



Įmonės kodas 147462363, El. p.: [info@panprojektas.lt](mailto:info@panprojektas.lt), [www.panprojektas.lt](http://www.panprojektas.lt)

|                                                                    |                                                                                                                                         |                     |                      |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PROJEKTO PAVADINIMAS</b>                                        | MOKSLO PASKIRTIES PASTATO , KELMĖS „AUKURO“<br>PAGRINDINĖS MOKYKLOS, J.JANONIO G. 9, KELMĖJE,<br>PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS II ETAPAS |                     |                      |                                                                                       |
| <b>STATYTOJAS IR (ARBA)<br/>UŽSAKOVAS</b>                          | KELMĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA                                                                                               |                     |                      |                                                                                       |
| <b>STATINIO ADRESAS</b>                                            | J.JANONIO G. 9, KELMĖ                                                                                                                   |                     |                      |                                                                                       |
| <b>STATYBOS RŪŠIS</b>                                              | PAPRASTASIS REMONTAS                                                                                                                    |                     |                      |                                                                                       |
| <b>STATINIO<br/>KLASIFIKAVIMAS PAGAL<br/>JO NAUDOJIMO PASKIRTĮ</b> | MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS                                                                                                              |                     |                      |                                                                                       |
| <b>STATINIO KATEGORIJA</b>                                         | YPATINGAS STATINYS                                                                                                                      |                     |                      |                                                                                       |
| <b>PROJEKTO ETAPAS,<br/>LAIDA</b>                                  | TECHNINIS PROJEKTAS (TP),<br>0 LAIDA                                                                                                    |                     |                      |                                                                                       |
| <b>DALIS</b>                                                       | VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ DALIS                                                                                                           |                     |                      |                                                                                       |
| <b>BYLOS EIL. NR.</b>                                              |                                                                                                                                         |                     |                      |                                                                                       |
| <b>PROJEKTO NR.</b>                                                | P/01324                                                                                                                                 |                     |                      |                                                                                       |
| <b>PROJEKTO DALIES NR.</b>                                         | P/01324-04-TP-VN                                                                                                                        |                     |                      |                                                                                       |
| <b>STATYTOJO PRITARIMAS<br/>PROJEKTUI</b>                          |                                                                                                                                         |                     |                      |                                                                                       |
| <b>UAB „PANPROJEKTAS“</b>                                          | Direktorė                                                                                                                               | Elvyra Klimavičienė |                      |  |
|                                                                    | PV                                                                                                                                      | Elvyra Klimavičienė | Atestato<br>Nr. A100 |  |
|                                                                    |                                                                                                                                         |                     |                      |                                                                                       |

|                                          |                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STATINIO PROJEKTO<br/>PAVADINIMAS</b> | MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KELMĖS „AUKURO“ PAGRINDINĖS<br>MOKYKLOS, J.JANONIO G. 9, KELMĖJE, PAPRASTOJO REMONTO<br>PROJEKTAS II ETAPAS |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |              |              |             |
|------------------------|--------------|--------------|-------------|
| <b>DOKUMENTO ŽYMUO</b> | <b>LAIDA</b> | <b>LAPAS</b> | <b>LAPŲ</b> |
| P/01324-XX-TP.PSŽ-1    | 0            | 1            | 1           |

## STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| BYLOS<br>EIL.<br>NR. | BYLOS (SEGTUVO)<br>ŽYMUO | LAIDA | PAVADINIMAS                                                  | PASTABOS |
|----------------------|--------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|----------|
| 1                    | BD-01                    | 0     | Bendroji dalis                                               | -        |
| 2                    | SA-02                    | 0     | Architektūros dalis                                          |          |
| 3                    | SK-03                    | 0     | Konstrukcijų dalis                                           |          |
| 4                    | VN-04                    | 0     | Vandentiekio ir nuotekų dalis                                |          |
| 5                    | E-05                     | 0     | Elektrotechnikos dalis                                       |          |
| 6                    | ER-06                    | 0     | Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis                  |          |
| 7                    | AS-07                    | 0     | Apsauginės signalizacijos dalis                              |          |
| 8                    | GSS-08                   | 0     | Gaisrinės signalizacijos dalis                               |          |
| 9                    | GS-09                    | 0     | Gaisrinės saugos dalis                                       |          |
| 10                   | SO-10                    | 0     | Pasirengimo statybai ir statybos darbų<br>organizavimo dalis |          |
| 11                   | KS-11                    | 0     | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo<br>dalis          |          |

|                                          |                                                                                                                            |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STATINIO PROJEKTO<br/>PAVADINIMAS</b> | Mokslo paskirties pastato , Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g.<br>9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |              |              |             |
|------------------------|--------------|--------------|-------------|
| <b>DOKUMENTO ŽYMUO</b> | <b>LAIDA</b> | <b>LAPAS</b> | <b>LAPŲ</b> |
| P/01324-01-TP-VN.BSŽ-1 | 0            | 1            | 1           |


## VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| DOKUMENTO ŽYMUO                 | LAPŲ<br>SK. | LAIDA | DOKUMENTO PAVADINIMAS                   | PASTABOS |
|---------------------------------|-------------|-------|-----------------------------------------|----------|
| TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS |             |       |                                         |          |
|                                 | 1           | 0     | Titulinis                               |          |
| P/01324-00.01-TP-VN.BSŽ         | 1           | 0     | Bylos sudėties žiniaraštis              | -        |
| P/01324-00.01-TP-VN.AR          | 3           | 0     | Aiškinamasis raštas                     | -        |
| P/01324-00.01-TP-VN.TS          | 14          | 0     | Techninės specifikacijos                | -        |
| P/01324-00.01-TP-VN.SŽ          | 15          | 0     | Sąnaudų žiniaraštis                     |          |
| BRĖŽINIŲ SARAŠAS                |             |       |                                         |          |
| P/01324-00.01-TP-VN.BSŽ-1       | 1           | 0     | Rūsio planas. Nuotekų šalinimas         |          |
| P/01324-00.01-TP-VN.BSŽ-2       | 1           | 0     | Pirmo aukšto planas. Nuotekų šalinimas  |          |
| P/01324-00.01-TP-VN.BSŽ-3       | 1           | 0     | Antro aukšto planas. Nuotekų šalinimas  |          |
| P/01324-00.01-TP-VN.BSŽ-4       | 1           | 0     | Trečio aukšto planas. Nuotekų šalinimas |          |
| P/01324-00.01-TP-VN.BSŽ-5       | 1           | 0     | Stogo planas. Nuotekų šalinimas         |          |
| P/01324-00.01-TP-VN.BSŽ-6       | 1           | 0     | Rūsio planas. Vandentiekis              |          |
| P/01324-00.01-TP-VN.BSŽ-7       | 1           | 0     | Pirmo aukšto planas. Vandentiekis       |          |
| P/01324-00.01-TP-VN.BSŽ-3       | 1           | 0     | Antro aukšto planas. Vandentiekis       |          |
| P/01324-00.01-TP-VN.BSŽ-4       | 1           | 0     | Trečio aukšto planas. Vandentiekis      |          |
|                                 |             |       |                                         |          |
|                                 |             |       |                                         |          |
|                                 |             |       |                                         |          |
|                                 |             |       |                                         |          |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. VIDAUS VANDENS IR NUOTEKYNĖS PRIVALOMIEJI IR KITI DOKUMENTAI.

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Statybos techniniai reglamentai: STR 1.01.04:2002 „Statybos produktai. Atitikties įvertinimas ir „CE“ ženklavimas“
- STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
- STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
- STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
- STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
- STR 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.
- STR 2.02.04:2004 Vandens ėmimas, vandenruošas. Pagrindinės nuostatos.
- STR 2.02.05:2004 Nuotekų valyklos. Pagrindinės nuostatos.
- STR 2.03.01:2001 Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms.
- STR 2.05.02:2008; Statinių konstrukcijos. Stogai.
- STR 2.07.01:2003; Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
- HN 33-1:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo;
- HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai; 2011-06-17 įsakymas Nr. 1-201 (Žin., 2011, Nr. 75-3661)
- Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės; 2011-01-17 įsakymas Nr. 1-14 (Žin., 2011, Nr. 8-378)
- Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės; 2011-04-20 įsakymas
- Nr. 1-138 (Žin., 2011, 48-2343) Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės 2009-05-22 įsakymas Nr. 1-168 (Žin., 2009, Nr. 63-2538)
- Projekto dalies sprendiniai turi atitikti Lietuvoje galiojančių įstatymų, normatyvų, reglamentų, standartų, projekto rengimo dokumentų - technologinės ir gaisrinės saugos dalies užduočių bei esminius statinio reikalavimus.
- Užsakovo patvirtinta programa ir projektavimo užduotis.

|                            |                                                                                     |                                                   |                                                                                                                                      |   |       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
|                            |                                                                                     |                                                   |                                                                                                                                      |   |       |
| 0                          | 2017.03                                                                             | Statybos leidimui, konkursui.                     |                                                                                                                                      |   |       |
| LAIDA                      | DATA                                                                                | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                                                                      |   |       |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR. |  |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS                                                                                                        |   |       |
|                            |                                                                                     |                                                   | Mokslo paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J. Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas<br>II ETAPAS |   |       |
|                            |                                                                                     |                                                   | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS                                                                                                      |   |       |
| A 100                      | PV                                                                                  | E. Klimavičienė                                   | Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015<br>Pastatas – mokslo paskirties                                                                    |   |       |
| A 100                      | A PDV                                                                               | Elvyra Klimavičienė                               |                                                                                                                                      |   |       |
| 22904                      | PDV VN                                                                              | Liliana Polonskienė                               | DOKUMENTO PAVADINIMAS                                                                                                                |   |       |
| LT                         | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                                                      |                                                   | DOKUMENTO ŽYMUO                                                                                                                      |   | Laida |
|                            | Kelmės rajono savivaldybės administracija                                           |                                                   | P/01324 – 01 – TP – VN - AR                                                                                                          |   | Lapas |
|                            |                                                                                     |                                                   |                                                                                                                                      |   | Lapų  |
|                            |                                                                                     |                                                   |                                                                                                                                      | 1 | 4     |

### **Esama padėtis.**

Mokyklos patalpose esami vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai yra susidėvėję ir morališkai pasenę. Pagal pateikiamą užduotį nuspręsta senus tinklus demontuoti ir remontuojamoms patalpoms projektuoti naujus vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemas. Valgyklos ir dušinių patalpose vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemos nekeičiamos, nes tai atlikta ankstesniu projektu.

## **2. VANDENTIEKIS (V1, T3, T4).**

Mokslo paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas

### **I ETAPAS**

Vandens poreikis nesikeičia, kadangi žmonių skaičius nesikeičia ir tik numatyta pakeisti mokyklos dalies vamzdžius bei sanitarinius prietaisus naujais. Keičiamus stovus vandentiekio ir nuotekų aptaisyti gipso kartono plokštėmis. Armatūros aptarnavimui palikti dureles arba lengvai nuimamus skydus.

Modernizuojamam pastatui atliktas šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemų projektas. Esami šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovai, magistraliniai vamzdžiai demontuojami. Esamos atšakos nuo stovų iki sanitarinių prietaisų keičiami pilnai.

Šaltas vanduo modernizuojamam pastatui bus tiekiamas iš esamo vandens įvado. Vandens apskaito mazgas keičiamas pilnai, demontuojant seną armatūrą. Įvado vietą, pagal užduotį nekeičiama. Tuo pačiu įvadu bus tiekiamas šaltas vanduo karšto vandens ruošimui.

Karšto vandens paruošimą žiūrėti projekto „ŠP“ dalyje.

Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte ir tiekiamas mokyklos buitiniams reikmėms.

Pagal užduotį mokyklos modernizuojamose klasėse vandentiekis nusimato kiekvienai klasei, yra numatyti stovai prietaisų pajungimui.

Magistraliniai vamzdžiai ir stovai suprojektuoti iš presuojamų nerūdijančio plieno vamzdžių pusrūsio dalyje ir pirmame aukšte.

Vamzdžiai suprojektuoti pusrūsio palubėje, stovai – esamose inžinerinėse šachtose. Pastato modernizavimo metu, inžinerinių šachtų sienose ties nuorintuvais ir uždaromąja armatūra, revizinės aptarnavimo durelės keičiamos naujomis. Visi naujai projektuojami vamzdžiai numatyti demontuojamų vamzdžių vietose. Plieniniai presuojami vamzdžiai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis – 9 mm storio sintetinio pūtų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis – 30-40 mm storio akmens vatos su al. folija šilumos izoliacijos kevalais. Vandentiekių stovų apačioje, rūšio patalpų palubėje, suprojektuota uždaromoji armatūra. Kiekviename cirkuliaciniame stove, ne toliau kaip 1 m nuo cirkuliacinio kontūro magistralės, suprojektuoti termostatiniai temperatūros reguliatoriai, nustatymas - 45°C, su dezinfekcijos funkcijos galimybe. Iš karšto vandens čiaupų ištekančio vandens temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 60 °C.

Vandentiekio vamzdžius montuoti ir tvirtinti pagal montavimo taisykles.

Sanitarinėse patalpose pagal užduotį, papildomai numatyti karšto vanden tūriniai šildytuvai.

Šalto ir karšto vandens atšakos numatyta privesti valgyklos ir dušinių patalpoms, tačiau patalpose neprojektuojamos sistemos, kadangi tie darbai numatyti ankstesniu projektu.

| DOKUMENTO ŽYMUO             | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------------|-------|------|-------|
| P/01324 – 01 – TP – VN – AR | 2     | 4    | 0     |

## BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA.

Modernizuojamai mokyklai atliktas buitinių nuotekų tinklo projektas. Esami buitinių nuotekų stovai, stovų alsuokliai ant pastato stogo bei magistraliniai vamzdžiai, bei patalpose esantys nuotekų tinklai su išvadais iki šulinių keičiami pilnai.

Taip pat demontuojami ir naujai projektuojami esami trapai techninėse patalpose, sanitarinėse patalpose. Valgyklos patalpai numatomas technologijai trapas. Pagal suderintą užduotį valgykloje nenumatyta technologinių sistem projektavimas, kadangi šių patalpų sutvarkyta ankstiniu projektu. Numatyta prisijungti prie esamos sistemos.

Dušinės patalpai numatytas plyšinis latakas ir atskiras išvadas, hermetizuotas. Tvarkant gretimai patalpas, bus nuspręstas plyšinio latakų įrengimas šiose patalpose.

Pastato modernizavimo metu inžinerinių šachtų dūrelės paliekamos esamos. Nuotakai, nuo sanitarinių prietaisų iki buitinių nuotekų stovų, paliekami. Esamų stovų bei magistralinių vamzdžių vietose suprojektuoti nauji plastikiniai PVC nuotekų vamzdžiai. Magistraliniai buitinių nuotekų vamzdžiai montuojami su nuolydžiu išvadų link. Buitinių nuotekų tinklo išvadų vietas ir altitudes būtina tikslinti pagal esamų lauko tinklų altitudes. Sumontavus nuotekų sistemą turi būti atliekami hidrauliniai išbandymai.

Išvade iš mokyklos valgyklos yra numatyta riebalų gaudyklė -3l/s, iš kurios išvalytos nuotekos išleidžiamos į centralizuotus buitinių nuotekų tinklus. Riebalų gaudyklė numatyta su signalizatoriaus komplektu.

Iš rūšio patalpų ant išvadų numatyti automatizuoti uždoriai su pavarom pagal STR 2.07.01:2003 p.185.3.3, apsaugant patalpas nuo užliejimo iš lauko tinklų.

Paviršinės nuotekos nuo stogo nuvestos išorine lietaus sistema, anksčiau parengtu projektu.

**Reikalingo vandens slėgis – 25,7 m.v.st.. Esmas vandens slėgis tinkluose 30,0m.v.st.**

### PAGRINDINIAI VANDENS PAREIKALAVIMO RODIKLIAI

| Sistemos pavadinimas | Reikalingas slėgis įvade, m | Skaiciuojamasis vandens kiekis |                   |     | Pastabos |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------|-----|----------|
|                      |                             | m <sup>3</sup> /p              | m <sup>3</sup> /h | l/s |          |
| Suminis vandentiekis | 25,7                        | 16,10                          | 4,34              | 3,5 |          |
| Karštas vandentiekis |                             | 4,90                           | 1,40              | 1,5 |          |
| Šaltas vandentiekis  |                             | 11,20                          | 2,94              | 2,0 |          |
| Buitinės nuotekos    |                             | 16,10                          | 4,34              | 1,2 |          |
| gamybinės nuotekos   | -                           | -                              | -                 | 3,0 |          |

| DOKUMENTO ŽYMUO             | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------------|-------|------|-------|
| P/01324 – 01 – TP – VN - AR | 3     | 4    | 0     |

Naudojamos programinės įrangos sąrašas:

| EILĖS NR. | PROGRAMINĖS ĮRANGOS PAVADINIMAS | LICENZIJOS NUMERIS                   | GALIOJIMAS   |
|-----------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| 1         | Nanosoft nanoCAD 8.0            | NC80PE-618AD2C50F0D-08689            | neterminuota |
| 2         | SoftMaker FreeOffice            | GNU General Public License Version 2 | neterminuota |
| 3         | Red Software PDFescape          | GNU General Public License Version 2 | neterminuota |
| 4         | MitSoft Signa 2010 (beta)       | GNU General Public License Version 2 | neterminuota |

Projekto dalies vadovas, Atestato Nr.: 22904

Liliana Polonskienė



| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
|                 | 4     | 4    | 0     |

# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## Įstatymai, įstatai ir reikalavimai

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Europos normų reikalavimus, draudimo kompanijos ir Užsakovo reikalavimus.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų statybos darbams vykdyti iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

Visos konstrukcijos turi turėti sertifikatus arba būti pripažintos tinkamomis naudoti Lietuvoje ir turėti atitinkamus atitikties įvertinimo dokumentus.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos statybas kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jos atras šių patikrinimų metu.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius aktus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios institucijos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodytos techninėse specifikacijose, turi būti priimti Inžinieriaus tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti pridurtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Subrangovai. Jei rangovas naudoja subrangovų paslaugomis, prieš pradedant konkrečių darbų reikia gauti Užsakovo sutikimą. Rangovas pasirenkamus subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1.BENDROJI DALIS

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti ir perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamais sistemų eksploatavimui, turi būti: privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui pateikia visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius.



Be to, prieš pradedant tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

### 2.ŠALTO, KARŠTO VANDENTIEKIO MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

#### 2.2.Vamzdynai

##### 2.2.1 Nerūdijančio plieno vamzdžiai –geriamo vandens sistemoms ir fasoninės dalys

Vamzdžiai skirti transportuoti geriamos kokybės vandenį iki temperatūros 100°C, didžiausiai leidžiamas naudojimo slėgis < 10 barų.

|                            |                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                                     |                                                                                                                                     |      |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                            |                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                                     |                                                                                                                                     |      |
| 0                          | 2017-03                                                                                                                                                                      | Statybos leidimui, konkursui.                     |                                                                                     |                                                                                                                                     |      |
| LAIDA                      | DATA                                                                                                                                                                         | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                     |                                                                                                                                     |      |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR. | <br>Uždaroji akcinė bendrovė<br>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75 |                                                   |                                                                                     | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS                                                                                                       |      |
|                            |                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                                     | Mokslo paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas<br>II ETAPAS |      |
| A 100                      | PV                                                                                                                                                                           | Elvyra Klimavičienė                               |  | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS                                                                                                     |      |
| A 100                      | PDV                                                                                                                                                                          | Elvyra Klimavičienė                               |                                                                                     | Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015<br>Pastatas – mokslo paskirties                                                                   |      |
| 22904                      | PDV VN                                                                                                                                                                       | Liliana Polonskienė                               |                                                                                     | DOKUMENTO PAVADINIMAS                                                                                                               |      |
|                            |                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                                     | Techninės specifikacijos                                                                                                            |      |
|                            |                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                                     |                                                                                                                                     | 0    |
| LT                         | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                                                                                                                                               |                                                   |                                                                                     | DOKUMENTO ŽYMUO                                                                                                                     |      |
|                            | Kelmės rajono savivaldybės administracija                                                                                                                                    |                                                   |                                                                                     | P/01324 – 01 – TP – VN – TS-1                                                                                                       |      |
|                            |                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                                     | Lapas                                                                                                                               | Lapų |
|                            |                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                                     | 1                                                                                                                                   | 14   |



Montavimą reikia atlikti iš plonasienių plieninių vamzdžių su siūle, iš atsparaus korozijai plieno 1.4404 (AISI 316L) arba 1.4521 (AISI 444). Sujungimus atlikti vartojant sisteminės plieninės jungtis su keičiama sandarinimo tarpine iš etilo propileno kaučiuko (EPDM) arba fluoro kaučiuko (FPM/Viton) su funkcija LBP, kuri leidžia aptikti neužpresuotus sujungimus vadinamu kontroliuojamu išteklėjimu prie slėgio 1,5 bar. Vartoti vien tik presuojamus sujungimus su „M” tipo užspaudimo profiliu. Pasirinkta montavimo sistema turi leisti pasiekti darbo slėgį iki 16 bar. Vartoti elementus su tipo skersmenų diapazonu 15x1,0; 18x1,0; 22x1,2; 28x1,2; 35x1,5; 42x1,5; 54x1,5; 76,1x2,0; 88,9x2,0; 108x2,0; 139,7x2,0 ir 168,3x2,0 mm.

