | Spinta | 0.85 |
| 4-5 | Kambarys | 27.16 |
| 4-5a | Spinta | 0.85 |
| 4-6 | Sandėlis | 1.08 |
| 4-7 | Kambarys | 9.20 |
| 4-8 | Vonia | 3.68 |
| 4-9 | Tualetas | 1.07 |

**ANTRO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA**

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 9-1 | Koridorius | 7.15 |
| 9-2 | Virtuvė | 9.71 |
| 9-3 | Sandėlis | 1.74 |
| 9-4 | Kambarys | 14.38 |
| 9-4a | Spinta | 0.85 |
| 9-5 | Kambarys | 26.95 |
| 9-5a | Spinta | 0.85 |
| 9-6 | Sandėlis | 1.10 |
| 9-7 | Kambarys | 9.31 |
| 9-8 | Vonia | 3.52 |
| 9-9 | Tualetas | 1.04 |
| 10-1 | Koridorius | 7.11 |
| 10-2 | Virtuvė | 9.85 |
| 10-3 | Sandėlis | 1.50 |
| 10-4 | Kambarys | 14.29 |
| 10-4a | Spinta | 0.85 |
| 10-5 | Kambarys | 27.14 |
| 10-5a | Spinta | 0.85 |
| 10-6 | Sandėlis | 1.10 |
| 10-7 | Kambarys | 9.20 |
| 10-8 | Vonia | 3.59 |
| 10-9 | Tualetas | 1.10 |

**ANTRO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA**

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 15-1 | Koridorius | 7.35 |
| 15-2 | Virtuvė | 10.76 |
| 15-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 15-4 | Kambarys | 13.91 |
| 15-4a | Spinta | 0.85 |
| 15-5 | Kambarys | 27.27 |
| 15-5a | Spinta | 0.85 |
| 15-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 15-7 | Kambarys | 18.88 |
| 15-8 | Vonia | 3.88 |
| 15-9 | Tualetas | 1.05 |

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

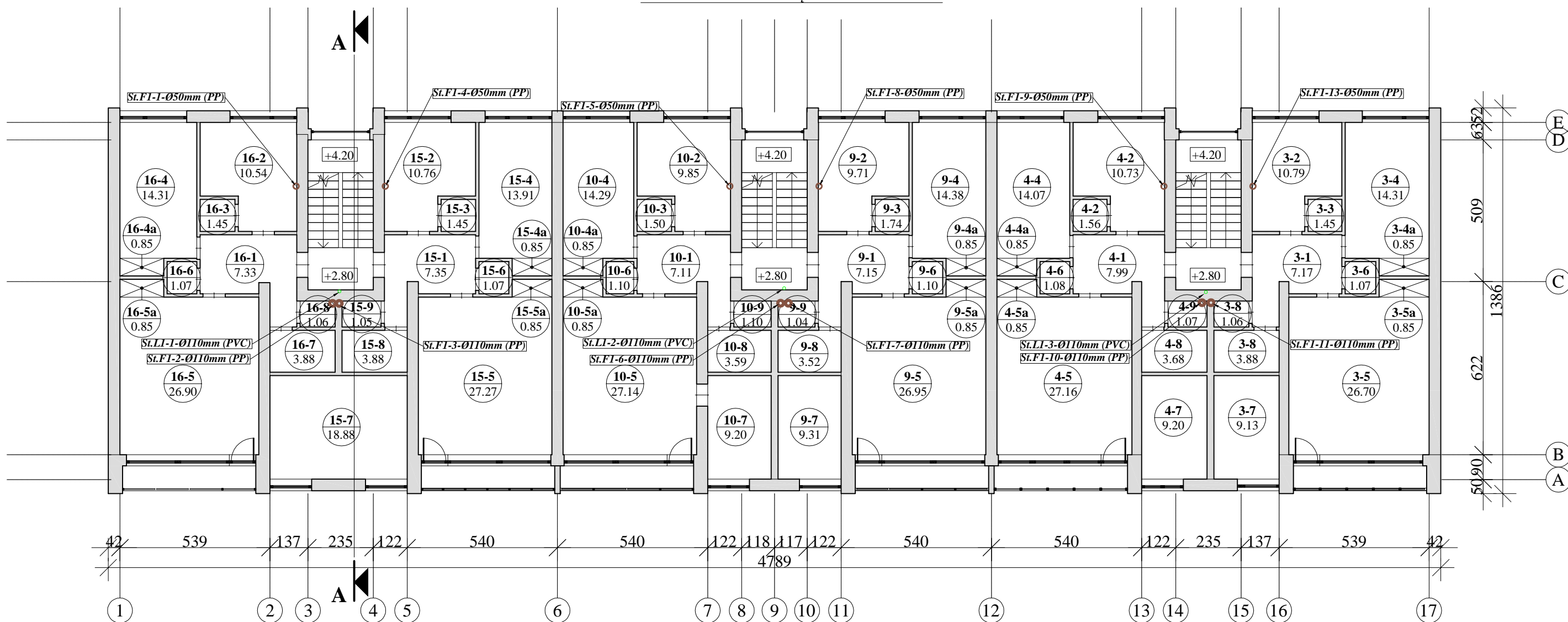
| | |
|--|--|
| | PROJEKTUOJAMAS ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAS |
| | PROJEKTUOJAMAS KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAS |
| | PROJEKTUOJAMAS CIRCULIACINIO VANDENTIEKIO TINKLAS |
| | TERMOSTATINIS TEMPERATŪROS REGULIATORIUS |
| | RUTULINIS ČIAUPAS |
| | PROJEKTUOJAMI ŠALTO, KARŠTO IR CIRCULIACINIO VANDENTIEKIO STOVAI |
| | RANKŠLUOSČIŲ DŽIOVINTUVAI |