Montavimui vartojami vamzdžiai ir fasoninės detalės turi turėti visas charakteristikas vadovaujantis toliau pateikiama technine specifikacija.

Techniniai duomenys:

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Vamzdžių medžiaga, standartas                                      | Nerūdijantis plienas – plonasienis lydinio plienas (nerūdijantis): <ul style="list-style-type: none"> <li>chromo-nikelio-molibdeno X2CrNiMo 1.4404 pagal DIN EN 10088 (AISI 316L), pagamintas sutinkamai su DIN EN 10312</li> <li>chromo-titano-molibdeno X2CrMoTi 1.4521 pagal DIN EN 10088 (AISI 444), pagamintas sutinkamai su DIN EN 10312</li> </ul> |                                                                                       |
| Fasoninių detalių medžiaga, standartas                             | Nerūdijantis plienas – plonasienis lydinio plienas (nerūdijantis) X2CrNiMo 1.4404 pagal DIN EN 10088 (AISI 316L), pagamintas sutinkamai su DIN EN 10312<br>Fasoninės detalės gaminamos sutinkamai su AT-15-7543/2011.                                                                                                                                     |                                                                                       |
| Jungimo būdas                                                      | „Press” – fasoninių detalių užpresavimas ant vamzdžio                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
| Vamzdžių skersmens diapazonas: išorinis skersmuo x sienelės storis | Plienas 1.4404:<br>15x1,0 mm<br>18x1,0 mm<br>22x1,2 mm<br>28x1,2 mm<br>35x1,5 mm<br>42x1,5 mm<br>54x1,5 mm<br>76,1x2,0 mm<br>88,9x2,0 mm<br>108x2,0 mm<br>139,7x2,0 mm<br>168,3x2,0 mm                                                                                                                                                                    | Plienas 1.4521:<br>15x1,0<br>18x1,0<br>22x1,2<br>28x1,2<br>35x1,5<br>42x1,5<br>54x1,5 |
| Terminio vamzdžių pailgėjimo koeficientas [mm/m x K]               | 0,0160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| Šiluminis laidumas [W/m x K]                                       | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
| Minimalus lenkimo spindulys                                        | 3,5 x Dz – maksimaliai iki skersmens 28 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
| Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]                                  | 0,0015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| Maksimali darbo temperatūra [°C]                                   | EPDM: nuo -35 iki 135<br>FPM/Viton: nuo -30 iki 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
| Trumpalaikė avarinė temperatūra [°C]                               | EPDM: 150<br>FPM/Viton: 230                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
| Maksimalus darbo slėgis [bar]                                      | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |

Flanšų jungimas sandarinamas tarpais iš termoatsparios gumos, kai vandens temperatūra neviršija 105°C. Intarpai neturi siekti varžtų kiaurymių ir neišlysti už vamzdžio vidinės angos. Jungties

| DOKUMENTO ŽYMUO                 | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------------------|-------|------|-------|
| P/01250 – 00.01 – TDP – VN.TS-1 | 2     | 14   | 0     |

varžtų galvutės išdėstomos vienoje flanšo pusėje, vertikaliame vamzdyne – iš apačios. Varžtų galai turi būti ne ilgesni kaip 0,5 varžto skersmens nuo veržlės.

Vamzdžiai tinkami sriegimui turi turėti gamintojo šifrą.

Vamzdynai tiekiami skirtomis su kokybę liudijančiais dokumentais, sertifikatais. Siuntas priima rangovas ir atsako už jų kokybę.

### 2.3 Vamzdynų armatūra

#### 2.3.1 Uždaromoji armatūra montuojama plieniniame ir plastikiniame vamzdyne.

Moviniai rutuliniai ventiliai D 15-50

korpusas ketaus arba žalvario rutulys iš chromu padengto ketaus arba žalvario nominalinis slėgis PN 16. Vandens ėmimo čiaupas.

Montuojami ant vamzdynų, transportuojančių vandenį slėgiu iki 0,6 MPa ir  $t < +75^{\circ}\text{C}$ . Čiaupo korpusas žalvarinis, išsiliejimo vamzdelis žalvarinis. Čiaupai jungiami su vamzdžiu sriegio pagalba.

**Movinė armatūra.** Armatūra skirta montuoti vamzdynuose DN15 iki DN100 mm, transportuojančiuose vandenį ir garą iki  $110^{\circ}\text{C}$ , darbinio slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu.

Armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu ir flanšiniu sujungimu, atitinkančiu Europinį standartą. Ant armatūros turi būti išlietas, įspaustas arba įkirstas gamintojo pavadinimas arba prekės ženklas

**Kalaus ketaus flanšinės sklendės.** Sklendės skirtos vandeniui iki  $60^{\circ}\text{C}$  transportuoti. Korpusas išgaubtas iš geležies pagal ISO 1083, ašis iš nerūdijančio plieno su 13% chromo. Vidinis ir išorinis paviršiai padengti apsaugine, mitybos reikalavimus atitinkančia danga, kurios minimalus storis 150 mikronų.

Sklendžių, flanšų matmenys atitinka ISO 5752.15 seriją pagal ISO 7005, PN 10/16. Sklendžių maksimalus darbinis slėgis 10 barų.

**Moviniai rutuliniai ventiliai DN 15- DN50**

- korpusas ketaus arba žalvario;
- rutulys iš chromu padengto ketaus arba žalvario;
- nominalinis slėgis PN 16.

**Vandens ėmimo čiaupas.**

Montuojami ant vamzdynų, transportuojančių vandenį slėgiu iki 1,6 MPa ir  $t < +75^{\circ}\text{C}$ . Čiaupo korpusas žalvarinis, išsiliejimo vamzdelis žalvarinis. Čiaupai jungiami su vamzdžiu sriegio pagalba.

#### 2.3.2 Automatiniai termostatiniai balansavimo ventiliai skirti šilumos balansavimui buitinio karšto vandens sistemose ventiliai

Automatiniai termostatiniai balansavimo ventiliai skirti vandens srauto apribojimui. Srauto apribojimas pasiekiamas suderinus kiekvieną karšto vandens stovą atskirai, nedarant jokios įtakos kitiems stovams, todėl pakanka derinimą atlikti tikrai vieną kartą.

| Eil. Nr. | Techniniai duomenys        | Reikalavimai                    |
|----------|----------------------------|---------------------------------|
| 1        | Ventilio skersmuo          | DN 15 – 20                      |
| 2        | Prijungimas                | movinis                         |
| 3        | Temperatūra                | $T = -20 - 120^{\circ}\text{C}$ |
| 4        | Maksimalus darbinis slėgis | 16 bar                          |

| DOKUMENTO ŽYMUO                 | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------------------|-------|------|-------|
| P/01250 – 00.01 – TDP – VN.TS-1 | 3     | 14   | 0     |

|   |                            |                                                                                                          |
|---|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Bandomasis slėgis          | 25 bar                                                                                                   |
| 6 | Slėgio perkrytis ventilyje | 0,1-1,5 bar (10-150kPa)                                                                                  |
| 7 | Medžiaga                   | Ventilis – žalvarinis<br>Uždoris – DZR žalvarinis<br>Diafragma – EPDM<br>Spyruoklė –nerūdijantis plienas |

Montuojant reikia laikytis gamintojo pateikiamų instrukcijų.

### 2.3.3 Vamzdynų aptarnavimui skirta armatūra

Automatiniam karšto ir šalto vandens sistemų nuorinimui viršutiniuose aukštuose ant stovų sumontuojami ventiliai orui išleisti.

Sistemų drenažui, ant kiekvieno stovo ir žemiausiuose sistemos taškuose parkingo patalpose montuojami drenažiniai ventiliai.

## 2.4. Vamzdynų montavimo reikalavimai

### 2.4.1 Vamzdynų tvirtinimas

Vamzdžiai tvirtinami apkabomis. Tvirtinamosios apkabos turi išlaikyti vamzdžių, ventilių, vamzdžiuose esančio skysčio, vamzdžių izoliacijos svorį ir galimas išorines jėgas. Tvirtinimai neleidžia vamzdžiams vibruoti esant hidrauliniais smūgiams.

Metalinį tvirtinimo apkabų vidinės briaunos turi būti suapvalintos, tarp apkabų ir vamzdžių paklotos guminės tarpinės. Sudėtiniais vamzdžiams tinka tokios pačios tvirtinimo apkabos kaip ir variniams bei plieniniams vamzdžiams. Didžiausias atstumas tarp vamzdžių tvirtinimo apkabų yra 1,2–2,4 m, priklausomai nuo vamzdžių matmenų.

Lentelėje nurodyti atstumai tarp tvirtinimo apkabų įvairių matmenų vamzdžiams.

|                              | Vamzdžio skersmuo |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                              | 16                | 20  | 25  | 32  | 40  | 50  | 63  | 75  | 90  | 110 |
| Horizontalus tvirtinimas (m) | 1,2               | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,4 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,4 | 2,4 |
| Vertikalus tvirtinimas (m)   | 1,5               | 1,7 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,6 | 2,9 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |

Montuojant vamzdžius ant konstrukcijų paviršių, 16 mm vamzdžių atstumas tarp tvirtinimo taškų yra 500 mm, 20 mm vamzdžių – 800 mm. Kompensavimosi elementai bei įvorės tvirtinamos abejose pusėse 300 mm atstumu.

### 2.4.2 Vamzdynų montavimas

Šalto ir karšto vandens vamzdynai montuojami atvirai virš pakabinamų lubų arba tam skirtose sienose įrengtose šachtose, bei grindyse (šarve) arba sienos kanale privedant iki santechninių prietaisų.

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami drenavimo ventiliai.

Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį. Plieniniai vamzdžiai jungiami sriegiais, o didesni kaip DN100 suvirinami.

Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui. Atstumas tarp šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius) jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu ir lubų apdailos paviršiaus ir 15 mm virš grindų apdailinės dangos. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis

| DOKUMENTO ŽYMUO                 | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------------------|-------|------|-------|
| P/01250 – 00.01 – TDP – VN.TS-1 | 4     | 14   | 0     |

už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

Išardomieji vamzdinių sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas.

Stovai iš plieninių vamzdžių tvirtinami kas 3 m metalinėmis apkabomis. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos guminės tarpinės.

Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra nuo horizontalių vamzdinių įrengiama taip, kad suklys būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalių vamzdinių.

Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai pašalinamos ir reguliuojamos. Pakabos turi būti pakankamai arti viena nuo kitos taip, kad vamzdžiai nesideformuotų. Vamzdinių fiksatoriai ir pakabos turi apsaugoti nuo triukšmo susidarymo ir perdavimo. Fiksatoriai ir pakabos turi būti tokie, kad vamzdžiai galėtų lengvai, be triukšmo pailgėti.

Maksimalūs plieninių vamzdžių atramų intervalai turi būti tokie:

- 1,5 m, kai diametras 15 mm
- 2,0 m, kai diametras 20 mm
- 2,0 m, kai diametras 25 mm
- 2,50 m, kai diametras 32 mm
- 3,0 m, kai diametras 40 mm
- 3,0 m, kai diametras 50 mm
- 4,0 m, kai diametras 65 mm
- 4,0 m, kai diametras 80 mm
- 6,0 m, kai diametras 100 mm

Prietaisų ir armatūros prijungimui naudojamos srieginės jungtys. Išardomieji vamzdinių sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Klojant vamzdį atviru būdu ant sienų, lubų, grindų ar pan., jis turi būti tvirtinamas. Atsparumas tarp vamzdžio tvirtinimo atramų priklauso nuo jo skersmens ir yra toks: DN 15-1,25 m; DN 20÷32-1,5 m.

Maksimalus atstumas tarp nejudamų atramų, kai temperatūrų pokytis  $\Delta t=50^{\circ}\text{C}$  negali viršyti 10 m, o kai  $\Delta t=75^{\circ}\text{C}$ -7 m.

Karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdynuose turi būti atsižvelgta į galima vamzdžių pailgėjimą. Kompensacijos gali būti įvertintos vamzdžių lenkimo vietose, įrengiant nejudamas atramas. Nejudamos atramos gali būti įrengiamos prie trišakių, alkūnių ar tiesių fasoninių dalių.

Paslėptai montuojamose vamzdynuose, armatūros pastatymo vietose, numatomos durelės, spintelės, kad galima būtų prieiti meistrams eksploataavimo metu.

#### 2.4.5 Vamzdyno bandymas

Sumontuoto vamzdyno sandarumas tikrinamas normomis nustatytu slėgiu, t.y. 1,5 karto didesniu slėgiu už darbinį, surašant atitinkamą protokolą.

Vamzdyno sandarumo patikrinimas yra užduotis, kurią rangovas privalo atlikti, net jei tai nenumatyta sutartyje.

Santechninių sistemų vamzdinių bandymai vykdomi prieš apdailos pradžią. Vamzdinių izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Pastatų šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Plastikiniai vamzdynai bandomi ne anksčiau kaip po 2 valandų nuo darbo pabaigos. Vamzdynai užpildomi vandeniu taip, kad juose neliktų oro. Patikrinimas atliekamas dviem etapais: pradinio patikrinimo metu prie leistino

| DOKUMENTO ŽYMUO                 | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------------------|-------|------|-------|
| P/01250 – 00.01 – TDP – VN.TS-1 | 5     | 14   | 0     |

eksploatacinio slėgio pridedami dar 5 barai. Per 30 minučių kas 10 minučių toks slėgis sukuriamas dar 2 kartus. Po 30 minučių slėgis negali būti sumažėjęs daugiau, kaip 0,6 baro, vamzdyne negali būti atsiradę nesandarių vietų. Bandymo metu turėtų būti stebimos visos sandūros. Pagrindinis patikrinimas atliekamas iš karto po pradinio patikrinimo. Trukmė 2 valandos. Pradinio tikrinimo sukurtas slėgis po dviejų valandų negali būti sumažėjęs daugiau kaip 0,2 baro. Vamzdyne neturi būti pastebima jokių nesandarių vietų.

Pasibaigus naudojimui vamzdynai turi būti gerai išplauti 15 min.

Pasibaigus bandymui vanduo iš šalto ir karšto vandens sistemų išleidžiamas.

#### **2.4.6 . Vamzdyno izoliavimas, plieninio vamzdyno dažymas**

Plieniniai vamzdynai prieš izoliavimo darbus ir dažymą nuvalomi šepečiu, vėliau nuo jų nuvalomi riebalai ir purvas. Neizoliuoti vamzdynai ir fasoninės dalys dažomi. Armatūra iš antikorozinės medžiagos (bronzos, žalvario) paliekama nedažyta.

Prieš dažymą valomo vamzdžio paviršius turi būti sausas, turėti temperatūrą  $>0^{\circ}$  ir oro drėgnumą mažiau 80%. Dažai privalo būti atsparūs vandens-cheminių medžiagų mišinio poveikiui, atlaikyti temperatūrą  $+80^{\circ}\text{C}$ . Dažymo schema, dažų tipas, sluoksnio storis, sluoksnių kiekis ir paviršiaus apdorojimas privalo atitikti SFS 4963.

Izoliacinė medžiaga turi būti elastinga, netrukdanti vamzdžiams plėstis. Ji turi būti sertifikuota Lietuvoje.

Šaltojo vandens stovai ir magistraliniai vamzdynai izoliuojami apsaugai nuo kondensato izoliaciniais kevalais. Priešgaisrinės charakteristikos – bazinė medžiaga – nedegi. Izoliacijos storis 20 mm nuo DN 20 iki 100 skersmens vamzdžiams. Karšto vandentiekio bei cirkuliacinio vandentiekio vamzdynai taip pat izoliuojami 30 mm-40 mm termoizoliacijos kevalais.

Vamzdis apgaubiamas kevalu, po to surišamas plienine viela ne tankiau kaip 300 mm ir ne rečiau kaip vienas ryšys vienai kevalo daliai. Vamzdžių alkūnės izoliuojamos segmentais, kurie išpjunami iš kevalų. Segmentai tvirtinami mažiausiai vienu ryšiu kiekvienas. Alkūnės gali būti izoliuojamos ir armuotais dembliais. Darbo metu vamzdžio ir izoliacijos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip  $+10^{\circ}\text{C}$ . Lipnias juostas laikyti kambario temperatūroje. Paviršiai, ant kurių bus klijuojama lipnioji juosta, turi būti sausi ir švarūs. Išilginės siūlės klijuojamos šaltu būdu. Nuo užleidimo plėvelės galo pašalinamas apsauginis popierius. Užlenkiamas užleidžiamos plėvelės galas ant siūlės. Skersinėms siūlėms užklijuoti naudoti dvipusę lipnią juostą.

Tomis pačiomis ar ne prastesnėmis techninėmis rodyklėmis izoliacinėmis medžiagomis izoliuojami visi vamzdynai įvardiniame mazge.

#### **2.4.8 Terminė karšto vandens vamzdyno dezinfekcija**

Terminis būdas. Visoje karšto vandens sistemoje pakeliama temperatūra iki  $66^{\circ}\text{C}$  ir laikoma 25–30 minučių, po to atsukus visus čiaupus ne trumpiau kaip 5 min. plaunami visi sistemos vamzdžiai. Tie darbai atliekami naktį, vandens vartotojai įspėjami, kad bus vykdomi dezinfekcijos darbai, iškabinami skelbimai su užrašu „Nenaudoti vandens – atliekama dezinfekcija“ ar pan. Po terminio apruošimo vanduo ataušinamas iki  $55^{\circ}\text{C}$  ir tik tai tada galima jį naudoti.

#### **2.4.9 Šalto vandens vamzdyno dezinfekcija**

Geriamo vandens vamzdynų ir sistemų dezinfekcija atliekama smūginės dezinfekcijos būdu. Jos metu į vandens sistemą įvedama didelė dezinfekcinės medžiagos koncentracija. Dezinfekcijos metu visi vandens išleidimo čiaupai turi būti uždaryti ir vanduo neturi būti naudojamas tam tikrą laiką, kol vyksta dezinfekcija. Po rekomenduojamo dezinfekcijos laikotarpio (paprastai po nakties) dozavimo įrenginys

| DOKUMENTO ŽYMUO                 | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------------------|-------|------|-------|
| P/01250 – 00.01 – TDP – VN.TS-1 | 6     | 14   | 0     |

atjungiamas. Jeigu vanduo pašildomas, boileris pilnai ištuštinamas ir praplaunamas vandeniu. Po to kiekvienas čiaupas iš eilės atidaromas (atskirai šalto ir šilto vandens), kad išleisti dezinfekuojamąjį tirpalą. Ši procedūra atliekama nuo apačios į viršų: einant nuo rūsio aukštyrų ir baigiant viršutiniame aukšte. Čiaupai uždaromi iš karto po to, kai matavimo juostelės nebeusidažo jas drėkinant tekančiu vandeniu. Tekantis vanduo gali būti šiek tiek nuspalvintas. Tai įvyksta dėl nuosėdų atsiskyrimo nuo vidinių vamzdžių sienų (rūdys, mineralinės nuosėdos, negyvi vienaląsčiai organizmai, mikroorganizmai ir kt.). Po dezinfekcijos ir praplovimo procedūrų vamzdžiuose nebelieka bakterijų. Tuo galima įsitikinti patikrinus vandens pavyzdžius atitinkamoje laboratorijoje. Labai svarbu žinoti, kad užkratas sistemoje (o ypač karšto vandens sistemoje) atsinaujina po tam tikro laiko. Tam, kad vandens tiekimo sistema būtų užteršta įmanoma mažu lygiu, dezinfekcija turi būti reguliariai pakartojama.

Kad pašalinti neprisitvirtinusius nešvarumus, vamzdynai turi būti išplaunami vandeniu.

### 3. BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMOS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

#### 3.1. Buitinių nuotekų sistema

Sistema skirta buitinių nuotekų iš sanitarinių mazgų ir plautuvių virtuvėse nuvedimui savitaka į išorinius buitinius nuotekų tinklus, taip pat lietaus nuotekų surinkimui nuo pastato stogo ir paviršinių lietaus nuotekų surinkimui po gaisro gesinimo požeminėje automobilių saugykloje ir lietaus - sniego tirpsmo nuotekų surinkimui nuo įvažiavimo į požeminę automobilių saugyklą.