PASTABOS:

1. Modernizuojamame pastate keičiami vandentiekio ir nuotekų stovai.
2. Vykdam darbus tikslinti esamų vandentiekio ir nuotekų stovų vietas.
3. Naujus vandentiekio ir nuotekų stovus montuoti esamų stovų vietoje.
4. Rankšluosčių džiovintuvų vietas derinti su patalpų savininkais.
5. Šalto vandentiekio stovai izoliuojami antikondensacinės izoliacijos kevalais.
6. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovai izoliuojami akmens vatos su aliuminio folija izoliacijos kevalais.
7. Vandentiekio tinklai butuose keičiami iki buto vandens apskaitos mazgo.

| | | |
|---------------------|--|---|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS |
| Kval. dokumento Nr. | PROGRESYVŪS PROJEKTAI | |
| | www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@projektai.lt | |
| Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas |
| 28765 | PV | |
| 2191 | VN PDV | |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS | BRĖZINIO INDEKSAS |
| LT | PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS |
| | | BRĖZINYS ANTRO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ VANDENTIEKIO TINKLAIS M 1:150 |
| | | 24.02.39-TDP-VN-B.05 |
| | | LAPAS LAPŲ 1 1 |

**ANTRO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ BUITINIŲ
IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:150**



PASTABOS:

- Modernizuojamame pastate esami buities nuotekų stovai. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji stovai iš PP mažatriukšmių nuotekų vamzdžių.
- Esami lietaus nuotekų stovai ir išvadai išmontuojami. Jų vietose montuojami nauji stovai ir išvadai iš PVC nuotekų vamzdžių.
- Horizontalūs nuotekų vamzdžiai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu.
- Nuotekų stovuose, 1,0m. aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Buities nuotekų stovuose revizijos būtinos apatiniame ir viršutiniame aukštuose.
- Nuotekų vamzdžiams kertant tarpaukštines perdangas, kirtimo vietas montuojamos priešgaisrinės įvorės.
- Buitinių nuotekų stovų vėdinamosios dalys iškeliamos 0,5m virš pastato stogo.
- Paklojus buities ir lietaus nuotakyną, atstatyti grindų dangas.
- Lietaus nuotekų išvadų altitudės, išvadų vietas tikslinamos vykdant darbus, atsižvelgiant į esamus tinklus.

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

| | |
|---------------|---------------------------------------|
| St.FI-1, d110 | PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTEKŲ STOVAS |
| St.FI-1, d110 | PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ STOVAS |

**ANTRO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA**

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 3-1 | Koridorius | 7.17 |
| 3-2 | Virtuvė | 10.79 |
| 3-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 3-4 | Kambarys | 14.31 |
| 3-4a | Spinta | 0.85 |
| 3-5 | Kambarys | 26.70 |
| 3-5a | Spinta | 0.85 |
| 3-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 3-7 | Kambarys | 9.13 |
| 3-8 | Tualetas | 1.06 |
| 3-8 | Vonia | 3.88 |
| 4-1 | Koridorius | 7.99 |
| 4-2 | Virtuvė | 10.73 |
| 4-2 | Sandėlis | 1.56 |
| 4-4 | Kambarys | 14.07 |
| 4-4a | Spinta | 0.85 |
| 4-5 | Kambarys | 27.16 |
| 4-5a | Spinta | 0.85 |
| 4-6 | Sandėlis | 1.08 |
| 4-7 | Kambarys | 9.20 |
| 4-8 | Vonia | 3.68 |
| 4-9 | Tualetas | 1.07 |