Buitinių nuotekų sistema projektuojama iš plastikinių PVC vamzdžių butų ribose, o nuotekų stovai iš mažatriukšmių storasienių PP vamzdžių. Lietaus nuotekynė nuo stogo iš spaudiminių PVC vamzdžių. Paviršinių nuotekų surinkimui iš požeminės automobilių saugyklos ir nuo įvažiavimo iš plastikinių beslėgiminių PVC vamzdžių.

#### 3.2. PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys nuotekų sistemoms

##### 3.2.1 PVC nuotekų vamzdžiai

Projektuojami PVC (gaminami iš neplastifikuoto polivinilchlorido). Vamzdžių iš PVC fizinės-cheminės charakteristikos: tankis 1,38-1,4 g/cm<sup>3</sup>; atsparumas tempimui 55 MPa; pailgėjimas prieš nutrūkstant 15%, linijinis plėtimasis 0,08 mm/m; minkštėjimo temperatūra pagal Vicat'a > 79°C; šilumos laidumas 0,013 kcal/mxh.

Nuotekų ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 60°C, o maksimali laikina (iki 1 min) 93°C.

Vamzdžiai atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose.

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti pažymėtos gamintojo ženklu. Vamzdžiai ir fasoninės dalys tiekiamos siuntomis su kokybę liudijančiais dokumentais, sertifikatais. Siuntas priima rangovas ir atsako už jų kokybę.

##### 3.2.2 PP mažatriukšmiai nuotekų vamzdžiai.

Pagaminti iš Astolan plastikinės medžiagos pakeičiančios ketų. Sienelių storis yra toks pat kaip ketinių sistemų. gaminiai atsparūs karštam vandeniui ir atitinka DIN 1986 reikalavimus- gali trumpą laiką atlaikyti 95 °C temperatūrą ir ilgą laiką - 90°C . Vamzdynai atsparūs korozijai. Atsparumas ugniai B2 pagal DIN4102.

Buitinių nuotekų sistemos stovai montuojami iš mažatriukšmių PP vamzdžių.

##### 3.2.3 PVC slėgio vamzdžiai

| DOKUMENTO ŽYMUO                 | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------------------|-------|------|-------|
| P/01250 – 00.01 – TDP – VN.TS-1 | 7     | 14   | 0     |

PVC slėgio vamzdžiai atitinka LST ISO 4422, DS 972, SS 1776, EN 1452 standartus. Slėgio vamzdžių projektavimo ir montavimo taisyklės ST 1073435.04:2000 yra užregistruotos Aplinkos ministerijoje.

PVC vamzdžiams minimalus reikalaujamas stiprumas 25,0 MPa.

PVC slėgio vamzdžių techniniai duomenys:

|                        |                                                                |                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                        | Tankis                                                         | 1410 kg/m <sup>3</sup> ;         |
|                        | E modulis                                                      | 3000 MPa (ISO 527);              |
|                        | Specifinė šiluma                                               | 1 J/g <sup>0</sup> K (VDE 0304); |
| Šilumos laidumas       | 0,15 W/m <sup>0</sup> K (kalorimetrinis v. 23 <sup>0</sup> C); |                                  |
| Min. lenkimo spindulys | 300x d <sub>y</sub> (prie 20 <sup>0</sup> C).                  |                                  |

PVC slėgio vamzdžių ilgaamžiškumas atitinka ISO 1167 standartą.

PVC žaliava EVIPOL SH 6820.

### 3.2.4 Kaminėlis vėdinamajai nuotekų sistemos daliai

Oro išmetimo kaminėlių funkcionavimas: Užtikrinti, kad nuotekų sistema būtų apsaugota nuo sniego ar kitų kritulių.

Konstrukcija: kaminėliai gaminami iš galvanizuoto minkšto plieno arba aliuminio. Jų forma, medžiaga, apdaila, kiek įmanoma turi atitikti bendrą pastato vaizdą.

## 3.3 Reikalavimai nuotekų vamzdinių montavimui

### 3.3.1 Vamzdinių montavimas

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdinių ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdinį. Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. PVC vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdiniai tiesiami paslėptai ir atvirai. Tais atvejais, kai montuojami paslėptai, ties revizijomis, dengiančioje sienoelėje, paliekama 0,3 - 0,4 m dydžio anga su durelėmis. Revizijos ant stovų įrengiamos 1,0 m virš grindų. Stovai nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2 mm ilgio metrui.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdiniai pritvirtinami laikikliais.

Vamzdiniuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu ir prisukamu dangteliu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ją paliekamas 0,2x0,2 m ir 0,3x0,3 m dydžio liukelis.

Visi ventiliaciniai vamzdžiai, praeinantys pro stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarumą, ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą.

Vamzdis turi baigtis 500 mm virš stogo apdailos paviršiaus su praplatinto galo sekcija ir ventiliaciniu narveliu, kartu su priedanga nuo oro sąlygų poveikio. Virš eksploatuojamo stogo ventiliacijos vamzdis turi būti iškeltas iki 3 m. Visi buitinės nuotekinės stovai yra vėdinami.

PVC vamzdinas turi būti montuojamas prisilaikant įmonės gamintojos rekomendacijų bei nurodymų.

Rangovas privalo pilnai parengti vamzdinių eksploatacijai, tai yra turi atlikti vamzdžių montavimą ir prijungimą, naudodamas reikalaujamas kokybės tvirtinamąsias bei izoliacines medžiagas ir fasonines dalis, vadovaudamasis darbo projekto brėžiniais.

### 3.3.2 Vamzdinių tvirtinimas

1) pavalkai ir laikikliai šių savybių:

- iš cinkuoto plieno;
- reguliuojamas tiesiškumui nustatyti;
- į laikiklį gali būti įdėtas guminis tarpiklis, skirtas papildomai sumažinti garso lygius (tipas 802C);
- skirtas tvirtinimui M8 varžtu.

| DOKUMENTO ŽYMUO                 | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------------------|-------|------|-------|
| P/01250 – 00.01 – TDP – VN.TS-1 | 8     | 14   | 0     |

- 2) kabinamieji laikikliai šių savybių:
  - iš cinkuoto plieno;
  - reguliuojamas tiesiškumui nustatyti;
  - 50-150 mm (imtinai) dydžio laikikliai skirti tvirtinimui M8 varžtu;
  - 200-300 mm (imtinai) dydžio laikikliai skirti tvirtinimui M12 varžtu.

### 3.3.3 Vamzdyno bandymas

Buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75% sanitarinių čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

Vamzdynus po grindimis bandoma užpildžius sistemą iki trapo, revizijos. Kiekvienas stovas bandomas atskirai.

Lietaus nuotekų sistemos PVC vamzdžius rekomenduojama užpildyti vandeniu iki stogo, taip įvertinant jų sandarumą.

Bandymus apiforminti aktais.

## 4. PRIEŠGAISRINĖ IZOLIACIJA

Visi plastikiniai vamzdynai montuojami požeminės automobilių saugyklos patalpose turi būti izoliuojami EI 45 atsparumo ugniai statybinėmis konstrukcijomis arba EI 45 priešgaisrine izoliacija.

### 4.1 Priešgaisrinė vamzdynų izoliacija

Dembliai su vielos tinkleliu. Gaminami iš drėgmės ir vandens neįgeriančios akmens vatos su iš vienos pusės galvanizuotos vielos tinkleliu. Tinklelio akutė 25 mm. Akmens vata klasifikuojama kaip nedegi pagal tarptautinį standartą- ISO 1182. Dembliai turi būti su aliuminio folija (tarp akmens vatos ir vielos tinklelio). Naudojami dembliai turi atlaikyti aukštas temperatūras (net iki 1000°C). Tankis tik apytiksliai :80.80kg/m<sup>3</sup>, šilumos laidumas -0,033W/mK, savitoji šiluma 0,8 kJ/kg·h, garų pralaidumo koeficientas 0,14kg/(m·s·Gpa), formos stabilumas, išilginio tūsumo koeficientas -0, susitraukimo koeficientas -0. Matmenys 4000x1000x50 ir 3000x1000x60.

Akmens vata turi būti chemiškai inertiška ir suderinama su visų rūšių statybinėmis medžiagomis ir su įranga (pH-9pagal ASTM C871-77standartą).

Visi montavimo darbai turi būti atliekami pagal STR ir gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

### 4.2 Priešgaisrinės apkabos

Kad užtikrinti apsaugą nuo gaisro, kertant gaisrinio skyriaus perdangą ar sieną, reikia montuoti priešgaisrinę apkabą. Atspari ugniai medžiaga, esanti apkabos viduje, mechaniškai užsandarina reikiamą vietą ir neleidžia prasiskverbti nei ugniai, nei dūmams.

Apkaba skirta ne trumpiau kaip 90 min izoliuoti ugnį plastikinių PVC ar PP vamzdynų nutiesimo per sienas ir perdangas vietose (apsaugos nuo ugnies klasė F90). Iš viso trijų dydžių apkabos DN 56-150 mm, aukštis 3,0 cm ir montuojamos kai yra įrengtas vamzdynas.

## 5. ĮRENGIMAI IR PRIETAISAI

### 5.1. Sanitariniai prietaisai

Sanitariniai prietaisai, montuojami objektuose, privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius. Praustuvai ir klozetai su bakeliais pagaminti iš fajanso ar porceliano, glazūruoti.

| DOKUMENTO ŽYMUO                 | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------------------|-------|------|-------|
| P/01250 – 00.01 – TDP – VN.TS-1 | 9     | 14   | 0     |



Klozetai su vandens užtvara viduje. Vanduo į klozetų bakelius tiekiamas be garso ir nuplovimui naudojama ne daugiau kaip 6 l vandens. Klozetų puodų, skirtų žmonėms su fiziniais trūkumais, bakelių rankenėlės turi būti svirtinio tipo.

Klozeto puodai komplektuojami su sėdynėmis ir dangčiais iš plastmasės. Praustuvai komplektuojami su sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti ir atitikti vandens ėmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalvą.

Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami jų tipą ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.

Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvų konstrukciją ir deramą (pagal DIN 4109) garso gesinimo laipsnį. Maišytuvai pagal DIN 5518. Praustuvų, skirtų žmonėms su fiziniais trūkumais, čiaupų rankenėlės turi būti svirtinio tipo.

## **5.2 Trapai paviršinėms nuotekoms surinkti iš techninių patalpų**

Trapas DN 110 (Tipas HL606 L arba analogiškas) su ketinėmis grotelėmis, su kvapų uždoriu. Max apkrova 1,5t.

## **5.3 Trapai paviršinėms nuotekoms surinkti iš prieduobių**

Montuojami lauke. Plastikinis infiltracinis trapas su ketaus grotelėmis ir plastikiniu nešvarumų indu.

## **5.4 Trapai vidaus pagalbinėms patalpoms**

Trapai, vandens surinkimui nuo drėgnai valomų grindų sanitarinėse patalpose, turi būti su vandens ir kvapų hidraulinėmis užtvaramis jų konstrukcijose. Komplektuojami, atsižvelgiant į projekte nurodytą jungtį ir vamzdžio skersmenį.

## **5.6 Elektrifikuotas nuotekų uždoris montuojamas ant nuotekų magistralės**

Dviejų kamerų elektrifikuotas nuotekų nerūdijančio plieno uždoris su galimybe priimti signalą „uždaryta/ atidaryta“, įmontuotu lygio davikliu, elektroniniu valdymo bloku. Pritaikytas rūšio patalpų apsaugai nuo užtvindymo galimybės užsikišus lauko nuotekų tinklams. Montuojamas ant magistralinio vamzdžio. Atitinka europines normas EN13564.

## **5.7 Atbulinis vožtuvas (uždoris) nuotekoms montuojamas šulinyje**

Mechaninis atbulinis vožtuvas nuotekoms (Tipas HL 710 arba analogiškas) DN110 montuojamas ant išleistuvo šulinyje. Skląstis iš nerūdijančio plieno, pritaikytas montuoti ant PVC vamzdžių.

## **6. INŽINIERINIŲ TINKLŲ, KERTANČIŲ PASTATO PAMATŲ, ANGŲ HERMETIZAVIMAS**

Visų vamzdinių perėjimai per pastato sienas hermetizuojami. Hermetizavimas atliekamas tik kai temperatūra ne žemesnė, kaip +5°C. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Vamzdžių pravedimo angos hermetizuojamos švirkštų pagalba. Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti intarpai, ant jų pilama skysta mastika, jai išdžiuvus užtaisoma 10mm storio cementiniu-smėlio skiediniu M100.

Reikalavimai

- paviršius turi būti švarus ir sausas;
- hermetikas turi būti tinkamai sumaišytas;
- iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta darbų kokybės vizualinė apžiūra.

Darbai turi būti priimti inžinieriaus ir surašytas paslėptų darbų aktas, prie kurio pridedamas hermetiko techninis pasas.

| DOKUMENTO ŽYMUO                 | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------------------|-------|------|-------|
| P/01250 – 00.01 – TDP – VN.TS-1 | 10    | 14   | 0     |

## 7. VANDENS APSKAITOS PRIETAISAI

Skaitiklis montuojamas horizontaliai, jungimas su vamzdžiais – srieginis. Skaitiklio skaičiuojamoji dalis patalpinta į hermetišką įdėklą. Skaitiklis turi atitikti ISO normas, bei įteisintas Lietuvos standartizacijos departamento.

Vandens įvadiniamе mazgе be skaitiklių turi būti sumontuota vandens ėmimo čiaupas, parodantis manometras.

### Techniniai duomenys

| Parametro pavadinimas                             | Skaitiklio salyginis skersmuo DN, mm |         |         |         |         |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                                                   | 15                                   | 20      | 25      | 32      | 40      |
| Metrologine klase                                 | B                                    | B       | B       | B       | B       |
| Didžiausias eksploataavimo slėgis, bar            | 16                                   | 16      | 16      | 16      | 16      |
| Pratekančio vandens temperatūra, °C, ne daugiau:  | 50                                   | 50      | 50      | 50      | 50      |
| Nominalus vandens srautas, $Q_n, m^3/h$ :         | 1,5                                  | 2,5     | 3,5     | 6       | 10      |
| Didžiausias srautas, $Q_{max}, m^3/h$ :           | 3                                    | 5       | 7       | 12      | 20      |
| Pereinamasis srautas, $Q_t, m^3/h$ :              | 0,12                                 | 0,2     | 0,28    | 0,48    | 0,8     |
| Mažiausias srautas, $Q_{min}, m^3/h$ :            | 0,03                                 | 0,05    | 0,07    | 0,12    | 0,2     |
| Mažiausia rodmenų mechanizmo padalos vertė, $m^3$ | 0,00005                              | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 |
| Skaitiklio srieginio sujungimo skersmuo           | G3/4B                                | G1B     | G1 1/4B | G1 1/2B | G2B     |
| Perejimo atvamzdžiui srieginio sujungimo skersmuo | G1/2                                 | G3/4    | G1      | G1 1/4  | G1 1/2  |
| Gabaritiniai matmenys, mm, ne daugiau kaip:       |                                      |         |         |         |         |
| - ilgis (standartinis)                            | 165                                  | 190     | 260     | 260     | 300     |
| - plotis                                          | 100                                  | 100     | 100     | 100     | 100     |
| - aukštis                                         | 115                                  | 115     | 115     | 130     | 153     |
| Mase, kg, ne daugiau kaip                         | 1,6                                  | 1,7     | 2,2     | 2,7     | 4,0     |

Matavimo paklaidos ne daugiau kaip:

- $\pm 5\%$  intervale nuo  $Q_{min}$  iki  $Q_t$
- $\pm 2\%$  intervale nuo  $Q_t$  (įskaitant) iki  $Q_{max}$

## RIEBALŲ SKIRTUVŲ PRIEŽIŪROS/APTARNAVIMO NURODYMAI

Ištuštinimo dažnis priklauso nuo teršalų, tiekiamų į skirtuvą.

Kad skirtuvas efektyviai dirbtų visą savo tarnavimo laiką, ypatingą dėmesį reikia skirti jo techniniam aptarnavimui. Techninio aptarnavimo poreikiai priklauso nuo sistemos įrengimo vietos ir tikslo. Jeigu skirtuvo sistema naudojama nuotekoms, kuriose per skirtuvą teka daug kietųjų dalelių, apdoroti, sistemos veikla turi būti stebima ir techninio aptarnavimo procedūros atliekamos dažniau. Pagal standartą EN1285 riebalų skirtuvas turi būti aptarnaujamas (išvalomas) kartą per mėnesį.

Skirtuvas, priklausimai nuo modelio, susideda iš dviejų pagrindinių skyrių:

1) Smėlio/purvo nusodintuvas (jei modelyje numatytas):

Būtinios dvi ištuštinimo operacijos:

- reguliari apžiūra ir plūduriuojančių atliekų, kaip buteliai, plastikai, kartoninės dėžutės ir kt. pašalinimas.

| DOKUMENTO ŽYMUO                 | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------------------|-------|------|-------|
| P/01250 – 00.01 – TDP – VN.TS-1 | 11    | 14   | 0     |

- nuosėdų šalinimas du kartus per metus: jeigu nuosėdų tūris pasiekia 70 % smėlio/purvo nusodintuvo, jį ištuštinti būtina.

Patikrinkite smėlio/purvo nusodintuvo būklę bent kas šešerius mėnesius. Taip pat reguliariai išmatuokite purvo sluoksnį.

Purvas gali būti pašalinamas iš rezervuaro dugno vakuuminės mašinos pagalba. Jis turi būti šalinamas tuomet, kai pasiekama 70 % bendro smėlio/purvo nusodintuvo tūrio, arba bent kartą per metus. Atlikdami šį darbą, nuplaukite purvą nuo sienelių čiaupo vandeniu arba aukšto slėgio srove. Taip pat patikrinkite smėlio/purvo nusodintuvo būklę.

Smėlio/purvo nusodintuvo skyrių galima aptarnauti ir kartu su riebalų skyriumi.

## 2) Riebalų skirtuvo skyrius:

Būtinios dvi ištuštinimo operacijos:

- atsiskyrusių riebalų išsiurbimas, kai jų sluoksnio storis pasiekia 10 cm arba kuomet suveikia pavojaus signalų įtaisas (jei naudojamas).

Jeigu šalinamas tik atsiskyrusių riebalų sluoksnis, siurbimo vamzdis nuleidžiamas 0,5 m žemiau nei atsiskyrusių riebalų sluoksnis. Jeigu riebalų sluoksnis pakankamai kietas, tuomet išsiurbimą reikia pradėti nuo žemesnio sluoksnio, kad būtų išardytas susidaręs kietas riebalų sluoksnis. Esant būtinumui, suminkštinkite sukietėjusį riebalų sluoksnį karštu vandeniu, oro srove arba garais.

Įdėkite sunkvežimio siurbimo vamzdį į aptarnavimo šulinį ir pradėkite siurbti riebalų sluoksnį, susikaupusį skirtuvo viršuje. Nustokite siurbti, kai skirtuvo paviršius nusileidžia iki žemesniojo siurbimo griovelio arba kai siurblys pradeda siurbti orą. Šiltu vandeniu nuplaukite likusius ant skirtuvo sienelių riebalus.

Jei naudojate pavojaus signalų įtaisas, kiekvieną kartą po riebalų išsiurbimo reikia nuvalyti signalizavimo zondus. Jei būtina, nuplaukite zondus su švelnia valymo priemone (pvz., indų plovikliu) ir įdėkite juos atgal į savo vietas. Taip pat pagal signalizavimo įrenginio instaliavimo ir aptarnavimo instrukciją patikrinkite, ar veikia signalizavimo įrenginys ir zondai.

**SVARBU!** Iškart po sumontavimo pripildykite skirtuvą vandeniu, kad jis efektyviai veiktų nuo pat pradžios. Taip pat, jeigu aplink skirtuvą yra aukštas požeminio vandens lygis, užpildymas sumažins požeminio vandens keliamosios jėgos poveikį.

Po kiekvieno ištuštinimo rezervuarą pripildykite vandens.

## Skirtuvo rezervuaro techninis aptarnavimas

Skirtuvo rezervuaras turi būti išsiurbiamas ir jo būklė nuodugniai tikrinama ne rečiau kaip kartą per penkerius metus. Šiuo atveju reikia patikrinti sistemos sandarumą, rezervuaro korpuso ir vidinių paviršių būklę, vidaus konstrukcijų būklę, zondus ir zondų kabelius, signalizavimo sistemos instaliaciją ir jos veikimą.

Išsiurbkite skirtuvo rezervuarą patikrinimui.

Išvalykite rezervuaro vidų tekančiu vandeniu, naudokite aukšto slėgio plautuvą. Prieš tikrindami rezervuarą, visiškai išsiurbkite plovimo vandenį iš skirtuvo naudodami sunkvežimio siurbimo žarną.

Patikrinkite skirtuvo sandarumą, skirtuvo korpuso būklę, rezervuaro vidinį paviršių ir vidaus konstrukcijų būklę. Taip pat, patikrinkite signalizavimo zondų būklę.

Iškart pripildykite skirtuvą vandeniu, kad jis efektyviai veiktų nuo pat pradžios. Taip pat, jeigu aplink skirtuvą yra aukštas požeminio vandens lygis, užpildymas sumažins požeminio vandens keliamosios jėgos poveikį. Skirtuvo pripildymas švairiu vandeniu po išvalymo atstatys zondų veiklą ir leis išvengti klaidingų signalizatoriaus pranešimų.

**Prieš skirtuvų montavimą, būtinai perskaityti šią instrukciją!**

**Transportavimas, iškrovimas ir perkėlimas:**

| DOKUMENTO ŽYMUO                 | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------------------|-------|------|-------|
| P/01250 – 00.01 – TDP – VN.TS-1 | 12    | 14   | 0     |

- Skirtuvą reikia aptarnauti atsargiai, jis privalo būti tinkamai įtvirtintas transportavimo metu.
- Polietileniniai skirtuvai jautrūs šakinio krautuvo smūgiams, todėl būkite atsargūs. Nestumkite skirtuvo šakomis.
- Prieš bet kokius skirtuvo kėlimą ar transportavimą, įsitikinkite, kad jis tuščias.
- Skirtuvas turi būti pakeliamas ir perkeliamas tinkama kėlimo mašina.
- Jeigu skirtuvas turi kėlimo/perkėlimo diržus, juos visus reikia naudoti vienu metu.
- Pakeltas skirtuvas turi būti nukreipiamas (kėlimo) lynais.

#### **Pristatymas ir laikymas:**

- Vizualiai patikrinkite, ar nėra pažeistas korpusas. Aptikę korpuso pažeidimą, savo pastabas nurodykite važtaraštyje.
- Skirtuvas turi būti laikomas ir įtvirtintas taip, kad būtų išvengta jo taršos. Jis turi būti apsaugotas nuo lietaus kritulių.

#### **Įrengimas:**

- Draudžiama pakelti ir (ar) perkelti vandens pripildytą skirtuvą. Jei prireikia patikrinti skirtuvo ne laidumą vandeniui, jis turi būti pripildytas tik atlikus 5 žingsnį (žr. „Detali montavimo instrukcija“). Po 12 valandų po pripildymo reikia patikrinti vandens lygį skirtyje.
- Draudžiama naudoti tankintuvus užpilo stabilizavimui.

#### **Detali montavimo instrukcija. Skirtuvo įrengimo ant žemės tvarka:**

**1** – Patikrinkite, ar pagrindas yra horizontalus ir stabilus. Prireikus išliekite gelžbetoninę plokštę.

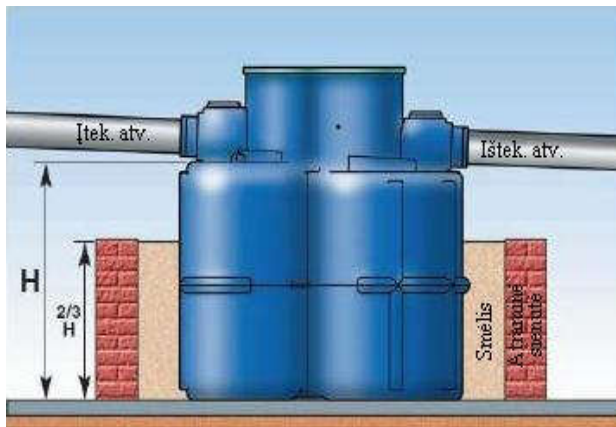
**2** – Pastatykite atraminę sienutę, kaip pavaizduota greta pateiktame paveikslėlyje. Tarp skirtuvo ir atraminės sienutės turi būti ne mažiau kaip 200 mm atstumas.

**3** – Jei gelžbetoninės plokštės įrengti nereikia, ant stabilaus duobės dugno grunto supilamas 100 mm storio smėlio, be akmenų, sluoksnis.

**4** – Pašalinę apsaugines priemones, pastatykite skirtuvą ant smėlio sluoksnio.

**5** – Tarpas tarp skirtuvo ir atraminės sienutės užberiamas ne daugiau kaip 300 mm storio smėlio sluoksniais.

Tuo pat metu skirtuvas pripildomas vandens tiek, kad vandens lygis sutaptų su užpilo lygiu.



| DOKUMENTO ŽYMUO                 | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------------------|-------|------|-------|
| P/01250 – 00.01 – TDP – VN.TS-1 | 13    | 14   | 0     |

Kiekvieną sluoksnį reikia suvilgyti vandeniu smėlio sluoksniui stabilizuoti. Ypač atsargiai suplūkite smėlio sluoksnį aplink skirtuvą. Plūkite smėlį aplink skirtuvą 300 mm sluoksniais. Tai darydami, toliau pilkite vandenį į skirtuvą, kad skirtuvas stabilizuotųsi.

Užpilas turi būti išlygintas ir stabilizuotas tarp visų sluoksnių.

Atkreipkite dėmesį į tai, kad būtų užpildytos visos ertmės.

Tęskite taip pat, iki bus pasiektas 2/3 H lygis.

**6 –** Prijunkite įtekėjimo, ištekėjimo ir (jeigu įrengiamas) vėdinimo atvamzdžius. Vėdinimo atvamzdį būtina įrengti, kai skirtuvas turi ištuštinimo vamzdį.

- PVC vamzdžiams prijungti tiekiamos movos

**7 –** Jei naudojate, prijunkite pavojaus signalų įtaisus.

**8 –** Sustabdykite skirtuvo pripildymą vandeniu.


- Jei to reikia, pakelkite plūdę, kai nusistovės vandens lygis.

**Pastaba:** Atraminės sienutės įrengimas nebūtinai šioms naftos ar riebalų skirtuvų modeliams: EH0501, EH1001, EH2003, EH2501, EH3001, EH4003, ED0340, ED0480, EG0500, EG0501, EG1000, EG1001, EG2000, EG2500, EG3000, EG1501, EG1502.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
|                 | 14    | 14   | 0     |

## KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

| Pozicij<br>a, eil.<br>Nr                 | PAVADINIMAS IR TECHNINĖS<br>CHARAKTERISTIKOS                                                                              | ŽYMUO<br>(TECH.<br>SPECIF.) | MATO<br>VNT | KIEKI<br>S<br>VNT | PAPILDOMI<br>DUOMENYS |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------------|-----------------------|
| 1                                        | 2                                                                                                                         | 3                           | 4           | 5                 | 6                     |
| <b>BUITINĖS NUOTEKOS</b>                 |                                                                                                                           |                             |             |                   |                       |
| <b>ESAMŲ TINKLŲ DEMONTAVIMAS</b>         |                                                                                                                           |                             |             |                   |                       |
| 1                                        | Kalaus ketaus nuotekų vamzdis, d50-200                                                                                    |                             | m           |                   |                       |
| 2                                        | Kalaus ketaus vamzdžių fasoninės dalys                                                                                    |                             | kompl       | 1                 |                       |
| <b>PROJEKTUOJAMI TINKLAI F1 I ETAPAS</b> |                                                                                                                           |                             |             |                   |                       |
| 1                                        | PVC moviniai nuotekų vamzdžiai, d110<br>Su 15% fasonėm detalėm (stovai)                                                   | p.3.1                       | m           | ~14               |                       |
| 2                                        | PVC moviniai nuotekų vamzdžiai, d50<br>Su 15% fasonėm detalėm (stovai)                                                    | p.3.1                       | m           | ~60               |                       |
| 3                                        | PP betriukšmio plastikinio vamzdyno fasoninės<br>dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)                             | p.3.1                       | kompl.      | 1                 |                       |
| 4                                        | Vamzdynų laikikliai d50 nuotekų vamzdžiams su<br>gumine tarpine stovams                                                   | p.3.1                       | vnt         | 26                |                       |
| 5                                        | Vamzdynų laikikliai d110 nuotekų vamzdžiams su<br>gumine tarpine stovams                                                  | p.3.3                       | m           | 5                 |                       |
| 6                                        | Vamzdynų laikikliai d110 nuotekų vamzdžiams su<br>gumine tarpine                                                          | p.3.3                       | m           | 34                |                       |
| 7                                        | Vamzdynų laikikliai d50 nuotekų vamzdžiams su<br>gumine tarpine                                                           | p.3.3                       | m           | 10                |                       |
| 8                                        | PVC movinis nuotekų vamzdis, d200 (futliaras)                                                                             | p.3.3                       | m           | 460               |                       |
| 9                                        | PVC movinis nuotekų vamzdis, d110                                                                                         | p.3.3                       | m           | 100               |                       |
| 10                                       | PVC movinis nuotekų vamzdis, d50                                                                                          | p.3.3                       | m           | 45                |                       |
| 11                                       | Plastikinis nuotekų vamzdis, d110 klojamas po<br>žeme (įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindo<br>įrengimą po vamzdynu) | p.3.3                       | m           | 18                |                       |
| 12                                       | Plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės,<br>trišakiai, movos, perėjimai)                                            | p.3.3                       | kompl.      | 1                 |                       |
| 13                                       | Priešgaisrinė įvorė vamzdžiui d50                                                                                         | p.3.5                       | vnt         | 34                |                       |
| 14                                       | Priešgaisrinė įvorė vamzdžiui d110                                                                                        | p.3.5                       | vnt         | 4                 |                       |
| 15                                       | Trapas sauso tipo su atbuliniu vožtuvu d110                                                                               |                             | vnt         | 2                 |                       |

|                            |                                                                                                                                                                                   |                                                   |                                      |                                                                                                                         |       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0                          | 2017.03                                                                                                                                                                           | Statybos leidimui, konkursui .                    |                                      |                                                                                                                         |       |
| LAIDA                      | DATA                                                                                                                                                                              | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                      |                                                                                                                         |       |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR. |  <p>Uždaroji akcinė bendrovė<br/>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75</p> |                                                   |                                      | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS                                                                                           |       |
|                            |                                                                                                                                                                                   |                                                   |                                      | Mokslo paskirties pastato , Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas |       |
|                            |                                                                                                                                                                                   |                                                   |                                      | II ETAPAS                                                                                                               |       |
|                            |                                                                                                                                                                                   |                                                   |                                      | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS                                                                                         |       |
| A 100                      | PV                                                                                                                                                                                | Elvyra Klimavičienė                               | Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015    |                                                                                                                         |       |
| A 100                      | PDV                                                                                                                                                                               | Elvyra Klimavičienė                               | Pastatas – mokslo paskirties         |                                                                                                                         |       |
| 22904                      | PDV VN                                                                                                                                                                            | Liliana Polonskienė                               | DOKUMENTO PAVADINIMAS                |                                                                                                                         |       |
|                            |                                                                                                                                                                                   |                                                   | Sąnaudų kiekių žiniaraštis. NUOTEKOS |                                                                                                                         |       |
|                            |                                                                                                                                                                                   |                                                   | Laida                                |                                                                                                                         |       |
|                            |                                                                                                                                                                                   |                                                   | 0                                    |                                                                                                                         |       |
| LT                         | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                                                                                                                                                    |                                                   | DOKUMENTO ŽYMUO                      |                                                                                                                         | Lapas |
|                            | Kelmės rajono savivaldybės administracija                                                                                                                                         |                                                   | P/01324 – 04 – TP – VN.SŽ-2          |                                                                                                                         | Lapų  |
|                            |                                                                                                                                                                                   |                                                   |                                      | 1                                                                                                                       | 5     |

| Pozicij<br>a, eil.<br>Nr | PAVADINIMAS IR TECHNINĖS<br>CHARAKTERISTIKOS                                                         | ŽYMUO<br>(TECH.<br>SPECIF.) | MATO<br>VNT    | KIEKI<br>S<br>VNT | PAPILDOMI<br>DUOMENYS   |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|-------------------|-------------------------|
| 1                        | 2                                                                                                    | 3                           | 4              | 5                 | 6                       |
| 16                       | Trapas sauso tipo su hidrauline užtvara d110                                                         |                             | vnt            | 26                |                         |
| 17                       | Trapas sauso tipo su hidrauline užtvara d110                                                         |                             |                | 1                 | Techninėje<br>patalpoje |
| 18                       | Trapai dušinės su hidraulinėm užtvaram                                                               |                             | vnt            | 11                |                         |
| 19                       | Revizija, d50 stove                                                                                  | p.3.1                       | vnt            | 12                |                         |
| 20                       | Revizija, d110 stove                                                                                 | p.3.1                       | vnt            | 2                 |                         |
| 21                       | Revizinės dūrelės aptarnavimui, 400x300                                                              | p.3.1                       | vnt            | 12                |                         |
| 22                       | Pravala, d50 su apžiūros liuku                                                                       | p.3.1                       | kompl.         | -                 |                         |
| 23                       | Pravala, d110 su apžiūros liuku                                                                      | p.3.1                       | kompl.         | 3                 |                         |
| 24                       | Vamzdynų hidraulinis bandymas                                                                        | p.3.4                       | m              | 90                |                         |
| 25                       | Prisijungimas prie esamų buitinių nuotekų tinklų                                                     |                             | kompl.         | 7                 |                         |
| 26                       | Grunto kasimas                                                                                       |                             | m <sup>3</sup> | 144               |                         |
| 27                       | Grunto užpylimas                                                                                     |                             | m <sup>3</sup> | 144               |                         |
| 28                       | Grindų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                              |                             | m <sup>2</sup> | 29/29             |                         |
| 29                       | Angų išskirtimas ir užtaisymas išvadams (hermetizavimas)                                             |                             | m <sup>2</sup> | 5,5               |                         |
| 30                       | uždarymo įtaisas su automatizuota pavara d110 (fekaliniam vandeniui) ir prieduobe su hidroizoliacija | p.5.6                       | vnt            | 3                 |                         |
| 31                       | Stovo dn50 vėdinamosios dalies hermetizavimas stogo perdangoje                                       |                             | vnt            | 16                |                         |

| PROJEKTUOJAMI TINKLAI F1 II ETAPAS |                                                                                                                     |       |        |     |  |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-----|--|
| 1                                  | PVC moviniai nuotekų vamzdžiai, d110<br>Su 15% fasonėm detalėm (stovai)                                             | p.3.1 | m      | ~44 |  |
| 2                                  | PVC moviniai nuotekų vamzdžiai, d50<br>Su 15% fasonėm detalėm (stovai)                                              | p.3.1 | m      | ~24 |  |
| 3                                  | PP betriukšmio plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)                          | p.3.1 | kompl. | 1   |  |
| 4                                  | Vamzdynų laikikliai d50 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine stovams                                                | p.3.1 | vnt    | 8   |  |
| 5                                  | Vamzdynų laikikliai d110 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine stovams                                               | p.3.3 | VNT    | 15  |  |
| 6                                  | Vamzdynų laikikliai d110 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine                                                       | p.3.3 | m      | 100 |  |
| 7                                  | Vamzdynų laikikliai d50 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine                                                        | p.3.3 | m      | 18  |  |
| 8                                  | PVC movinis nuotekų vamzdis, d200 (futliaras)                                                                       | p.3.3 | m      | -   |  |
| 9                                  | PVC movinis nuotekų vamzdis, d110                                                                                   | p.3.3 | m      | 100 |  |
| 10                                 | PVC movinis nuotekų vamzdis, d50                                                                                    | p.3.3 | m      | 45  |  |
| 11                                 | Plastikinis nuotekų vamzdis, d110 klojamas po žeme (įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindo įrengimą po vamzdynu) | p.3.3 | m      | 36  |  |

| DOKUMENTO ŽYMUO             | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------------|-------|------|-------|
| P/01324 – 04 – TP – VN.SŽ-1 | 2     | 5    | 0     |

|    |                                                                                                                                                                |       |        |       |                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|----------------------------------------|
| 12 | Plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)                                                                                    | p.3.3 | kompl. | 1     |                                        |
| 13 | Priešgaisrinė įvorė vamzdžiui d50                                                                                                                              | p.3.5 | vnt    | 32    |                                        |
| 14 | Priešgaisrinė įvorė vamzdžiui d110                                                                                                                             | p.3.5 | vnt    | 3     |                                        |
| 15 | Nerūdijančio plieno trapas skirtas higieninėms patalpoms su hidrauline užtvara                                                                                 |       | vnt    | 2     | Valgykloje                             |
| 16 | uždarymo įtaisas su automatizuota pavara d110 (fekaliniam vandeniui) ir prieduobe su hidroizoliacija                                                           | p.3.1 | vnt    | 3     |                                        |
| 17 | Alsuoklis plastikiniams vamzdžiui su perėjimo per plokščią stogą sandarinimo detale, d50                                                                       | p.3.1 | vnt    | 3     |                                        |
| 18 | Alsuoklis plastikiniams vamzdžiui su perėjimo per plokščią stogą sandarinimo detale, d110                                                                      | p.3.1 | vnt    | 1     |                                        |
| 19 | Revizija, d50 stove                                                                                                                                            | p.3.1 | vnt    | 6     |                                        |
| 20 | Revizija, d110 stove                                                                                                                                           | p.3.1 | vnt    | 11    |                                        |
| 21 | Revizinės durelės aptarnavimui, 400x300                                                                                                                        | p.3.1 | vnt    | 17    |                                        |
| 22 | Pravala, d110 su apžiūros liuku                                                                                                                                | p.3.1 | kompl. | 4     |                                        |
| 23 | Pravala, d110 su nerūdijančio plieno apžiūros liuku                                                                                                            | p.3.1 | kompl. | 4     | Higienos patalpoms „ACO“ arba analogas |
| 24 | Vamzdynų hidraulinis bandymas                                                                                                                                  | p.3.4 | m      | 186   |                                        |
| 25 | Prisijungimas prie esamų buitinių nuotekų tinklų                                                                                                               |       | kompl. | 7     |                                        |
| 26 | Grunto kasimas                                                                                                                                                 |       | m³     | 10,4  |                                        |
| 27 | Grunto užpylimas                                                                                                                                               |       | m³     | 10,4  |                                        |
| 28 | Grindų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                                        |       | m²     | 29/29 |                                        |
| 29 | Angų išskirtimas ir užtaisymas išvadams (hermetizavimas)                                                                                                       |       | m²     | 5,5   |                                        |
| 30 | Stovo dn50 vėdinamosios dalies hermetizavimas stogo perdangoje                                                                                                 |       | vnt    | 3     |                                        |
| 31 | Stovo dn110 vėdinamosios dalies hermetizavimas stogo perdangoje                                                                                                |       | vnt    | 1     |                                        |
| 32 | Riebalų gaudyklė su pajungimais ir tvirtinimais 3,0 l/s ir įrengimu drėgnuose gruntuose, su signalizatoriaus komplektu, su išvedama vėdinimo dalimi dn110, 15m |       | kompl  | 1     |                                        |
| 33 |                                                                                                                                                                |       |        |       |                                        |

| PROJEKTUOJAMI TINKLAI F1 III ETAPAS |                                                                                            |       |        |     |  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-----|--|
| 1                                   | PVC moviniai nuotekų vamzdžiai, d110<br>Su 15% fasonėm detalėm (stovai)                    | p.3.1 | m      | ~12 |  |
| 2                                   | PVC moviniai nuotekų vamzdžiai, d50<br>Su 15% fasonėm detalėm (stovai)                     | p.3.1 | m      | ~80 |  |
| 3                                   | PP betriukšmio plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai) | p.3.1 | kompl. | 1   |  |
| 4                                   | Vamzdynų laikikliai d50 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine stovams                       | p.3.1 | vnt    | 27  |  |
| 5                                   | Vamzdynų laikikliai d110 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine stovams                      | p.3.3 | VNT    | 4   |  |

| DOKUMENTO ŽYMUO             | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------------|-------|------|-------|
| P/01324 – 04 – TP – VN.SŽ-1 | 3     | 5    | 0     |



|    |                                                                             |       |                |       |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|-------|--|
| 6  | Vamzdynų laikikliai d110 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine               | p.3.3 | m              | 10    |  |
| 7  | Vamzdynų laikikliai d50 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine                | p.3.3 | m              | 6     |  |
| 8  | PVC movinis nuotekų vamzdis, d110                                           | p.3.3 | m              | 18    |  |
| 9  | PVC movinis nuotekų vamzdis, d50                                            | p.3.3 | m              | 40    |  |
| 10 | Plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai) | p.3.3 | kompl.         | 1     |  |
| 11 | Priešgaisrinė įvorė vamzdžiui d50                                           | p.3.5 | vnt            | 32    |  |
| 12 | Priešgaisrinė įvorė vamzdžiui d110                                          | p.3.5 | vnt            | 3     |  |
| 13 | Revizija, d50 stovė                                                         | p.3.1 | vnt            | 20    |  |
| 14 | Revizija, d110 stovė                                                        | p.3.1 | vnt            | 3     |  |
| 15 | Revizinės durelės aptarnavimui, 400x300                                     | p.3.1 | vnt            | 23    |  |
| 16 | Vamzdynų hidraulinis bandymas                                               | p.3.4 | m              | 186   |  |
| 17 | Prisijungimas prie esamų buitinių nuotekų tinklų                            |       | kompl.         | 7     |  |
| 18 | Grindų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                     |       | m <sup>2</sup> | 16/16 |  |