**ANTRO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA**

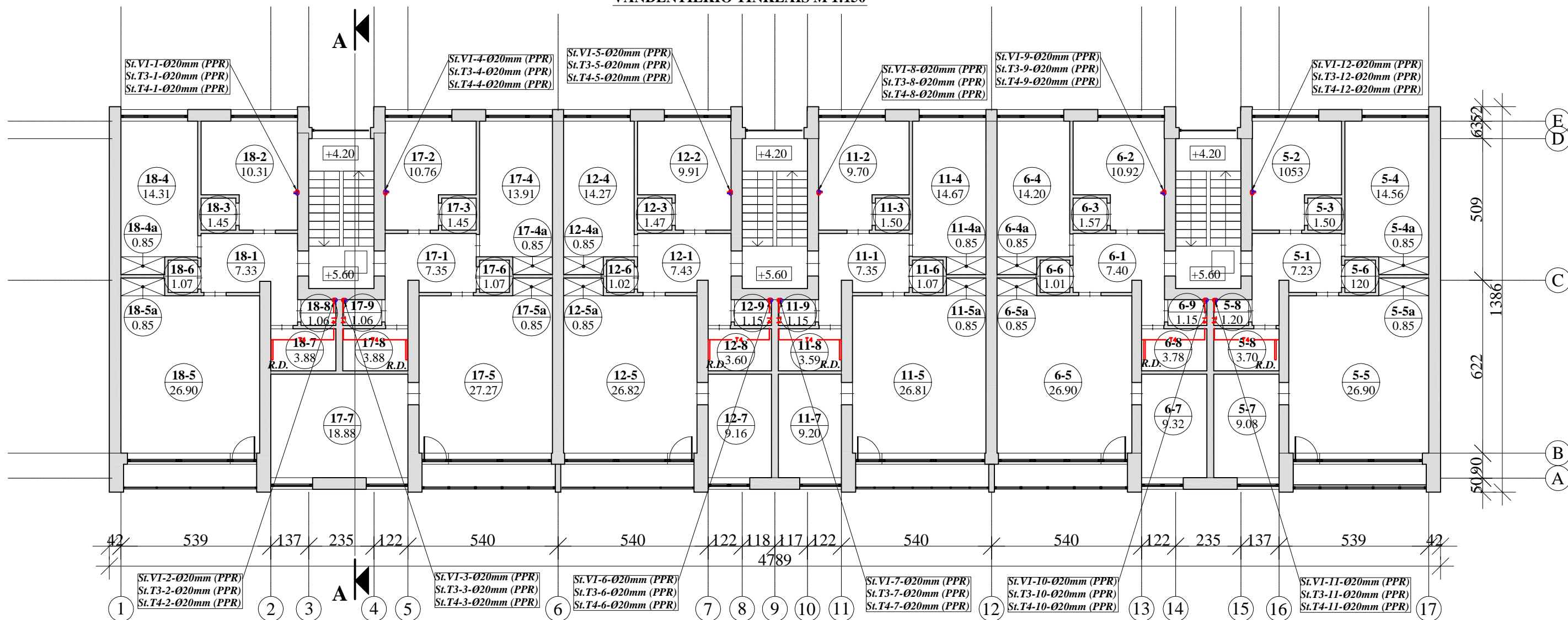
| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 9-1 | Koridorius | 7.15 |
| 9-2 | Virtuvė | 9.71 |
| 9-3 | Sandėlis | 1.74 |
| 9-4 | Kambarys | 14.38 |
| 9-4a | Spinta | 0.85 |
| 9-5 | Kambarys | 26.95 |
| 9-5a | Spinta | 0.85 |
| 9-6 | Sandėlis | 1.10 |
| 9-7 | Kambarys | 9.31 |
| 9-8 | Vonia | 3.52 |
| 9-9 | Tualetas | 1.04 |
| 10-1 | Koridorius | 7.11 |
| 10-2 | Virtuvė | 9.85 |
| 10-3 | Sandėlis | 1.50 |
| 10-4 | Kambarys | 14.29 |
| 10-4a | Spinta | 0.85 |
| 10-5 | Kambarys | 27.14 |
| 10-5a | Spinta | 0.85 |
| 10-6 | Sandėlis | 1.10 |
| 10-7 | Kambarys | 9.20 |
| 10-8 | Vonia | 3.59 |
| 10-9 | Tualetas | 1.10 |

**ANTRO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA**

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 15-1 | Koridorius | 7.35 |
| 15-2 | Virtuvė | 10.76 |
| 15-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 15-4 | Kambarys | 13.91 |
| 15-4a | Spinta | 0.85 |
| 15-5 | Kambarys | 27.27 |
| 15-5a | Spinta | 0.85 |
| 15-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 15-7 | Kambarys | 18.88 |
| 15-8 | Vonia | 3.88 |
| 15-9 | Tualetas | 1.05 |
| 16-1 | Koridorius | 7.33 |
| 16-2 | Virtuvė | 10.54 |
| 16-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 16-4 | Kambarys | 14.31 |
| 16-4a | Spinta | 0.85 |
| 16-5a | Spinta | 0.85 |
| 16-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 16-7 | Vonia | 3.88 |
| 16-8 | Tualetas | 1.06 |

| | | |
|---------------------|--|--|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS |
| Kval. dokumento Nr. |  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., TRAMPOLIO G. 4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |
| | | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS |
| 28765 | PV | BRĖŽINYS |
| 2191 | VN PDV | ANTRO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:150 |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | BRĖŽINIO INDEKSAS |
| | | 24.02.39-TDP-VN-B.06 |
| LT | | LAPAS LAPŲ 1 1 |

TREČIO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ
VANDENTIEKIO TINKLAIS M 1:150



TREČIO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 5-1 | Koridorius | 7.23 |
| 5-2 | Virtuvė | 1053 |
| 5-3 | Sandėlis | 1.50 |
| 5-4 | Kambarys | 14.56 |
| 5-4a | Spinta | 0.85 |
| 5-5 | Kambarys | 26.90 |
| 5-5a | Spinta | 0.85 |
| 5-6 | Sandėlis | 1.01 |
| 5-7 | Kambarys | 9.08 |
| 5-8 | Tualetas | 1.20 |
| 5-8 | Vonia | 3.70 |
| 6-1 | Koridorius | 7.40 |
| 6-2 | Virtuvė | 10.92 |
| 6-3 | Sandėlis | 1.57 |
| 6-4 | Kambarys | 14.20 |
| 6-4a | Spinta | 0.85 |
| 6-5 | Kambarys | 26.90 |
| 6-5a | Spinta | 0.85 |
| 6-6 | Sandėlis | 1.01 |
| 6-7 | Kambarys | 9.32 |
| 6-8 | Vonia | 3.78 |
| 6-9 | Tualetas | 1.15 |

TREČIO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 11-1 | Koridorius | 7.35 |
| 11-2 | Virtuvė | 9.70 |
| 11-3 | Sandėlis | 1.50 |
| 11-4 | Kambarys | 14.67 |
| 11-4a | Spinta | 0.85 |
| 11-5 | Kambarys | 26.81 |
| 11-5a | Spinta | 0.85 |
| 11-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 11-7 | Kambarys | 9.20 |
| 11-8 | Vonia | 3.59 |
| 11-9 | Tualetas | 1.15 |
| 12-1 | Koridorius | 7.43 |
| 12-2 | Virtuvė | 9.91 |
| 12-3 | Sandėlis | 1.47 |
| 12-4 | Kambarys | 14.27 |
| 12-4a | Spinta | 0.85 |
| 12-5 | Kambarys | 26.82 |
| 12-5a | Spinta | 0.85 |
| 12-6 | Sandėlis | 1.02 |
| 12-7 | Kambarys | 9.16 |
| 12-8 | Vonia | 3.60 |
| 12-9 | Tualetas | 1.15 |

TREČIO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 17-1 | Koridorius | 7.35 |
| 17-2 | Virtuvė | 10.76 |
| 17-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 17-4 | Kambarys | 13.91 |
| 17-4a | Spinta | 0.85 |
| 17-5 | Kambarys | 27.27 |
| 17-5a | Spinta | 0.85 |
| 17-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 17-7 | Kambarys | 18.88 |
| 17-8 | Vonia | 3.88 |
| 17-9 | Tualetas | 1.06 |

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

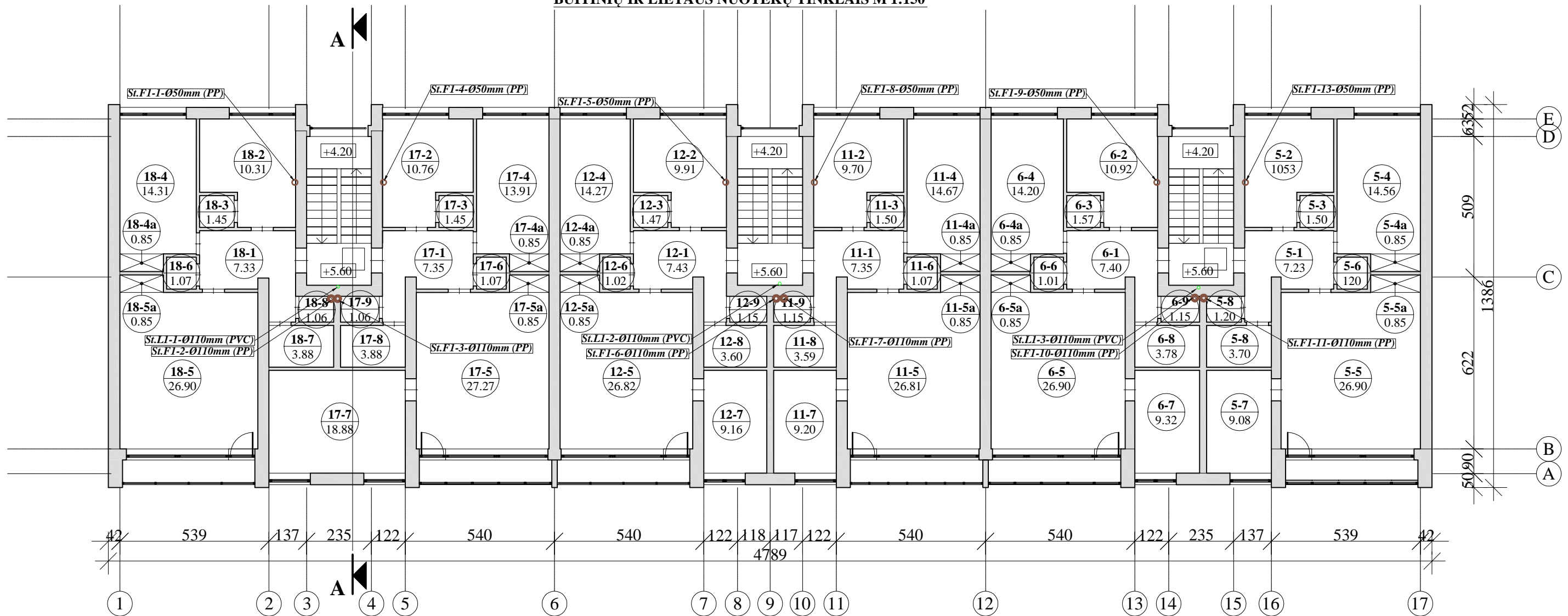
| | |
|--|--|
| | PROJEKTUOJAMAS ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAS |
| | PROJEKTUOJAMAS KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAS |
| | PROJEKTUOJAMAS CIRCULIACINIO VANDENTIEKIO TINKLAS |
| | TERMOSTATINIS TEMPERATŪROS REGULIATORIUS |
| | RUTULINIS ČIAUPAS |
| | PROJEKTUOJAMI ŠALTO, KARŠTO IR CIRCULIACINIO VANDENTIEKIO STOVAI |
| | RANKŠLUOSČIŲ DŽIOVINTUVAI |

PASTABOS:

- Modernizuojamame pastate keičiami vandentiekio ir nuotekų stovai.
- Vykdam darbus tikslinti esamų vandentiekio ir nuotekų stovų vietas.
- Naujus vandentiekio ir nuotekų stovus montuoti esamų stovų vietose.
- Rankšluosčių džiovintuvų vietas derinti su patalpų savininkais.
- Šalto vandentiekio stovai izoliuojami antikondensacinės izoliacijos kevalais.
- Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovai izoliuojami akmens vatos su aliuminio folija izoliacijos kevalais.
- Vandentiekio tinklai butuose keičiami iki buto vandens apskaitos mazgo.

| | | |
|---------------------|--|---|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS |
| Kval. dokumento Nr. | PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@projektai.lt | |
| Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas |
| 28765 | PV | |
| 2191 | VN PDV | |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS | BRĖZINIO INDEKSAS |
| LT | PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | 24.02.39-TDP-VN-B.07 |
| | | LAPAS LAPŲ |
| | | 1 1 |

**TREČIO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ
BUTINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:150**



**TREČIO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA**

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 5-1 | Koridorius | 7.23 |
| 5-2 | Virtuvė | 1053 |
| 5-3 | Sandėlis | 1.50 |
| 5-4 | Kambarys | 14.56 |
| 5-4a | Spinta | 0.85 |
| 5-5 | Kambarys | 26.90 |
| 5-5a | Spinta | 0.85 |
| 5-6 | Sandėlis | 120 |
| 5-7 | Kambarys | 9.08 |
| 5-8 | Tualetas | 1.20 |
| 5-8 | Vonia | 3.70 |
| 6-1 | Koridorius | 7.40 |
| 6-2 | Virtuvė | 10.92 |
| 6-3 | Sandėlis | 1.57 |
| 6-4 | Kambarys | 14.20 |
| 6-4a | Spinta | 0.85 |
| 6-5 | Kambarys | 26.90 |
| 6-5a | Spinta | 0.85 |
| 6-6 | Sandėlis | 1.01 |
| 6-7 | Kambarys | 9.32 |
| 6-8 | Vonia | 3.78 |
| 6-9 | Tualetas | 1.15 |

**TREČIO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA**

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 11-1 | Koridorius | 7.35 |
| 11-2 | Virtuvė | 9.70 |
| 11-3 | Sandėlis | 1.50 |
| 11-4 | Kambarys | 14.67 |
| 11-4a | Spinta | 0.85 |
| 11-5 | Kambarys | 26.81 |
| 11-5a | Spinta | 0.85 |
| 11-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 11-7 | Kambarys | 9.20 |
| 11-8 | Vonia | 3.59 |
| 11-9 | Tualetas | 1.15 |
| 12-1 | Koridorius | 7.43 |
| 12-2 | Virtuvė | 9.91 |
| 12-3 | Sandėlis | 1.47 |
| 12-4 | Kambarys | 14.27 |
| 12-4a | Spinta | 0.85 |
| 12-5 | Kambarys | 26.82 |
| 12-5a | Spinta | 0.85 |
| 12-6 | Sandėlis | 1.02 |
| 12-7 | Kambarys | 9.16 |
| 12-8 | Vonia | 3.60 |
| 12-9 | Tualetas | 1.15 |

**TREČIO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA**

| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas, m ² |
|--------------|-------------|------------------------|
| 17-1 | Koridorius | 7.35 |
| 17-2 | Virtuvė | 10.76 |
| 17-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 17-4 | Kambarys | 13.91 |
| 17-4a | Spinta | 0.85 |
| 17-5 | Kambarys | 27.27 |
| 17-5a | Spinta | 0.85 |
| 17-6 | Sandėlis | 1.07 |
| 17-7 | Kambarys | 18.88 |
| 17-8 | Vonia | 3.88 |
| 17-9 | Tualetas | 1.06 |
| 18-1 | Koridorius | 7.33 |
| 18-2 | Virtuvė | 10.31 |
| 18-3 | Sandėlis | 1.45 |
| 18-4 | Kambarys | 14.31 |
| 18-4a | Spinta | 0.85 |
| 18-5a | Spinta | 0.85 |
| 18-6 | Sandėlis | 1.07 |