| PROJEKTUOJAMI TINKLAI F1 IV ETAPAS |                                                                                            |       |        |     |  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-----|--|
| 1                                  | PVC moviniai nuotekų vamzdžiai, d110<br>Su 15% fasonėm detalėm (stovai)                    | p.3.1 | m      | ~20 |  |
| 2                                  | PVC moviniai nuotekų vamzdžiai, d50<br>Su 15% fasonėm detalėm (stovai)                     | p.3.1 | m      | ~91 |  |
| 3                                  | PP betriukšmio plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai) | p.3.1 | kompl. | 1   |  |
| 4                                  | Vamzdynų laikikliai d50 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine stovams                       | p.3.1 | vnt    | 27  |  |
| 5                                  | Vamzdynų laikikliai d110 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine stovams                      | p.3.3 | vnt    | 31  |  |
| 6                                  | Vamzdynų laikikliai d110 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine                              | p.3.3 | m      | 10  |  |
| 7                                  | PVC movinis nuotekų vamzdis, d110<br>Panaudojamas dėklui                                   | p.3.3 | m      | 5   |  |
| 8                                  | Vamzdynų laikikliai d50 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine                               | p.3.3 | m      | 9   |  |
| 9                                  | PVC movinis nuotekų vamzdis, d110                                                          | p.3.3 | m      | 18  |  |
| 10                                 | PVC movinis nuotekų vamzdis, d50                                                           | p.3.3 | m      | 62  |  |
| 11                                 | Plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)                | p.3.3 | kompl. | 1   |  |
| 12                                 | Priešgaisrinė įvorė vamzdžiui d50                                                          | p.3.5 | vnt    | 32  |  |
| 13                                 | Priešgaisrinė įvorė vamzdžiui d110                                                         | p.3.5 | vnt    | 3   |  |
| 14                                 | Alsuklis plastikiniams vamzdžiui su perėjimo per plokščią stogą sandarinimo detale, d50    | p.3.1 | vnt    | 23  |  |
| 15                                 | Alsuklis plastikiniams vamzdžiui su perėjimo per plokščią stogą sandarinimo detale, d110   | p.3.1 | vnt    | 5   |  |
| 16                                 | Revizija, d50 stovė                                                                        | p.3.1 | vnt    | 23  |  |
| 17                                 | Revizija, d110 stovė                                                                       | p.3.1 | vnt    | 5   |  |

| DOKUMENTO ŽYMUO             | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------------|-------|------|-------|
| P/01324 – 04 – TP – VN.SŽ-1 | 4     | 5    | 0     |

|    |                                                         |       |                |       |  |
|----|---------------------------------------------------------|-------|----------------|-------|--|
| 18 | Revizinės drelės aptarnavimui, 400x300                  | p.3.1 | vnt            | 28    |  |
| 19 | Pravala, d50 su apžiūros liuku                          | p.3.1 | kompl.         | 2     |  |
| 20 | Vamzdynų hidraulinis bandymas                           | p.3.4 | m              | 169   |  |
| 21 | Prisijungimas prie esamų buitinių nuotekų tinklų        |       | kompl.         | 1     |  |
| 22 | Grindų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose |       | m <sup>2</sup> | 21/21 |  |

| PROJEKTUOJAMI TINKLAI F1 V ETAPAS |                                                                                                      |       |                |       |  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|-------|--|
| 1                                 | PVC moviniai nuotekų vamzdžiai, d50<br>Su 15% fasonėm detalėm (stovai)                               | p.3.1 | m              | ~5    |  |
| 2                                 | PVC betriukšmio plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)          | p.3.1 | kompl.         | 1     |  |
| 3                                 | Vamzdynų laikikliai d50 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine stovams                                 | p.3.1 | vnt            | 2     |  |
| 4                                 | PVC movinis nuotekų vamzdis, d110<br>Panaudojamas dėklui                                             | p.3.3 | m              | 5     |  |
| 5                                 | Priešgaisrinė įvorė vamzdžiui d50                                                                    | p.3.5 | vnt            | 1     |  |
| 6                                 | Revizija, d50 stovė                                                                                  | p.3.1 | vnt            | 1     |  |
| 7                                 | Revizinės drelės aptarnavimui, 400x300                                                               | p.3.1 | vnt            | 1     |  |
| 8                                 | Pravala, d110 su apžiūros liuku                                                                      | p.3.1 | kompl.         | 3     |  |
| 9                                 | Prisijungimas prie esamų buitinių nuotekų tinklų                                                     |       | kompl.         | 1     |  |
| 10                                | uždarymo įtaisas su automatizuota pavara d110 (fekaliniam vandeniui) ir prieduobe su hidroizoliacija | p.5.6 | vnt            | 1     |  |
| 11                                | Angų išskirtimas ir užtaisymas išvadams (hermetizavimas)                                             |       | m2             | 5,5   |  |
| 12                                | Grindų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                              |       | m <sup>2</sup> | 11/11 |  |

Medžiagų žiniaraštis yra orientacinis, tikslinti montavimo metu.

**PASTABA:**

- San. prietaisai komplektuojami su kampiniais rutuliniais ventiliais ir šiuo projektu nesprendžiami.
- Visų sistemų vamzdynų ilgus ir fasoninių dalių kieki tikslinti darbo projekto stadijoje.
- Kiekiai surašyti į medžiagų žiniaraštį preliminarūs. Kiekus tikslinti darbo projekte.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
|                 | 5     | 5    | 0     |


## KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

| Nr.                        | Įrenginių bei medžiagų pavadinimas ir charakteristikos                                         | Žymuo   | Matavimo vienetai | Kiekis | Pastabos          |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|--------|-------------------|
| 1                          | 2                                                                                              | 3       | 4                 | 5      | 6                 |
| <b>Demontavimo darbai:</b> |                                                                                                |         |                   |        |                   |
| 1.                         | Esamų vamzdinių demontavimo darbai                                                             | DV16-50 | m                 | 2483,0 | Tikslinti vietoje |
| 2.                         | Esamos santechninės įrangos demontavimo darbai: Klozetai, praustuvai, plautuvės, dušai, vonios |         | Kompl.            | 80     | Tikslinti vietoje |

## ŠALTAS VANDENTIEKIS

## I ETAPAS

|    |                                                                                                                                                                                                          |      |   |        |                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|--------|---------------------------|
| 1. | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv50 | M | 52,00  | TS 1.1 magistralės iš VAM |
| 2. | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv20 | M | 4,00   | TS 1.1 magistralės        |
| 3. | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv15 | M | 32,00  | TS 1.1 magistralės        |
| 4. | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv15 | M | 162,00 | TS 1.1 stovai per aukštus |
| 5. | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv20 | M | 18,00  | TS 1.1 stovai per aukštus |
| 6. | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv25 | M | 44,00  | TS 1.1 stovai per aukštus |
| 7. | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm                    | Dv32 | M | 176,00 | TS 1.1 Magistralės        |

|                            |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                     |  |       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|
| 0                          | 2017.03                                                                               | Statybos leidimui, konkursui.                     |                                                                                                                                     |  |       |
| LAIDA                      | DATA                                                                                  | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                                                                     |  |       |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR. |    |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS                                                                                                       |  |       |
|                            | Uždaroji akcinė bendrovė<br>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75 |                                                   | Mokslo paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas<br>II ETAPAS |  |       |
|                            | A 100 PV Elvyra Klimavičienė                                                          |                                                   | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS                                                                                                     |  |       |
|                            | A 100 PDV Elvyra Klimavičienė                                                         |                                                   | Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015<br>Pastatas – mokslo paskirties                                                                   |  |       |
| 22904                      | PDV VN                                                                                | Liliana Polonskienė                               | DOKUMENTO PAVADINIMAS                                                                                                               |  |       |
|                            |                                                                                       |                                                   | Sąnaudų kiekių žiniaraštis                                                                                                          |  | Laida |
|                            |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                     |  | 0     |
| LT                         | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                                                        |                                                   | DOKUMENTO ŽYMUO                                                                                                                     |  | Lapas |
|                            | Kelmės rajono savivaldybės administracija                                             |                                                   | P/01324 – 04 – TP – VN.SŽ-1                                                                                                         |  | Lapų  |
|                            |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                     |  | 1     |
|                            |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                     |  | 10    |

|                             |                                                                                                                                                                                                          |         |                |        |                                               |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|--------|-----------------------------------------------|
|                             | (su 15% fasynynui)                                                                                                                                                                                       |         |                |        |                                               |
| 8.                          | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasynynui) | Dv25    | M              | 12,00  | TS 1.1<br>Magistralės                         |
| 9.                          | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su presuojamomis jungtimis ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti šiluminės izoliacijos kevalais                                            | Dv15    | M              | 280,00 | TS 1.8<br>Pajung. iki vidaus tinklų nuo stovo |
| 10.                         | Perėjimas vamzdynui d25 / 20                                                                                                                                                                             |         | vnt            | 2      |                                               |
| 11.                         | Atjungimo ventiliai (prie prietaisų)                                                                                                                                                                     | DV16    | Vnt            | 32     | TS 1.6                                        |
| 12.                         | Rutuliniai uždaramieji ventiliai (prie prijungimų stovų)                                                                                                                                                 | DV16    | Vnt            | 11     | TS 1.6                                        |
| 13.                         | Rutuliniai uždaramieji ventiliai (prie prijungimų stovams)                                                                                                                                               | DN20    | Vnt            | 2      | TS 1.6                                        |
| 14.                         | Rutuliniai uždaramieji ventiliai (prie prijungimų stovams)                                                                                                                                               | DN25    | Vnt            | 4      | TS 1.6                                        |
| 15.                         | Rutuliniai uždaramieji ventiliai (prie prijungimo VAM ir ŠP)                                                                                                                                             | DN50    | Vnt            | 2      | TS 1.6                                        |
| 16.                         | Rutuliniai uždaramieji ventiliai                                                                                                                                                                         | DV16    | Vnt            | 8      | TS 1.6                                        |
| 17.                         | Drenažiniai ventiliai (stovams)                                                                                                                                                                          | DV16    | Vnt            | 16     | TS 1.7                                        |
| 18.                         | Drenažiniai ventiliai VAM ir ŠP                                                                                                                                                                          | DN25    | Vnt            | 2      | TS 1.7                                        |
| 19.                         | Priešgaisrinis dėklas 0,3m                                                                                                                                                                               | DV16-50 | Vnt            | 12     | TS 1.7                                        |
| 20.                         | Konstrukcijų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                                                                            |         | m <sup>2</sup> | 25/25  |                                               |
| 18                          | Angų iškirtimas ir užtaisymas išvadams (hermetizavimas)                                                                                                                                                  |         | m <sup>2</sup> | 1,0    |                                               |
| 19.                         | Hidraulinis tinklų išbandymas                                                                                                                                                                            |         | M              | 312,0  | TS 1.12                                       |
| <b>KARŠTAS VANDENTIEKIS</b> |                                                                                                                                                                                                          |         |                |        |                                               |
| 21.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 50mm (su 15% fasynynui)                       | Dv50    | M              | 52,00  | TS 1.1<br>Magistralės iš ŠP                   |
| 22.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 50mm (su 15% fasynynui)                       | Dv25    | M              | 57,00  | TS 1.1<br>Magistralės                         |
| 23.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasynynui)                       | Dv20    | M              | 4,00   | TS 1.1<br>Magistralės                         |
| 24.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio svamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 40mm (su 15% fasynynui)                     | Dv25    | M              | 34,00  | TS 1.1<br>stovai per aukštus                  |
| 25.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio svamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 40mm (su 15% fasynynui)                     | Dv20    | M              | 18,00  | TS 1.1<br>stovai per aukštus                  |
| 26.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasynynui)                       | Dv32    | M              | 176,00 | TS 1.1<br>Magistralės                         |
| 27.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasynynui)            | Dv25    | M              | 57,00  | TS 1.1<br>Magistralės                         |
| 28.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasynynui)            | Dv15    | M              | 162,00 | TS 1.8<br>Stovai per aukštus                  |
| 29.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio                                                                                                                                                   | Dv15    | M              | 32,00  | TS 1.8                                        |

|                             |       |      |       |
|-----------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO             | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| P/01324 – 04 – TP – VN.SŽ-1 | 2     | 10   | 0     |

|                     |                                                                                                                                                                                                |         |                |        |                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|--------|----------------------------------------|
|                     | vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasynynui)                                                         |         |                |        | Pajungimui iki vidaus tinklų nuo stovo |
| 30.                 | Žalvarinis automatinis nuorintojas                                                                                                                                                             |         | Vnt            | 16     | TS 1.6                                 |
| 31.                 | Atjungimo ventiliai (prie prietaisų)                                                                                                                                                           | DV16    | Vnt            | 20     | TS 1.6                                 |
| 32.                 | Rutuliniai uždaramieji ventiliai nuo stovų                                                                                                                                                     | DV16    | Vnt            | 16     | TS 1.6                                 |
| 33.                 | Rutuliniai uždaramieji ventiliai                                                                                                                                                               | DN20    | Vnt            | 1      | TS 1.6                                 |
| 34.                 | Rutuliniai uždaramieji ventiliai                                                                                                                                                               | DN25    | Vnt            | 3      | TS 1.6                                 |
| 35.                 | Rutuliniai uždaramieji ventiliai                                                                                                                                                               | DN50    | Vnt            | 1      | TS 1.6                                 |
| 36.                 | Drenažiniai ventiliai                                                                                                                                                                          | DV16    | Vnt            | 16     | TS 1.7                                 |
| 37.                 | Drenažiniai ventiliai VAM ir ŠP                                                                                                                                                                | DN25    | Vnt            | 2      | TS 1.7                                 |
| 38.                 | Priešgaisrinis dėklas 0,3m                                                                                                                                                                     | DV16-50 | Vnt            | 48     | TS 1.7                                 |
| 39.                 | Hidraulinis tinklų išbandymas                                                                                                                                                                  |         | M              | 302,00 | TS 1.12                                |
| 40.                 | Konstrukcijų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                                                                  |         | m <sup>2</sup> | 25/25  |                                        |
| 41.                 | Angų iškirtimas ir užtaisymas išvadams (hermetizavimas)                                                                                                                                        |         | m <sup>2</sup> | 1,0    |                                        |
| <b>CIRKULIACIJA</b> |                                                                                                                                                                                                |         |                |        |                                        |
| 1                   | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti akmens vatos kevaline izoliacija su aliuminio folija 30mm (su 15% fasynynui) | Dv15    | M              | 39,00  | TS 1.1; TS 1.4<br>Magistralės          |
| 2                   | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasynynui)  | Dv15    | M              | 70,00  | TS 1.1<br>atšakos nuo stovų            |
| 3                   | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasynynui)  | Dv15    | M              | 136,00 | TS 1.1<br>stovai per aukštus           |
| 4                   | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasynynui)  | Dv20    | M              | 312,00 | TS 1.1<br>magistralės                  |
| 5                   | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasynynui)  | Dv25    | M              | 52,00  | TS 1.1<br>magistralės iš ŠP            |
| 6                   | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasynynui)  | Dv15    | M              | 94,00  | TS 1.1<br>magistralės                  |
| 7                   | Rutulinis čiaupas su išardoma jungtimi, PN10, 5...60°C,                                                                                                                                        | D25     | vnt            | 1      | Iš ŠP                                  |
| 8                   | Rutulinis čiaupas su išardoma jungtimi, PN10, 5...60°C                                                                                                                                         | D15     | vnt            | 16     |                                        |
| 9                   | Rutuliniai uždaramieji ventiliai (ant stovų)                                                                                                                                                   | DN20    | Vnt            | 4      | TS 1.6                                 |
| 10                  | Rutuliniai uždaramieji ventiliai (ant stovų)                                                                                                                                                   | DV16    | Vnt            | 16     | TS 1.6                                 |
| 11                  | Drenažiniai ventiliai                                                                                                                                                                          | DV16    | Vnt            | 16     | TS 1.7                                 |
| 12                  | Drenažiniai ventiliai (Iš ŠP)                                                                                                                                                                  | DN20    | Vnt            | 2      | TS 1.7                                 |
| 13                  | Hidraulinis tinklų išbandymas                                                                                                                                                                  |         | M              | 258,0  | TS 1.12                                |
| 14                  | Termostatinis temperatūros reguliatorius, PN16, nustatymo diapazonas 35-65°C, su dezinfekcijos funkcija                                                                                        | DV15    | Vnt            | 16     | TS 1.7                                 |

|                             |       |      |       |
|-----------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO             | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| P/01324 – 04 – TP – VN.SŽ-1 | 3     | 10   | 0     |

|                         |                                                                                                                                              |         |                |       |        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|-------|--------|
| 16                      | Priešgaisrinis dėklas 0,3m                                                                                                                   | DV15-65 | Vnt            | 48    | TS 1.7 |
| 17                      | Prisijungimas prie stovų DV16-25                                                                                                             |         | vnt            | 24    |        |
| 18                      | Konstručių išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                  |         | m <sup>2</sup> | 25/25 |        |
| 19                      | Angų iškirtimas ir užtaisymas išvadams (hermetizavimas)                                                                                      |         | m <sup>2</sup> | 1,0   |        |
|                         |                                                                                                                                              |         |                |       |        |
| PRIETAISAI:             |                                                                                                                                              |         |                |       |        |
| 1                       | Išpuodis, vandens privedimo žarnelė nerūdijančio plieno apvalkalu su klozeto pajungimo alkūne (ŽN), su dušo galvute, laikikliais, porankiais |         | Kompl.         | 1     |        |
| 2                       | Išpuodis, vandens privedimo žarnelė nerūdijančio plieno apvalkalu su klozeto pajungimo alkūne                                                |         | Kompl.         | 9     |        |
| 5                       | Praustuvas, maišytuvas su žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, sifonas su išleistuvu                      |         | Kompl.         | 18    |        |
|                         |                                                                                                                                              |         |                |       |        |
| ĮVADINIS VANDENS MAZGAS |                                                                                                                                              |         |                |       |        |
| 1                       | Kalaus ketaus flanšinė alkūnė dn50                                                                                                           |         | vnt            | 2     |        |
| 2                       | Kalaus ketaus flanšinė sklendė dn50                                                                                                          |         | vnt            | 2     |        |
| 3                       | Kalaus ketaus flanšas su sriegiu dn50x 1"                                                                                                    |         | vnt            | 2     |        |
| 4                       | Šalto vandens skaitiklis dn25 su prijungimais                                                                                                |         | vnt            | 1     |        |
| 5                       | Manometras 1/2", skales 100, trieigis čiupais manometrai 1/2"                                                                                |         | kopl           | 1     |        |
| 6                       | Vandens išleidimo čiupais DV15                                                                                                               |         | vnt            | 1     |        |
| 7                       | Kalaus ketaus flanšas su sriegiu Ø50x2"                                                                                                      |         | vnt            | 1     |        |
| 8                       | Prisijungimas prie esamo įvado                                                                                                               |         | vnt            | 1     |        |

| ŠALTAS VANDENTIEKIS |                                                                                                                                                                                                          |      |     |        |                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|--------|--------------------------------------------|
| II ETAPAS           |                                                                                                                                                                                                          |      |     |        |                                            |
| 1.                  | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv15 | M   | 170,00 | TS 1.1 stovai per aukštus ir atšakos       |
| 2.                  | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv20 | M   | 11,00  | TS 1.1 stovai per aukštus ir atšakos       |
| 3.                  | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv32 | M   | 80,00  | TS 1.1 Magistralės                         |
| 4.                  | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su presuojamomis jungtimis ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti šiluminės izoliacijos kevalais                                            | Dv15 | M   | 280,00 | TS 1.8 Pajung. iki vidaus tinklų nuo stovo |
| 5.                  | Atjungimo ventiliai (prie prietaisų)                                                                                                                                                                     | DV16 | Vnt | 11     | TS 1.6                                     |
| 6.                  | Rutuliniai uždaramieji ventiliai (prie prijungimų stovams)                                                                                                                                               | DN25 | Vnt | 4      | TS 1.6                                     |
| 7.                  | Rutuliniai uždaramieji ventiliai                                                                                                                                                                         | DN32 | Vnt | 4      | TS 1.6                                     |
| 8.                  | Rutuliniai uždaramieji ventiliai                                                                                                                                                                         | DV16 | Vnt | 9      | TS 1.6                                     |
| 9.                  | Drenažiniai ventiliai (stovams ir atšakoms)                                                                                                                                                              | DV16 | Vnt | 9      | TS 1.7                                     |

| DOKUMENTO ŽYMUO             | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------------|-------|------|-------|
| P/01324 – 04 – TP – VN.SŽ-1 | 4     | 10   | 0     |