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

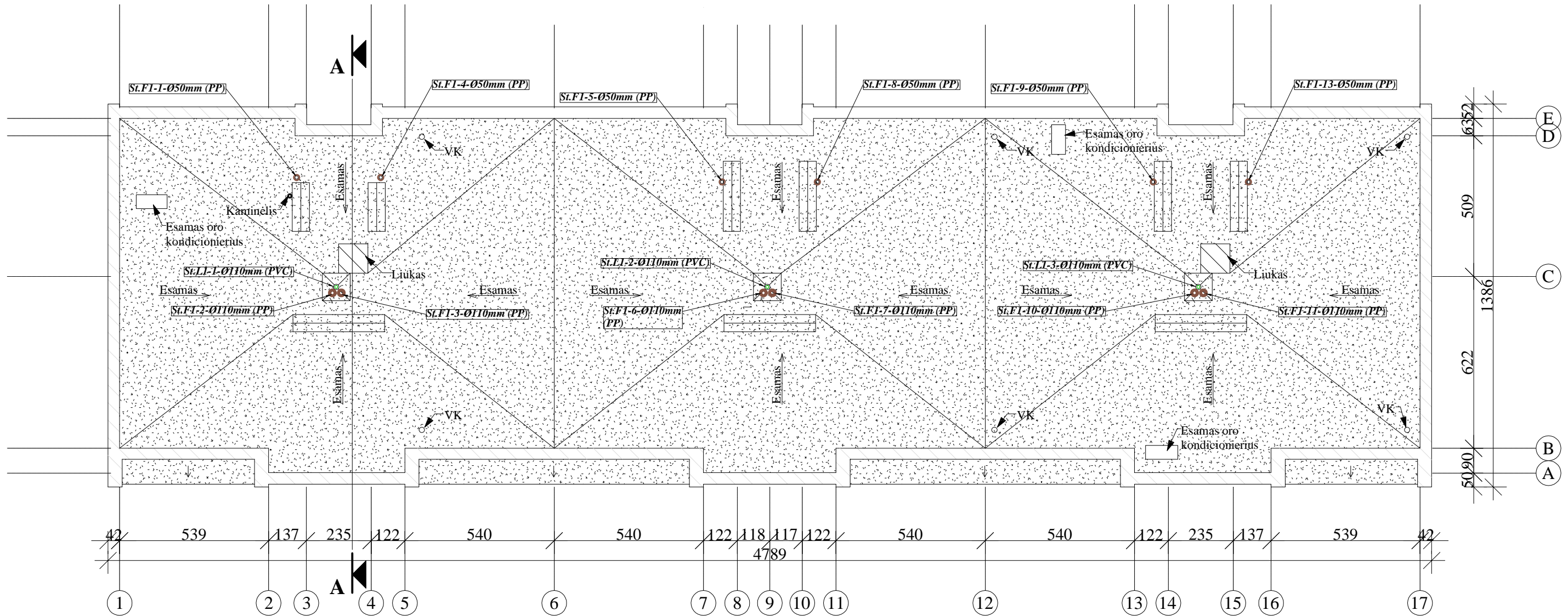
| | |
|---------------|---------------------------------------|
| St.FI-1, d110 | PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTEKŲ STOVAS |
| St.FI-1, d110 | PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ STOVAS |

PASTABOS:

- Modernizuojamame pastate esami buities nuotekų stovai. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji stovai iš PP mažatriukšmių nuotekų vamzdžių.
- Esami lietaus nuotekų stovai ir išvadai išmontuojami. Jų vietose montuojami nauji stovai ir išvadai iš PVC nuotekų vamzdžių.
- Horizontalūs nuotekų vamzdiniai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu.
- Nuotekų stovuose, 1,0m. aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Buities nuotekų stovuose revizijos būtinos apatiniam ir viršutiniame aukštuose.
- Nuotekų vamzdinams kertant tarpaukštines perdangas, kirtimo vietas montuojamos priešgaisrinės įvorės.
- Buitinių nuotekų stovų vėdinamosios dalys iškeliamos 0,5m virš pastato stogo.
- Paklojus buities ir lietaus nuotakyną, atstatyti grindų dangas.
- Lietaus nuotekų išvadų altitudės, išvadų vietos tikslinamos vykdant darbus, atsižvelgiant į esamus tinklus.

| | | | |
|---------------------|---|--|------------|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | |
| Kval. dokumento Nr. |  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | |
| | | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., TRAMPOLIO G. 4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | |
| Pareigos | Vardas, Pavardė | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS | |
| 28765 | PV | 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS | |
| 2191 | VN PDV | BRĖŽINYS | LAIDA |
| | | TREČIO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ BUTINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:150 | 0 |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS | BRĖŽINIO INDEKSAS | LAPAS LAPŲ |
| LT | PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | 24.02.39-TDP-VN-B.08 | 1 1 |

STOGO PLANAS SU PROJEKTUOJAMU NUOTAKYNU M 1:150



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

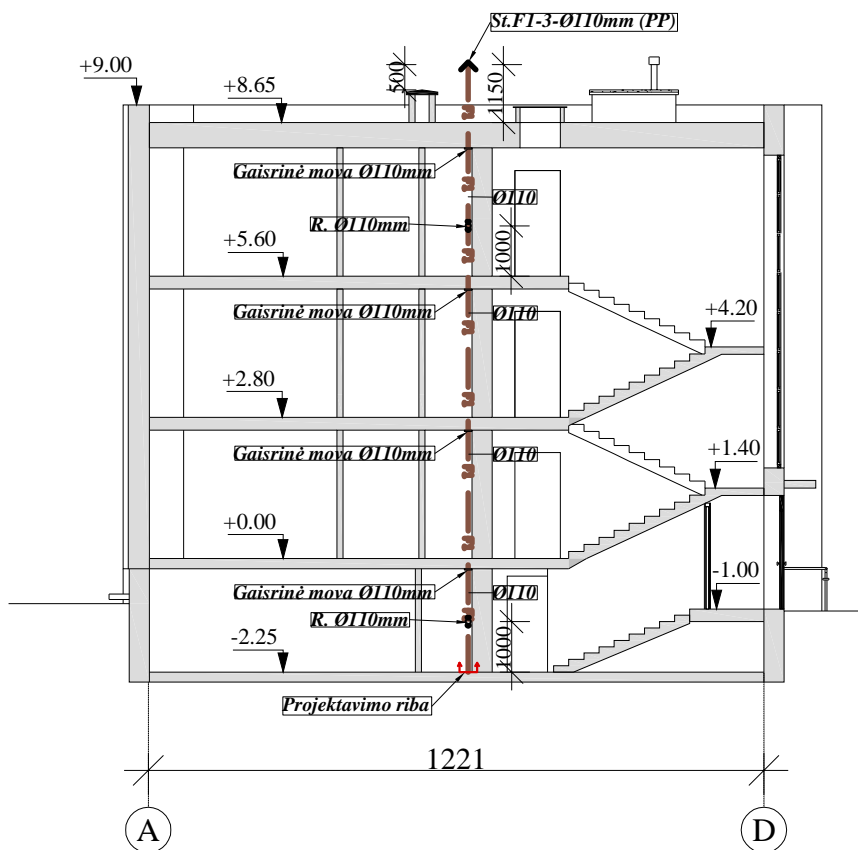
| | |
|---------------|---------------------------------------|
| St.FI-1, d110 | PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTEKŲ STOVAS |
| St.FI-1, d110 | PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ STOVAS |