|                             |                                                                                                                                                                                                |         |                |        |                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|--------|--------------------------------------------------|
| 10.                         | Priešgaisrinis dėklas 0,3m                                                                                                                                                                     | DV16-50 | Vnt            | 12     | TS 1.7                                           |
| 11.                         | Konstrukcijų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                                                                  |         | m <sup>2</sup> | 15/15  |                                                  |
| 19.                         | Hidraulinis tinklų išbandymas                                                                                                                                                                  |         | M              | 261,0  | TS 1.12                                          |
| <b>KARŠTAS VANDENTIEKIS</b> |                                                                                                                                                                                                |         |                |        |                                                  |
| 12.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 40mm (su 15% fasonynui)            | Dv25    | M              | 11,00  | TS 1.1<br>stovai per aukštus ir atšakos          |
| 13.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasonynui)             | Dv32    | M              | 80,00  | TS 1.1<br>Magistralės                            |
| 14.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasonynui)  | Dv15    | M              | 160,00 | TS 1.8<br>Pajungimui iki vidaus tinklų nuo stovo |
| 15.                         | Žalvarinis automatinis nuorintojas                                                                                                                                                             |         | Vnt            | 10     | TS 1.6                                           |
| 16.                         | Atjungimo ventiliai (prie prietaisų)                                                                                                                                                           | DV16    | Vnt            | 7      | TS 1.6                                           |
| 17.                         | Rutuliniai uždaramieji ventiliai                                                                                                                                                               | DN20    | Vnt            | 1      | TS 1.6                                           |
| 18.                         | Rutuliniai uždaramieji ventiliai                                                                                                                                                               | DN25    | Vnt            | 3      | TS 1.6                                           |
| 19.                         | Rutuliniai uždaramieji ventiliai                                                                                                                                                               | DN32    | Vnt            | 4      | TS 1.6                                           |
| 20.                         | Drenažiniai ventiliai stovams ir atšakoms                                                                                                                                                      | DV16    | Vnt            | 9      | TS 1.7                                           |
| 21.                         | Priešgaisrinis dėklas 0,3m                                                                                                                                                                     | DV16-50 | Vnt            | 28     | TS 1.7                                           |
| 22.                         | Hidraulinis tinklų išbandymas                                                                                                                                                                  |         | M              | 251,00 | TS 1.12                                          |
| 23.                         | Konstrukcijų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                                                                  |         | m <sup>2</sup> | 15/15  |                                                  |
| <b>CIRKULIACIJA</b>         |                                                                                                                                                                                                |         |                |        |                                                  |
| 1                           | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti akmens vatos kevaline izoliacija su aliuminio folija 30mm (su 15% fasonynui) | Dv15    | M              | 59,00  | TS 1.1; TS 1.4<br>Magistralės ir atšakos         |
| 2                           | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasonynui)  | Dv15    | M              | 178,00 | TS 1.1<br>atšakos nuo stovų                      |
| 3                           | Rutuliniai uždaramieji ventiliai (ant stovų ir atšakų)                                                                                                                                         | DV16    | Vnt            | 9      | TS 1.6                                           |
| 4                           | Drenažiniai ventiliai                                                                                                                                                                          | DV16    | Vnt            | 9      | TS 1.7                                           |
| 5                           | Hidraulinis tinklų išbandymas                                                                                                                                                                  |         | M              | 237,0  | TS 1.12                                          |
| 6                           | Termostatinis temperatūros reguliatorius, PN16, nustatymo diapazonas 35-65°C, su dezinfekcijos funkcija                                                                                        | DV15    | Vnt            | 9      | TS 1.7                                           |
| 7                           | Priešgaisrinis dėklas 0,3m                                                                                                                                                                     | DV15-50 | Vnt            | 28     | TS 1.7                                           |
| 8                           | Konstrukcijų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                                                                  |         | m <sup>2</sup> | 15/15  |                                                  |
| <b>PRIETAISAI:</b>          |                                                                                                                                                                                                |         |                |        |                                                  |
| 2                           | Išpuodis, vandens privedimo žarnelė nerūdijančio plieno apvaskalu su klozeto pajungimo alkūne                                                                                                  |         | Kompl.         | 4      |                                                  |
| 5                           | Praustuvas, maišytuvas su žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, sifonas su išleistuvu                                                                        |         | Kompl.         | 7      |                                                  |
| 7                           | Elektrinis tūrinis vandens šildytuvas 10ltr, su pajungimo žarnelėmis, atjungimo ventiliais (2vnt)                                                                                              |         | Kompl          | 1      |                                                  |

|                             |       |      |       |
|-----------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO             | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| P/01324 – 04 – TP – VN.SŽ-1 | 5     | 10   | 0     |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                       |  |       |   |            |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|---|------------|
|                                         |                                                                                                                                                                                                                       |  |       |   |            |
| VANDENS APSKAITOS MAZGAS (poskaitiklis) |                                                                                                                                                                                                                       |  |       |   |            |
| 1                                       | Apskaitos mazgas šalto vandens komplektuojamas: - rutulinis ventilis su rakinimo galimybe Dn20, Pn16; - purvarinkis Dn20, Pn10, su plombavimo galimybe; rutulinis ventilis Dn20 (2vnt)                                |  | kompl | 1 | Į valgyklą |
| 2                                       | Apskaitos mazgas karšto vandens komplektuojamas: - rutulinis ventilis su rakinimo galimybe Dn20, Pn16; - purvarinkis Dn20, Pn10, su plombavimo galimybe; rutulinis ventilis Dn20 (2vnt)                               |  | kompl | 1 | Į valgyklą |
| 3                                       | Apskaitos mazgas šalto vandens komplektuojamas: - rutulinis ventilis su rakinimo galimybe Dn20, Pn16; - purvarinkis Dn20, Pn10, su plombavimo galimybe; trieigis čiaupas su manometru, rutulinis ventilis Dn20 (2vnt) |  | kompl | 1 |            |

| ŠALTAS VANDENTIEKIS  |                                                                                                                                                                                                          |         |                |        |                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|--------|--------------------------------------------|
| III ETAPAS           |                                                                                                                                                                                                          |         |                |        |                                            |
| 1.                   | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv15    | M              | 53,00  | TS 1.1 stovai per aukštus ir atšakos       |
| 2.                   | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv20    | M              | 10,00  | TS 1.1 stovai per aukštus ir atšakos       |
| 3.                   | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv25    | M              | 10,00  | TS 1.1 Magistralės                         |
| 4.                   | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su presuojamomis jungtimis ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti šiluminės izoliacijos kevalais                                            | Dv15    | M              | 80,00  | TS 1.8 Pajung. iki vidaus tinklų nuo stovo |
| 5.                   | Atjungimo ventiliai (prie prietaisų)                                                                                                                                                                     | DV16    | Vnt            | 19     | TS 1.6                                     |
| 6.                   | Priešgaisrinis dėklas 0,3m                                                                                                                                                                               | DV16-50 | Vnt            | 10     | TS 1.7                                     |
| 7.                   | Konstrukcijų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                                                                            |         | m <sup>2</sup> | 10/10  |                                            |
| 19.                  | Hidraulinis tinklų išbandymas                                                                                                                                                                            |         | M              | 153,0  | TS 1.12                                    |
| KARŠTAS VANDENTIEKIS |                                                                                                                                                                                                          |         |                |        |                                            |
| 8.                   | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio svamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 40mm (su 15% fasonynui)                     | Dv20    | M              | 10,00  | TS 1.1 stovai per aukštus ir atšakos       |
| 9.                   | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasonynui)                       | Dv25    | M              | 10,00  | TS 1.1 Magistralės                         |
| 10.                  | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasonynui)            | Dv15    | M              | 133,00 | TS 1.8 Stovai ir atšakos                   |
| 11.                  | Atjungimo ventiliai (prie prietaisų)                                                                                                                                                                     | DV16    | Vnt            | 19     | TS 1.6                                     |
| 12.                  | Priešgaisrinis dėklas 0,3m                                                                                                                                                                               | DV16-50 | Vnt            | 10     | TS 1.7                                     |

| DOKUMENTO ŽYMUO             | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------------|-------|------|-------|
| P/01324 – 04 – TP – VN.SŽ-1 | 6     | 10   | 0     |



|                     |                                                                                                                                                                                                |         |                |        |                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|--------|------------------------------------------|
| 13.                 | Hidraulinis tinklų išbandymas                                                                                                                                                                  |         | M              | 153,00 | TS 1.12                                  |
| 14.                 | Konstrukcijų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                                                                  |         | m <sup>2</sup> | 10/10  |                                          |
| <b>CIRKULIACIJA</b> |                                                                                                                                                                                                |         |                |        |                                          |
| 1                   | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti akmens vatos kevaline izoliacija su aliuminio folija 30mm (su 15% fasonynui) | Dv15    | M              | 9,00   | TS 1.1; TS 1.4<br>Magistralės ir atšakos |
| 2                   | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasonynui)  | Dv15    | M              | 178,00 | TS 1.1<br>atšakos nuo stovų              |
| 13                  | Hidraulinis tinklų išbandymas                                                                                                                                                                  |         | M              | 187,0  | TS 1.12                                  |
| 16                  | Priešgaisrinis dėklas 0,3m                                                                                                                                                                     | DV15-50 | Vnt            | 14     | TS 1.7                                   |
| 18                  | Konstrukcijų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                                                                  |         | m <sup>2</sup> | 15/15  |                                          |
| <b>PRIETAISAI:</b>  |                                                                                                                                                                                                |         |                |        |                                          |
| 1                   | Išpuodis, vandens privedimo žarnelė nerūdijančio plieno apvalkalu su klozeto pajungimo alkūne (ŽN), su dušo galvute, laikikliais, porankiais                                                   |         | Kompl.         | 1      |                                          |
| 2                   | Išpuodis, vandens privedimo žarnelė nerūdijančio plieno apvalkalu su klozeto pajungimo alkūne                                                                                                  |         | Kompl.         | 9      |                                          |
| 5                   | Praustuvai, maišytuvai su žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, sifonas su išleistuvu                                                                        |         | Kompl.         | 19     |                                          |
| 7                   | Elektrinis tūrinis vandens šildytuvas 10ltr, su pajungimo žarnelėmis, atjungimo ventiliais (2vnt)                                                                                              |         | Komp<br>1      | 1      |                                          |
|                     |                                                                                                                                                                                                |         |                |        |                                          |

| <b>ŠALTAS VANDENTIEKIS</b> |                                                                                                                                                                                                          |         |                |        |                                               |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|--------|-----------------------------------------------|
| <b>IV ETAPAS</b>           |                                                                                                                                                                                                          |         |                |        |                                               |
| 1.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv15    | M              | 53,00  | TS 1.1<br>stovai per aukštus ir atšakos       |
| 2.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv20    | M              | 10,00  | TS 1.1<br>stovai per aukštus ir atšakos       |
| 3.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv25    | M              | 10,00  | TS 1.1<br>Magistralės                         |
| 4.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su presuojamomis jungtimis ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti šiluminės izoliacijos kevalais                                            | Dv15    | M              | 170,00 | TS 1.8<br>Pajung. iki vidaus tinklų nuo stovo |
| 5.                         | Atjungimo ventiliai (prie prietaisų)                                                                                                                                                                     | DV15    | Vnt            | 29     | TS 1.6                                        |
| 6.                         | Rutuliniai uždaramieji ventiliai                                                                                                                                                                         | DV15    | Vnt            | 1      | TS 1.6                                        |
| 7.                         | Drenažiniai ventiliai (stovams ir atšakoms)                                                                                                                                                              | DV15    | Vnt            | 1      | TS 1.7                                        |
| 8.                         | Priešgaisrinis dėklas 0,3m                                                                                                                                                                               | DV15-50 | Vnt            | 15     | TS 1.7                                        |
| 9.                         | Konstrukcijų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                                                                            |         | m <sup>2</sup> | 10/10  |                                               |

| DOKUMENTO ŽYMUO             |  | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------------|--|-------|------|-------|
| P/01324 – 04 – TP – VN.SŽ-1 |  | 7     | 10   | 0     |

|                             |                                                                                                                                                                                               |         |                |        |                                      |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|--------|--------------------------------------|
| 19.                         | Hidraulinis tinklų išbandymas                                                                                                                                                                 |         | M              | 133,0  | TS 1.12                              |
| <b>KARŠTAS VANDENTIEKIS</b> |                                                                                                                                                                                               |         |                |        |                                      |
| 10.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 40mm (su 15% fasonynei)           | Dv20    | M              | 10,00  | TS 1.1 stovai per aukštus ir atšakos |
| 11.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasonynei)            | Dv25    | M              | 10,00  | TS 1.1 Magistralės                   |
| 12.                         | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 30mm (su 15% fasonynei) | Dv16    | M              | 171,00 | TS 1.8 Stovai ir atšakos             |
| 13.                         | Atjungimo ventiliai (prie prietaisų)                                                                                                                                                          | DV15    | Vnt            | 29     | TS 1.6                               |
| 14.                         | Rutuliniai uždaramieji ventiliai                                                                                                                                                              | DN20    | Vnt            | 1      | TS 1.6                               |
| 15.                         | Drenažiniai ventiliai stovams ir atšakoms                                                                                                                                                     | DV15    | Vnt            | 1      | TS 1.7                               |
| 16.                         | Priešgaisrinis dėklas 0,3m                                                                                                                                                                    | DV15-50 | Vnt            | 12     | TS 1.7                               |
| 17.                         | Hidraulinis tinklų išbandymas                                                                                                                                                                 |         | M              | 141,00 | TS 1.12                              |
| 18.                         | Konstrukcijų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                                                                 |         | m <sup>2</sup> | 10/10  |                                      |

#### CIRKULIACIJA

|    |                                                                                                                                                                                                |         |                |       |                       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|-------|-----------------------|
| 1  | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti akmens vatos kevaline izoliacija su aliuminio folija 30mm (su 15% fasonynei) | Dv15    | M              | 60,00 | TS 1.1; TS 1.4 stovai |
| 13 | Hidraulinis tinklų išbandymas                                                                                                                                                                  |         | M              | 60,0  | TS 1.12               |
| 16 | Priešgaisrinis dėklas 0,3m                                                                                                                                                                     | DV16-50 | Vnt            | 10    | TS 1.7                |
| 18 | Konstrukcijų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                                                                  |         | m <sup>2</sup> | 10/10 |                       |
|    |                                                                                                                                                                                                |         |                |       |                       |

#### PRIETAISAI:

|   |                                                                                                                                              |  |        |    |  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|----|--|
| 1 | Išpuodis, vandens privedimo žarnelė nerūdijančio plieno apvalkalu su klozeto pajungimo alkūne (ŽN), su dušo galvute, laikikliais, porankiais |  | Kompl. | 1  |  |
| 2 | Išpuodis, vandens privedimo žarnelė nerūdijančio plieno apvalkalu su klozeto pajungimo alkūne                                                |  | Kompl. | 9  |  |
| 5 | Praustuvas, maišytuvas su žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, sifonas su išleistuvu                      |  | Kompl. | 19 |  |
| 6 | Praustuvas laboratorijoje, maišytuvas su žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, sifonas su išleistuvu       |  | Kompl. | 10 |  |
| 7 | Elektrinis tūrinis vandens šildytuvas 10ltr, su pajungimo žarnelėmis, atjungimo ventiliais (2vnt)                                            |  | Kompl  | 1  |  |

#### ŠALTAS VANDENTIEKIS

##### V ETAPAS

|    |                                                                                                                                                                                                          |      |   |       |                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-------|--------------------------------------|
| 1. | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynei) | Dv15 | M | 53,00 | TS 1.1 stovai per aukštus ir atšakos |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-------|--------------------------------------|

|                             |       |      |       |
|-----------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO             | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| P/01324 – 04 – TP – VN.SŽ-1 | 8     | 10   | 0     |

|                             |                                                                                                                                                                                                          |         |        |        |                                            |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|--------------------------------------------|
| 2.                          | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv20    | M      | 10,00  | TS 1.1 stovai per aukštus ir atšakos       |
| 3.                          | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais 9mm (su 15% fasonynui) | Dv25    | M      | 10,00  | TS 1.1 Magistralės                         |
| 4.                          | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su presuojamomis jungtimis ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti šiluminės izoliacijos kevalais                                            | Dv15    | M      | 60,00  | TS 1.8 Pajung. iki vidaus tinklų nuo stovo |
| 5.                          | Atjungimo ventiliai (prie prietaisų)                                                                                                                                                                     | DV16    | Vnt    | 19     | TS 1.6                                     |
| 6.                          | Priešgaisrinis dėklas 0,3m                                                                                                                                                                               | DV16-50 | Vnt    | 10     | TS 1.7                                     |
| 7.                          | Konstrukcijų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                                                                            |         | m²     | 10/10  |                                            |
| 19.                         | Hidraulinis tinklų išbandymas                                                                                                                                                                            |         | M      | 133,0  | TS 1.12                                    |
| <b>KARŠTAS VANDENTIEKIS</b> |                                                                                                                                                                                                          |         |        |        |                                            |
| 8.                          | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, detalėmis izoliuoti akmens vatos kevaline šilumine izoliacija 9mm (su 15% fasonynui)             | Dv15    | M      | 121,00 | TS 1.8 atšakos                             |
| 9.                          | Drenažiniai ventiliai atšakoms                                                                                                                                                                           | DV16    | Vnt    | 1      | TS 1.7                                     |
| 10.                         | Priešgaisrinis dėklas 0,3m                                                                                                                                                                               | DV16-50 | Vnt    | 10     | TS 1.7                                     |
| 11.                         | Hidraulinis tinklų išbandymas                                                                                                                                                                            |         | M      | 141,00 | TS 1.12                                    |
| 12.                         | Konstrukcijų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                                                                            |         | m²     | 10/10  |                                            |
| <b>CIRKULIACIJA</b>         |                                                                                                                                                                                                          |         |        |        |                                            |
| 1                           | Plieniniai nerūdijančio plieno presuojami vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti akmens vatos kevaline izoliacija su aliuminio folija 30mm (su 15% fasonynui)           | Dv15    | M      | 60,00  | TS 1.1; TS 1.4 stovai                      |
| 13                          | Hidraulinis tinklų išbandymas                                                                                                                                                                            |         | M      | 60,0   | TS 1.12                                    |
| 16                          | Priešgaisrinis dėklas 0,3m                                                                                                                                                                               | DV16-50 | Vnt    | 10     | TS 1.7                                     |
| 18                          | Konstrukcijų išardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose                                                                                                                                            |         | m²     | 10/10  |                                            |
|                             |                                                                                                                                                                                                          |         |        |        |                                            |
| <b>PRIETAISAI:</b>          |                                                                                                                                                                                                          |         |        |        |                                            |
| 1                           | Išpuodis, vandens privedimo žarnelė nerūdijančio plieno apvalkalu su klozeto pajungimo alkūne (ŽN), su dušo galvute, laikikliais, porankiais                                                             |         | Kompl. | 1      |                                            |
| 2                           | Išpuodis, vandens privedimo žarnelė nerūdijančio plieno apvalkalu su klozeto pajungimo alkūne                                                                                                            |         | Kompl. | 9      |                                            |
| 5                           | Praustuvas, maišytuvas su žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, sifonas su išleistuvu                                                                                  |         | Kompl. | 19     |                                            |
| 7                           | Elektrinis tūrinis vandens šildytuvas 10ltr, su pajungimo žarnelėmis, atjungimo ventiliais (2vnt)                                                                                                        |         | Kompl  | 1      |                                            |

Medžiagų žiniaraštis yra orientacinis, tikslinti montavimo metu.

**PASTABA:**

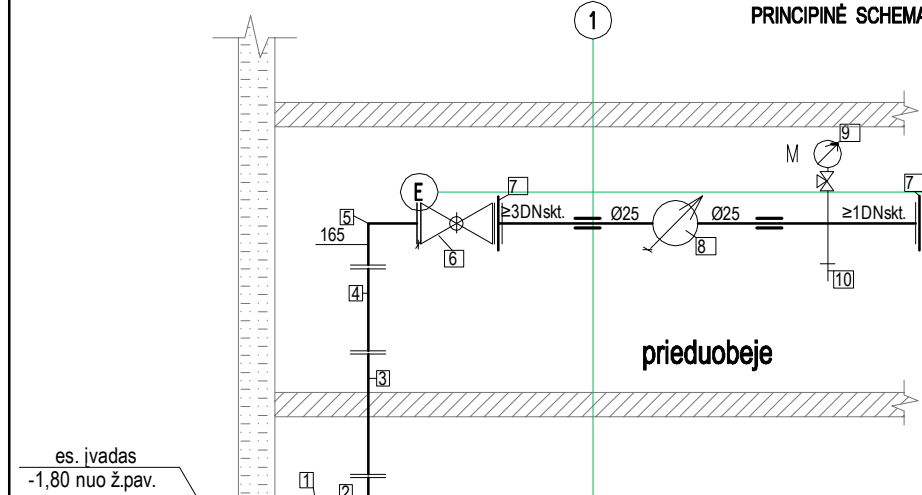
| DOKUMENTO ŽYMUO             | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------------|-------|------|-------|
| P/01324 – 04 – TP – VN.SŽ-1 | 9     | 10   | 0     |

- San. prietaisai komplektuojami su kampiniais rutuliniais ventiliais ir šiuo projektu nesprenžiami.
- Visų sistemų vamzdynų ilgius ir fasoninių dalių kieki tikslinti darbo projekto stadijoje.
- Kiekiai surašyti į medžiagų žiniaraštį preliminarūs. Kiekus tikslinti darbo projekte.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
|                 | 10    | 10   | 0     |

Detalizacija "A"

NAUJAI ĮRENGIAMO VANDENS APSKAITOS MAZGO PRINCIPINĖ SCHEMA



APSKAITOS MAZGO MEDŽIAGŲ ŽINARAŠTIS

| Poz. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                                                            | Matavim. | Kiekis |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| 1.       | Atsparus tempimui adapteris                                                                                                                          | vnt.     | esamas |
| 2.       | Kalsaus ketaus flanšinė aklinė 90°                                                                                                                   | vnt.     | esama  |
| 3.       | Kalsaus ketaus flanšinis tarpvamzdis                                                                                                                 | vnt.     | esamas |
| 4.       | Kalsaus ketaus flanšinis tarpvamzdis                                                                                                                 | vnt.     | esamas |
| 5.       | Kalsaus ketaus flanšinė aklinė 90°, Ø50                                                                                                              | vnt.     | 2      |
| 6.       | Kalsaus ketaus flanšinė aklinė Ø50                                                                                                                   | vnt.     | 2      |
| 7.       | Kalsaus ketaus flanšas su sriegiu Ø50x1"                                                                                                             | vnt.     | 2      |
| 8.       | Šalto vandens skaitiklis Ø25                                                                                                                         | vnt.     | 1      |
| 9.       | Manometras 1/2", skalės 100                                                                                                                          | vnt.     | 1      |
| 10.      | Tiesus vamzdis ilgis prieš skaitiklį turi būti nemažesnis kaip 3 skaitiklio vardiniai diametrai, už skaitiklio - nemažesnis už 1 skaitiklio diametrą | vnt.     | 1      |
| 11.      | Kalsaus ketaus flanšas su sriegiu Ø50x2"                                                                                                             | vnt.     | 1      |

PASTABOS:

- Skaitiklį montuoti pagal gamintojo reikalavimus.
- Armatūros dydžius tikslinti pas gamintoją.
- Tiesus vamzdis ilgis prieš skaitiklį turi būti nemažesnis kaip 3 skaitiklio vardiniai diametrai, už skaitiklio - nemažesnis už 1 skaitiklio diametrą.

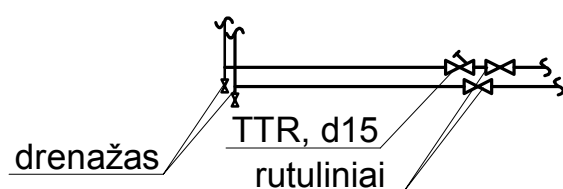
| Eil. Nr. | Pavadinimas          | Plotas, m <sup>2</sup> |
|----------|----------------------|------------------------|
| 001      | Koridorius           | 14.9.64                |
| 002      | El. skydinė          | 15.56                  |
| 003      | Sandėlis             | 8.54                   |
| 004      | Laipinė              | 10.33                  |
| 005      | Koridorius           | 113.83                 |
| 006      | Sandėlis             | 51.04                  |
| 007      | Sandėlis             | 16.03                  |
| 008      | Sandėlis             | 28.09                  |
| 009      | San. mazgas          | 3.02                   |
| 010      | Prausykla            | 2.39                   |
| 011      | Sandėlis             | 24.65                  |
| 012      | Sandėlis             | 4.7.27                 |
| 013      | Sandėlis             | 36.04                  |
| 014      | Tambūras             | 2.15                   |
| 015      | Sandėlis             | 2.89                   |
| 016      | Meistrų kambarys     | 4.136                  |
| 017      | Dušinė               | 15.22                  |
| 018      | Persirengimo patalpa | 6.70                   |
| 019      | San. mazgas          | 3.20                   |
| 020      | Tambūras             | 3.44                   |
| 020.1    | Pagalbinė patalpa    | 2.30                   |
| 021      | Koridorius           | 10.06                  |
| 022      | Pagalbinė patalpa    | 7.51                   |
| 023      | Pagalbinė patalpa    | 5.83                   |
| 023.1    | Koridorius           | 27.57                  |
| 024      | Sandėlis             | 20.08                  |
| 025      | Tambūras             | 1.51                   |
| 026      | Sandėlis             | 28.07                  |
| 026.1    | Sandėlis             | 10.34                  |
| 027      | Sporto salė          | 167.54                 |
| 028      | Koridorius           | 114.96                 |
| 029      | Inventoriaus patalpa | 18.79                  |
| 030      | Sporto salė          | 149.31                 |
| 031      | Koridorius           | 10.96                  |
| 032      | Inventoriaus patalpa | 28.07                  |
| 033      | Laipinė              | 10.24                  |
| 034      | Sandėlis             | 4.77                   |
| 035      | Šiluminis mazgas     | 15.52                  |
| 036      | Molio studija        | 32.10                  |
| 037      | Personalo kabinetas  | 22.87                  |
| 038      | Skalbykla            | 5.43                   |
| 039      | Knygų saugykla       | 28.14                  |
| 040      | Rūbinė               | 75.10                  |
| 041      | Archyvas             | 25.15                  |
| 042      | Rūbinė               | 42.00                  |
|          |                      | 1445.61                |

PASTABOS

- VANDENTIEKIO STOVAI IR PRIEDAI PRIE JŲ IŠ NERŪDIJANČIO PLIENO PRESUOJAMŲ VAMZDYNŲ, IZOLIUOTŲ ANTIKONDENSACINE IR ŠILUMINE IZOLIACIJA.
- VANDENTIEKIO MAGISTRALĖS PROJEKTUOJAMOS IŠ PLIENINIŲ NERŪDIJANČIO PLIENO PRESUOJAMŲ VAMZDŽIŲ SU 30mm KEVALINE AKMENS VATOS SU FOLIJA IZOLIACIJA IR ŠALTAS VANDENTIEKIS ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA.
- MAGISTRALINIAI VANDENTIEKIO VAMZDYNAI KLOJAMI PALUBĖJE SU NUOLYDŽIU 0,002. ŽEMIAUSIOSE VIETOSE ĮMONTUOJAMI VENTILIAI VANDENS IŠLEIDIMUI, KARŠTO VANDENS STOVŲ AUKŠČIAUSIOSE VIETOSE NUORINTOJAI.
- INŽINERINIŲ SISTEMŲ VAMZDYNŲ ILGIUS IR MONTAVIMO VIETAS, ALTITUDES TIKSLINTI MONTAVIMO METU OBJEKTE VIETUJE.
- ESAMUS DEMONTUOTUS VAMZDYNUS GRAŽINTI SAVININKUI ARBA UTILIZUOTI.
- BRĖŽINIUISE MATMENYS PATEIKTI VIDINIS VAMZDŽIO SKERSMUO

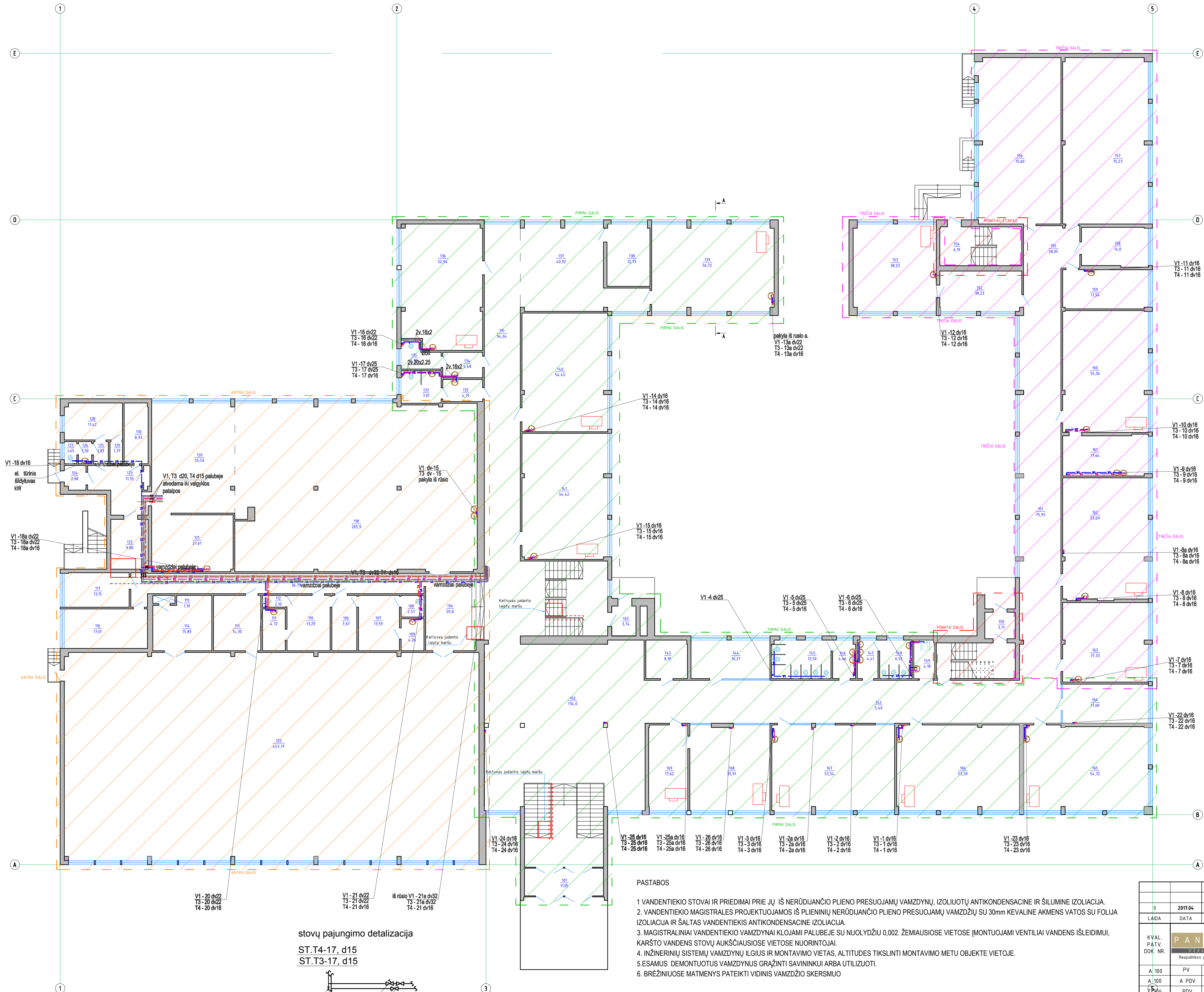
stovų pajungimo detalizacija

ST.T4-17, d15  
ST.T3-17, d15



|                      |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                    | 2017.04                                                                      | Statybos leidimui, konkursui.                                                                                                                                                                                                       |
| LAIDA                | DATA                                                                         | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)                                                                                                                                                                                   |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | PANPROJEKTAS                                                                 | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br>Mokslų paskirties pastato Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas II ETAPAS                                                                   |
| A.100                | PV                                                                           | Elvyra Klimavičienė                                                                                                                                                                                                                 |
| A.100                | A PDV                                                                        | Elvyra Klimavičienė                                                                                                                                                                                                                 |
| 2204                 | PDV                                                                          | Liliana Polonskienė                                                                                                                                                                                                                 |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) ŪŽSAKOVAS:<br>Kelmės rajono savivaldybės administracija | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:<br>Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015<br>Pastatas – mokslo paskirties<br>DOKUMENTO PAVADINIMAS:<br>Rūsio planas: M1:150<br>su vandentiekio sprendiniais<br>DOKUMENTO ŽYMUO:<br>P/01324-01-TP-VNB-01 |
|                      |                                                                              | LAIDA                                                                                                                                                                                                                               |
|                      |                                                                              | 0                                                                                                                                                                                                                                   |
|                      |                                                                              | LAPAS LAPU                                                                                                                                                                                                                          |
|                      |                                                                              | 1 1                                                                                                                                                                                                                                 |



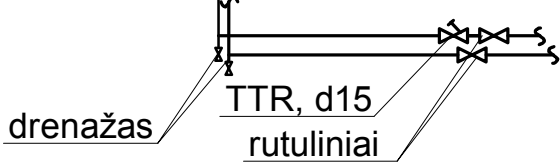


| PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA |                                                |                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|
| Eil. Nr.                          | Pavadinimas                                    | Plotas, m <sup>2</sup> |
| 101                               | Tambūras                                       | 11.05                  |
| 102                               | Foje                                           | 134.00                 |
| 103                               | Tambūras                                       | 3.74                   |
| 104                               | Foje                                           | 20.08                  |
| 105                               | Koridorius                                     | 36.79                  |
| 106                               | Koridorius                                     | 7.67                   |
| 107                               | Persirengimo kambarys                          | 13.59                  |
| 108                               | WC                                             | 2.57                   |
| 109                               | Dušo patalpa                                   | 4.26                   |
| 110                               | Persirengimo kambarys                          | 13.29                  |
| 111                               | Dušo patalpa                                   | 4.72                   |
| 112                               | WC                                             | 2.10                   |
| 113                               | Inventoriaus laikymo patalpa                   | 14.30                  |
| 114                               | Metodinis kabinetas                            | 15.83                  |
| 115                               | Valdymo skydelio patalpa                       | 1.19                   |
| 116                               | Medicinos kabinetas                            | 17.01                  |
| 117                               | Kabinetas                                      | 13.15                  |
| 118                               | Valgykla                                       | 200.34                 |
| 120                               | Virtuvė                                        | 55.50                  |
| 121                               | Plovykla                                       | 27.61                  |
| 122                               | Sandėlis                                       | 9.80                   |
| 123                               | Koridorius                                     | 11.13                  |
| 124                               | Tambūras                                       | 2.68                   |
| 125                               | Koridorius                                     | 1.83                   |
| 126                               | Prausykla                                      | 1.50                   |
| 127                               | San. mazgas                                    | 1.45                   |
| 128                               | Kabinetas                                      | 11.42                  |
| 129                               | Sandėlis (šlapią patalpą)                      | 1.37                   |
| 130                               | Sandėlis                                       | 8.93                   |
| 131                               | Koridorius                                     | 94.04                  |
| 132                               | Prausykla                                      | 4.71                   |
| 133                               | WC                                             | 7.01                   |
| 134                               | Prausykla                                      | 5.48                   |
| 135                               | WC                                             | 5.30                   |
| 136                               | Kabinetas (pradinukų klase)                    | 52.94                  |
| 137                               | Vestibulius                                    | 40.92                  |
| 138                               | Kabinetas                                      | 12.73                  |
| 139                               | Kabinetas (pradinukų klase)                    | 56.72                  |
| 140                               | Kabinetas (pradinukų klase)                    | 54.45                  |
| 141                               | Kabinetas (pradinukų klase)                    | 54.92                  |
| 142                               | Koridorius                                     | 82.05                  |
| 143                               | Budėtojo patalpa                               | 8.10                   |
| 144                               | Buhalterio patalpa                             | 16.27                  |
| 145                               | San. mazgas                                    | 12.50                  |
| 146                               | Prausykla                                      | 4.46                   |
| 147                               | Prausykla                                      | 4.41                   |
| 148                               | San. mazgas                                    | 6.52                   |
| 149                               | WC žmonėms su negalia                          | 4.18                   |
| 150                               | Tambūras                                       | 3.71                   |
| 151                               | Koridorius                                     | 75.92                  |
| 152                               | Kabinetas                                      | 17.12                  |
| 153                               | Kabinetas (klase)                              | 38.23                  |
| 154                               | Tambūras (laiptinė)                            | 6.19                   |
| 155                               | Koridorius                                     | 28.05                  |
| 156                               | Kabinetas (dailės klase)                       | 73.60                  |
| 157                               | Kabinetas (berniukų technologijų klase)        | 75.23                  |
| 158                               | Kabinetas (pagalbinė patalpa)                  | 14.00                  |
| 159                               | Kabinetas (pagalbinė patalpa)                  | 17.54                  |
| 160                               | Kabinetas (mergačių technologijų klase)        | 55.36                  |
| 161                               | Kabinetas (mokomoji virtuvė)                   | 17.64                  |
| 162                               | Kabinetas (dailės studija)                     | 53.69                  |
| 163                               | Kabinetas (dailės studija)                     | 37.33                  |
| 164                               | Kabinetas (ikiro reikalų pavaduotojai)         | 17.60                  |
| 165                               | Kabinetas (socialinė studija)                  | 54.72                  |
| 166                               | Kabinetas (kino studija)                       | 53.39                  |
| 167                               | Kabinetas (gamtos studija)                     | 53.34                  |
| 168                               | Kabinetas (direktoriaus kabinetas)             | 35.91                  |
| 169                               | Kabinetas (direktoriaus pavaduotojų kabinetas) | 17.62                  |
|                                   |                                                | 1922.80                |

PASTABOS

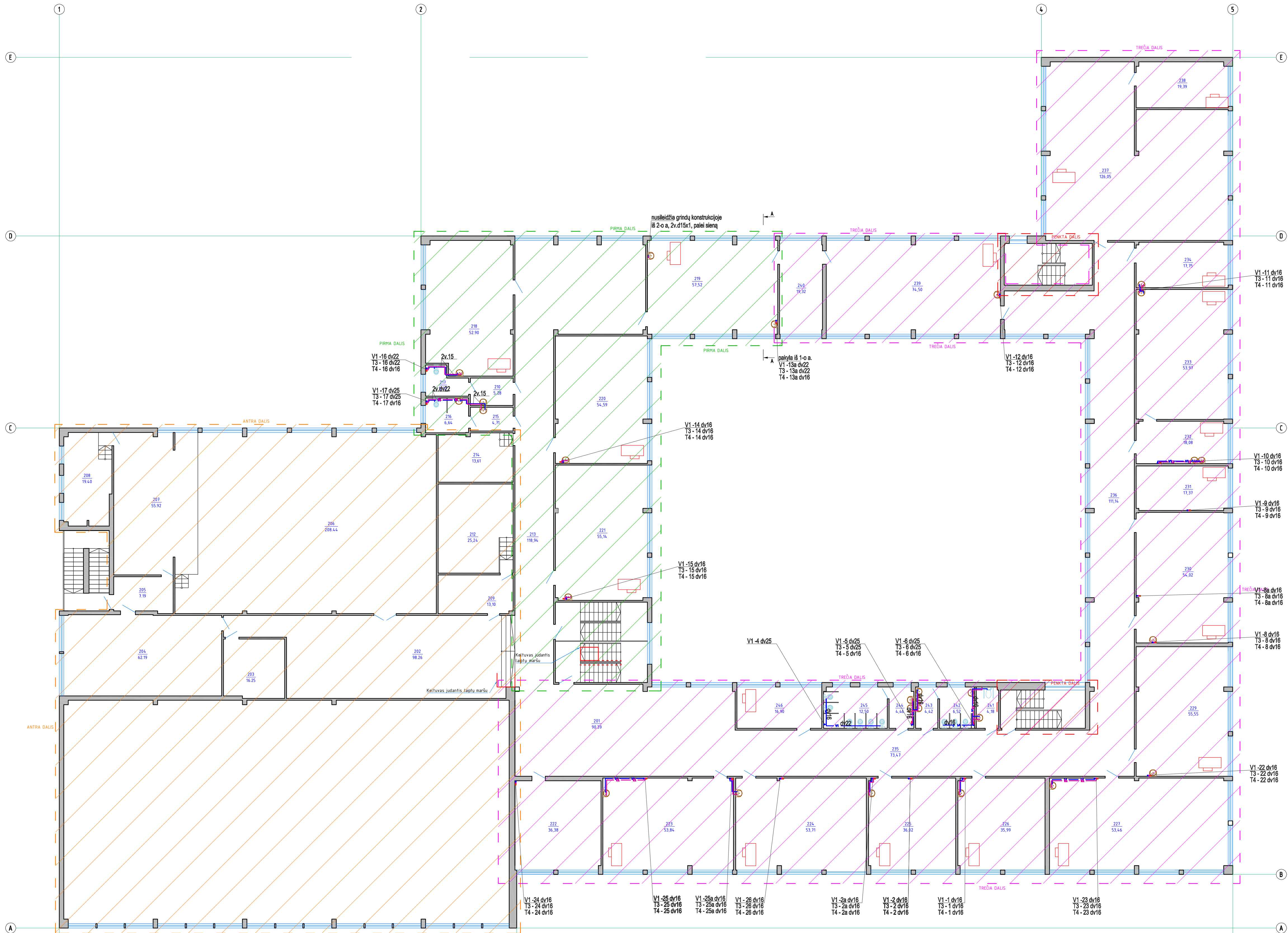
1. VANDENTIEKIO STOVAI IR PRIEDIMAI PRIE JUŲ IŠ NERŪDIJANČIO PLIENO PRESUOJAMŲ VAMZDYNŲ, IZOLIUOTŲ ANTIKONDENSACINE IR ŠILUMINE IZOLIACIJA.
2. VANDENTIEKIO MAGISTRALES PROJEKTUOJAMOS IŠ PLIENINIŲ NERŪDIJANČIO PLIENO PRESUOJAMŲ VAMZDŽIŲ SU 30mm KEVALINE AKMENS VATOS SU FOLIJĄ IZOLIACIJA IR ŠALTAS VANDENTIEKIS ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA.
3. MAGISTRALINIAI VANDENTIEKIO VAMZDYNAI KLOJAMI PALŪBEJE SU NUOLYDŽIU 0,002 ŽEMIAUSIOJE VIETOSE ĮMONTUOJAMI VENTILIAI VANDENS IŠLEIDIMUI, KARŠTO VANDENS STOVŲ AUŠČIAUSIOJE VIETOSE NUORINTOJAI.
4. INŽINERINIŲ SISTEMŲ VAMZDYNŲ ILGIUS IR MONTAVIMO VIETAS, ALTITUDES TIKSLINTI MONTAVIMO METU OBJEKTE VIETOJE.
5. ESAMUS DEMONTUOTUS VAMZDYNUS GRAŽINTI SAVININKUI ARBA UTILIZUOTI.
6. BRĖŽINIUSE MATMENYS PATEIKTI VIDINIS VAMZDŽIO SKERSMUO

stovų pajungimo detalizacija  
ST.T4-17, d15  
ST.T3-17, d15



|                      |              |                                                                                                                                                                    |                                                                                   |
|----------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 0                    |              | 2017.04                                                                                                                                                            | Statybos leidimui, konkursui.                                                     |
| LAIDA                |              | DATA                                                                                                                                                               | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)                                 |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | PANPROJEKTAS | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br>Mokslų paskirties pastato Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J. Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas II ETAPAS |                                                                                   |
|                      |              | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:<br>Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015<br>Pastatas – mokslo paskirties                                                              |                                                                                   |
| A.100                | PV           | Elvyra Klimavičienė                                                                                                                                                | DOKUMENTO PAVADINIMAS:<br>PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:100 su vandentiekio sprendiniais |
| A.100                | A PDV        | Elvyra Klimavičienė                                                                                                                                                |                                                                                   |
| 2014                 | PDV          | Liliana Polonskienė                                                                                                                                                | DOKUMENTO ŽYMŲ:<br>P/01324-01-TP-VNB-02                                           |
| LT                   |              | STATYTOJAS IR (ARBA) ŪSĄKOVAS:<br>Kelmės rajono savivaldybės administracija                                                                                        |                                                                                   |
|                      |              | LAPAS                                                                                                                                                              | LAPŲ                                                                              |
|                      |              | 1                                                                                                                                                                  | 1                                                                                 |