PASTABOS:

- Buties nuotekų stovai tiesiami pro visus pastato aukštus vienodo skersmens ir iškeliami virš stogo 0,5m.
- Vėdinimosios stovo dalies viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1m aukščiau vėdinimo šachtų ir ne arčiau kaip 4,0m nuo atidaromų langų.

| | | | |
|---------------------|--|---|--|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | |
| Kval. dokumento Nr. |  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., TRAMPOLIO G. 4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | |
| | | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS | |
| 28765 | PV | Pareigos | Parašas |
| 2191 | VN PDV | Vardas, Pavardė |   |
| | | | BRĖŽINYS STOGO PLANAS SU PROJEKTUOJAMU NUOTAKYNU M 1:150 |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | BRĖŽINIO INDEKSAS | |
| | | 24.02.39-TDP-VN-B.09 | LAPAS LAPŲ 1 1 |
| LT | | | LAIDA 0 |

PJŪVIS A-A, M 1:150



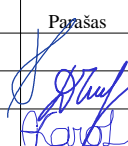


PASTABOS:

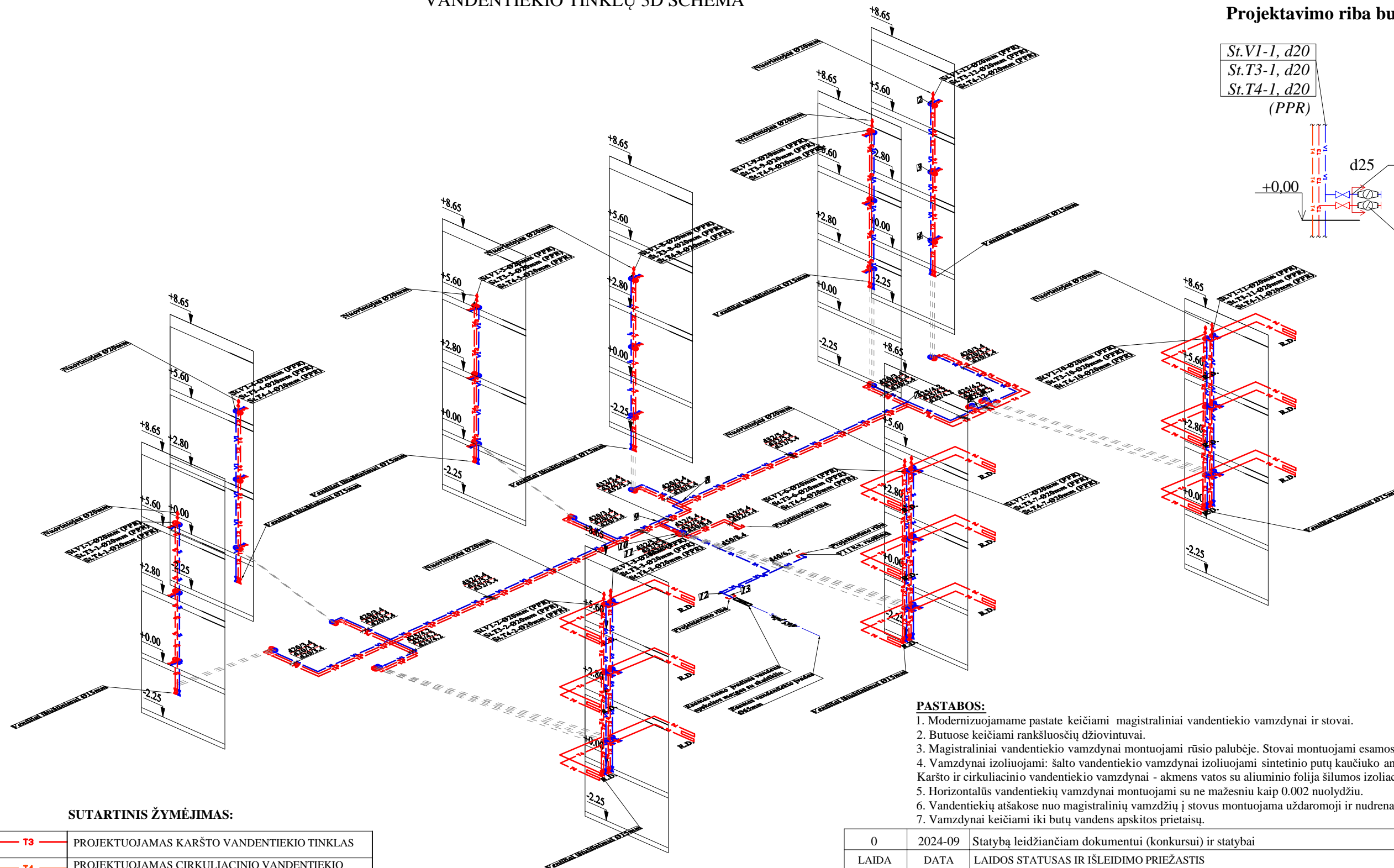
1. Modernizuojamame pastate, esami buitinių nuotekų stovai išmontuojami. Esamų stovų vietose montuojami nauji stovai iš PP mažatriukšmių nuotekų vamzdynų.
2. Buitinių nuotekų stovuose, 1,0m. aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Stovuose revizijos būtinos apatiniame ir viršutiniame aukštuose.
3. Nuotekų stovams kertant tarpaukštines perdangas, sankirtų vietose montuojamos priešgaisrinės įvorės.
6. Buitinių nuotekų vėdinamoji dalis iškeliami ne mažiau kaip 0,50m virš pastato stogo. Visais atvejais vėdinamoji dalis turi būti 0,10m aukščiau vėdinimo šachtų.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

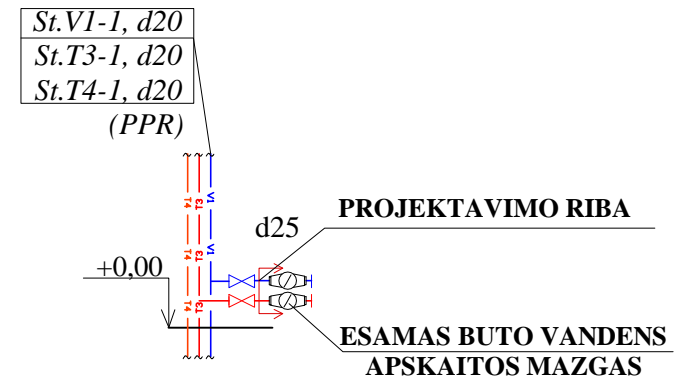
| Žyma | Pavadinimas |
|----------------------|--|
| — FI — | Projektuojamas buitinių nuotekų stovas |
| R. Ø110mm | Projektuojama revizija |
| Gaisrinė mova Ø110mm | Gaisrinė mova |
| ↑ | Alsuklis |

| | | | | | |
|---------------------|--|---|--|-------|------|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | | | |
| Kval. dokumento Nr. | PROGRESYVŪSPROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., TRAMPOLIO G. 4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | |
| | Pareigos | Vardas, Pavardė | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS | | |
| 28765 | PV |   RAIDA | BRĖŽINYS | LAIDA | |
| 2191 | VN PDV | | BUITIES NUOTEKŲ STOVŲ ĮRENGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA PJŪVYJE A-A M 1:150 | 0 | |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS | | BRĖŽINIO INDEKSAS | LAPAS | LAPŪ |
| | PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | | 24.02.39-TDP-VN-B.10 | 1 | 1 |

VANDENTIEKIO TINKLŲ 3D SCHEMA



Projektavimo riba butuose



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

| | | |
|--|--|--|
| | T3 | PROJEKTUOJAMAS KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAS |
| | T4 | PROJEKTUOJAMAS CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO TINKLAS |
| | VI | PROJEKTUOJAMAS ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAS |
| | | TERMOSTATINIS TEMPERATŪROS REGULIATORIUS |
| | | RUTULINIS ČIAUPAS |
| | St.VI-1, d20 St.T3-1, d20 St.T4-1, d20 | PROJEKTUOJAMI ŠALTO, KARŠTO IR CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO STOVAI |
| | R. D. | RANKŠLUOSČIŲ DŽIOVINTUVAI |

PASTABOS:

1. Modernizuojamame pastate keičiami magistraliniai vandentiekio vamzdynai ir stovai.
2. Butuose keičiami rankšluosčių džiovintuvai.
3. Magistraliniai vandentiekio vamzdynai montuojami rūšio palubėje. Stovai montuojami esamose inžinerinėse šachtose.
4. Vamzdynai izoliuojami: šalto vandentiekio vamzdynai izoliuojami sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynai - akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
5. Horizontalūs vandentiekio vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.002 nuolydžiu.
6. Vandentiekio atšakose nuo magistralinių vamzdžių į stovus montuojama uždaroji ir nudrenavimo armatūra.
7. Vamzdynai keičiami iki butų vandens apskaitos prietaisų.

| | | | |
|---------------------------------------|--|---|---------|
| 0 | 2024-09 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | |
| Kval. dokumento Nr. | PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | | |
| | Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas |
| 28765 | PV | | |
| 2191 | VN PDV | | |
| STATYTOJAS | | BRĖŽINIO INDEKSAS | |
| PAGAL JUNGTINĖS VEIKLOS SUTARTĮ M. J. | | 24.02.39-TDP-VN-B.11 | |
| KALBOS TRUMP. LT | | LAPAS LAPŲ | |
| | | 1 1 | |

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., TRAMPOLIO G. 4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS

BRĖŽINYS
VANDENTIEKIO TINKLŲ 3D SCHEMA

LAIDA
 0