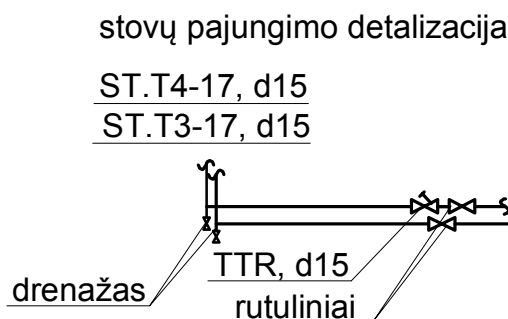


ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

| Eil. Nr. | Pavadinimas                    | Plotas, m <sup>2</sup> |
|----------|--------------------------------|------------------------|
| 201      | Koridorius                     | 90.39                  |
| 202      | Vestibulius                    | 98.26                  |
| 203      | Sandėlis                       | 16.25                  |
| 204      | Muzikos kabinetas              | 62.19                  |
| 205      | Koridorius                     | 7.19                   |
| 206      | Aktų salė                      | 208.44                 |
| 207      | Scena                          | 55.92                  |
| 208      | Aparatūrinė                    | 19.48                  |
| 209      | Tambūras                       | 13.10                  |
| 210      | Prausykla                      | 5.28                   |
| 212      | Kabinetas                      | 25.24                  |
| 213      | Koridorius                     | 118.94                 |
| 214      | Sandėlis                       | 13.61                  |
| 215      | Prausykla                      | 4.71                   |
| 216      | WC                             | 6.64                   |
| 217      | WC                             | 5.30                   |
| 218      | Pradinukų klasė                | 52.90                  |
| 219      | Pradinukų klasė                | 57.52                  |
| 220      | Pradinukų klasė                | 54.59                  |
| 221      | Pradinukų klasė                | 55.14                  |
| 222      | Muziejaus patalpa              | 36.38                  |
| 223      | Kabinetas (mokymo klasė)       | 53.84                  |
| 224      | Kabinetas (mokymo klasė)       | 53.71                  |
| 225      | Logopedo kabinetas             | 36.02                  |
| 226      | Spec. pedagogo kabinetas       | 35.99                  |
| 227      | Mokytojų kambarys              | 74.21                  |
| 229      | Lietuvių kalbos kabinetas      | 55.55                  |
| 230      | Lietuvių kalbos kabinetas      | 54.02                  |
| 231      | Pavadoautojo ugdymui kabinetas | 17.37                  |
| 232      | Pavadoautojo ugdymui kabinetas | 18.08                  |
| 233      | Lietuvių kalbos kabinetas      | 53.97                  |
| 234      | Kabinetas                      | 17.75                  |
| 235      | Koridorius                     | 73.47                  |
| 236      | Koridorius                     | 111.14                 |
| 237      | Skaitykla-biblioteka           | 126.05                 |
| 238      | Kabinetas                      | 19.39                  |
| 239      | Biologijos kabinetas           | 74.50                  |
| 240      | Paruošimo kabinetas            | 19.32                  |
| 241      | Žmonių su negalia WC           | 4.18                   |
| 242      | WC                             | 6.52                   |
| 243      | Prausykla                      | 4.42                   |
| 244      | WC                             | 4.46                   |
| 245      | Prausykla                      | 12.50                  |
| 246      | Spec.pedagogo kabinetas        | 16.90                  |
|          |                                | 1950.83                |

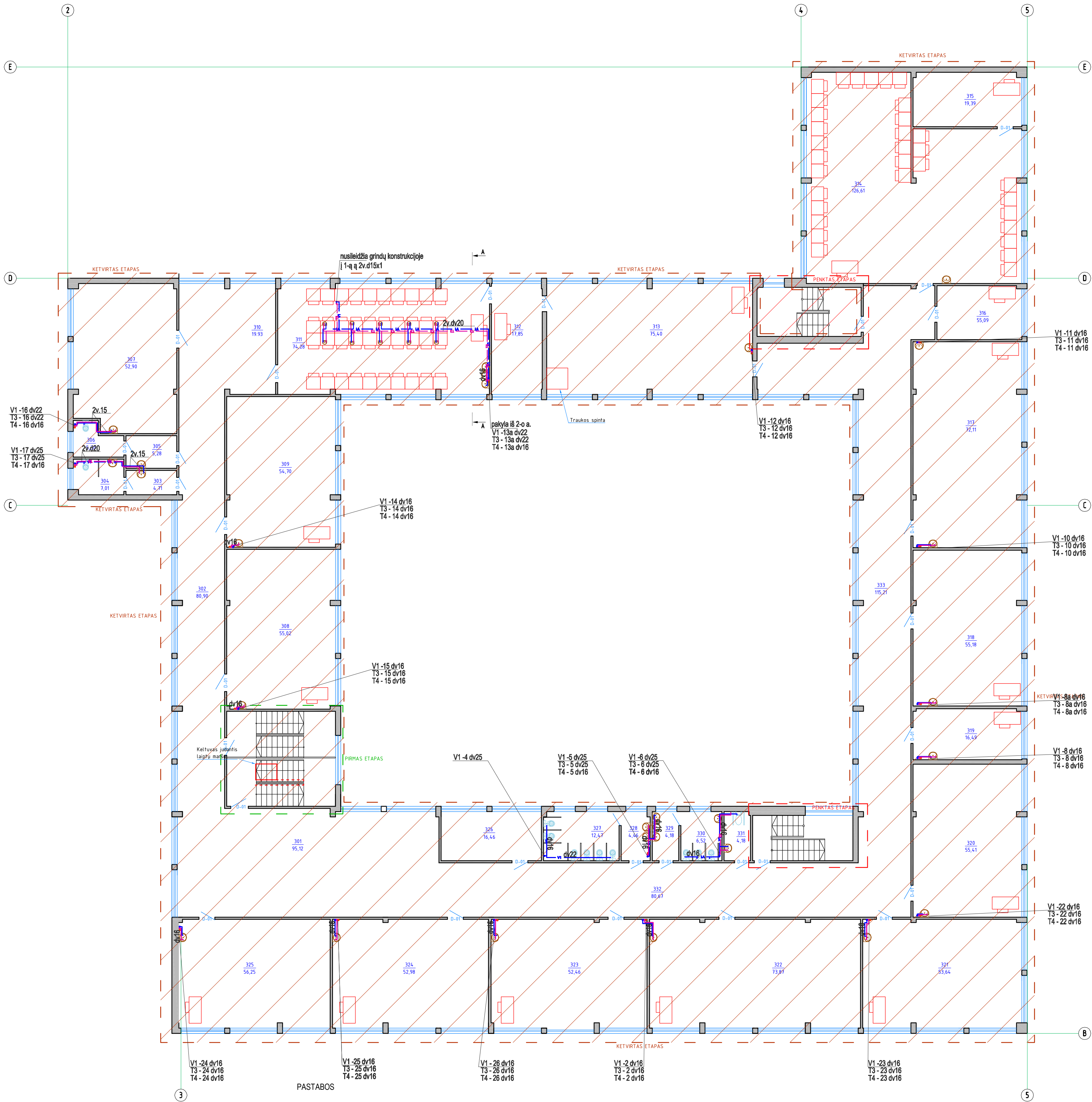
PASTABOS

- 1 VANDENTIEKIO STOVAI IR PRIEDIMAI PRIE JŲ IŠ NERŪDIJANČIO PLIENO PRESUOJAMŲ VAMZDYNŲ, IZOLIUOTŲ ANTIKONDENSACINE IR ŠILUMINE IZOLIACIJA.
- 2 VANDENTIEKIO MAGISTRALES PROJEKTUOJAMOS IŠ PLIENINIŲ NERŪDIJANČIO PLIENO PRESUOJAMŲ VAMZDŽIŲ SU 30mm KEVALINE AKMENS VATOS SU FOLIJOS IZOLIACIJA IR ŠALTAS VANDENTIEKIS ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA.
- 3 MAGISTRALINIAI VANDENTIEKIO VAMZDYNAI KLOJAMI PALUBEJE SU NUOLYDŽIU 0,002. ŽEMIAUSIOSE VIETOSE ĮMONTUOJAMI VENTILIAI VANDENS IŠSILEIDIMUI, KARŠTO VANDENS STOVŲ AUKŠČIAUSIOSE VIETOSE NUORINTOJAI.
- 4 INŽINERINIŲ SISTEMŲ VAMZDYNŲ ILGIUS IR MONTAVIMO VIETAS, ALTITUDES TIKSLINTI MONTAVIMO METU OBJEKTE VIETOJE.
- 5.ESAMUS DEMONTUOTUS VAMZDYNUS GRĄŽINTI SAVININKUI ARBA UTILIZUOTI.
6. BRĖŽINIUOSE MATMENYS PATEIKTI VIDINIS VAMZDŽIO SKERSMUO



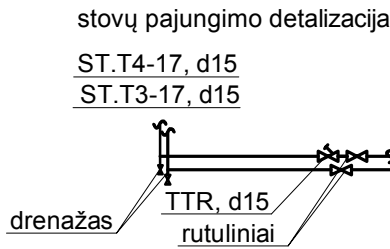
|                                  |                                                         |                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                                | 2017.04                                                 | Statybos leidimui, konkursui.                                                                                                                                     |
| LAIDA                            | DATA                                                    | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)                                                                                                                 |
| KVAL. PATV. DOK. NR.             | PANPROJEKTAS                                            | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br>Mokslų paskirties pastato Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas II ETAPAS |
| A.100                            | PV                                                      | Elvyra Klimavičienė                                                                                                                                               |
| A.100                            | A PDV                                                   | Elvyra Klimavičienė                                                                                                                                               |
| 2504                             | PDV                                                     | Liliana Polonskienė                                                                                                                                               |
| STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS  | Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015                       | Pastatas – mokslo paskirties                                                                                                                                      |
| DOKUMENTO PAVADINIMAS            | ANTRO AUKŠTO PLANAS M1:150 su vandentiekio sprendiniais | LAIDA                                                                                                                                                             |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKYTOJAS | Kelmės rajono savivaldybės administracija               | 0                                                                                                                                                                 |
| DOKUMENTO ŽYMŲ:                  | P/01324-01-TP-VNB-03                                    | LAPAS LAPŲ                                                                                                                                                        |
| 1                                | 1                                                       |                                                                                                                                                                   |

TREČIO AUKŠTO PLANAS M1:150



| TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA |                                     |                        |
|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Eil. Nr.                           | Pavadinimas                         | Plotas, m <sup>2</sup> |
| 301                                | Koridorius                          | 95.12                  |
| 302                                | Koridorius                          | 80.90                  |
| 303                                | Prausykla                           | 4.71                   |
| 304                                | WC                                  | 7.01                   |
| 305                                | Prasyskla                           | 5.28                   |
| 306                                | WC                                  | 5.30                   |
| 307                                | Anglų kalbos kabinetas              | 52.90                  |
| 308                                | Anglų kalbos kabinetas              | 55.02                  |
| 309                                | Anglų kalbos kabinetas              | 54.70                  |
| 310                                | Vestibulius                         | 19.93                  |
| 311                                | Fizinių mokslų laboratorija         | 74.28                  |
| 312                                | Pasiruošimo kabinetas               | 17.85                  |
| 313                                | Chemijos kabinetas                  | 75.40                  |
| 314                                | Informacinių technologijų kabinetas | 126.61                 |
| 315                                | Pasiruošimo kabinetas               | 19.39                  |
| 316                                | Kabinetas                           | 12.64                  |
| 317                                | Fizikos kabinetas                   | 72.12                  |
| 318                                | Etikos kabinetas                    | 55.18                  |
| 319                                | Pairuošimo kabinetas                | 16.49                  |
| 320                                | Geografijos kabinetas               | 55.41                  |
| 321                                | Istorijos kabinetas                 | 53.64                  |
| 322                                | Rusų kabinetas                      | 73.87                  |
| 323                                | Tikybės kabinetas                   | 52.46                  |
| 324                                | Matematikos kabinetas               | 52.98                  |
| 325                                | Matematikos kabinetas               | 56.25                  |
| 326                                | Kabinetas                           | 16.46                  |
| 327                                | WC                                  | 12.47                  |
| 328                                | Prausykla                           | 4.46                   |
| 329                                | Prausykla                           | 4.18                   |
| 330                                | WC                                  | 6.52                   |
| 331                                | WC žmonėms su negalia               | 4.18                   |
| 332                                | Koridorius                          | 80.67                  |
| 333                                | Koridorius                          | 115.21                 |
|                                    |                                     | 1439.59                |

- 1 VANDENTIEKIO STOVAI IR PRIEDIMAI PRIE JŲ IŠ NERŪDIJANČIO PLIENO PRESUOJAMŲ VAMZDYNŲ, IZOLIUOTŲ ANTIKONDENSACINE IR ŠILUMINE IZOLIACIJA.  
2 VANDENTIEKIO MAGISTRALĖS PROJEKTUOJAMOS IŠ PLIENINIŲ NERŪDIJANČIO PLIENO PRESUOJAMŲ VAMZDŽIŲ SU 30mm KEVALINE AKMENS VATOS SU FOLIJA IZOLIACIJA IR ŠALTAS VANDENTIEKIS ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA.  
3 MAGISTRALINIAI VANDENTIEKIO VAMZDYNAI KLOJAMI PALUBEJE SU NUOLYDŽIU 0,002. ŽEMIAUSIOSE VIETOSE ĮMONTUOJAMI VENTILIAI VANDENS IŠLEIDIMUI, KARŠTO VANDENS STOVŲ AUKŠČIAUSIOSE VIETOSE NUORINTOJAI.  
4 INŽINERINIŲ SISTEMŲ VAMZDYNŲ ILGIUS IR MONTAVIMO VIETAS, ALTITUDES TIKSLINTI MONTAVIMO METU OBJEKTE VIETOJE.  
5 ESAMUS DEMONTUOTUS VAMZDYNUS GRAŽINTI SAVININKUI ARBA UTILIZUOTI.  
6 BRĖŽINIUOSE MATMENYS PATEIKTI VIDINIS VAMZDŽIO SKERSMUO



|                      |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |            |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
|                      |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |            |
|                      | 0                                                                                     | 2017.04                                           | Statybos leidimui, konkursui.                                                                                                                                                                                                                                                 |  |            |
| LAIDA                | DATA                                                                                  | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |            |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | PAN PROJEKTAS                                                                         |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br>Mokslų paskirties pastato Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas II ETAPAS<br><br>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS<br>Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015<br>Pastatas - mokslo paskirties |  |            |
|                      | Uždavinio akcinė bendrovė<br>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks: (8 45) 58 18 75 |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |            |
| A 100                | PV                                                                                    | Elvyra Klimavičienė                               | DOKUMENTO PAVADINIMAS:<br><br>TREČIO AUKŠTO PLANAS M1:150 su vandentiekio sprendiniais                                                                                                                                                                                        |  |            |
| A 100                | A PDV                                                                                 | Elvyra Klimavičienė                               |                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |            |
| 22904                | PDV                                                                                   | Liliana Polonskienė                               |                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |            |
|                      |                                                                                       |                                                   | DOKUMENTO ŽYMUO:                                                                                                                                                                                                                                                              |  | LAPAS LAPŲ |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:<br>Kelmės rajono savivaldybės administracija          |                                                   | P/01324-01-TP-VN.B-04                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 0          |
|                      |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | 1 1        |



| RŪŠIO AUKŠTOS PATALPŲ EKSPLIKACIJA |                       |                        |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Eil. Nr.                           | Pavadinimas           | Plotas, m <sup>2</sup> |
| 001                                | Koridorius            | 14,9 64                |
| 002                                | El. skydinė           | 15,56                  |
| 003                                | Sandelis              | 8,54                   |
| 004                                | Laiptinė              | 10,33                  |
| 005                                | Koridorius            | 113,83                 |
| 006                                | Sandelis              | 51,04                  |
| 007                                | Sandelis              | 16,03                  |
| 008                                | Sandelis              | 28,09                  |
| 009                                | San. mazgas           | 3,02                   |
| 010                                | Prausykla             | 2,39                   |
| 011                                | Sandelis              | 24,65                  |
| 012                                | Sandelis              | 47,27                  |
| 013                                | Sandelis              | 36,04                  |
| 014                                | Tambūras              | 2,15                   |
| 015                                | Sandelis              | 2,89                   |
| 016                                | Meistrų kambarys      | 41,36                  |
| 017                                | Dušinė                | 15,22                  |
| 018                                | Persirengimo patalpa  | 6,70                   |
| 019                                | San. mazgas           | 3,20                   |
| 020                                | Tambūras              | 3,44                   |
| 020.1                              | Pagalbinė patalpa     | 2,30                   |
| 021                                | Koridorius            | 10,06                  |
| 022                                | Pagalbinė patalpa     | 7,51                   |
| 023                                | Pagalbinė patalpa     | 5,83                   |
| 023.1                              | Koridorius            | 27,57                  |
| 024                                | Sandelis              | 20,08                  |
| 025                                | Tambūras              | 1,51                   |
| 026                                | Sandelis              | 28,07                  |
| 026.1                              | Sandelis              | 10,34                  |
| 027                                | Sporto salė           | 167,54                 |
| 028                                | Koridorius            | 114,96                 |
| 029                                | Inventoriavus patalpa | 18,79                  |
| 030                                | Sporto salė           | 149,31                 |
| 031                                | Koridorius            | 10,96                  |
| 032                                | Inventoriavus patalpa | 28,07                  |
| 033                                | Laiptinė              | 10,24                  |
| 034                                | Sandelis              | 4,77                   |
| 035                                | Šiluminis mazgas      | 15,52                  |
| 036                                | Molio studija         | 32,10                  |
| 037                                | Personalo kabinetas   | 22,87                  |
| 038                                | Skalbykla             | 5,43                   |
| 039                                | Knygų saugykla        | 28,14                  |
| 040                                | Rūbinė                | 75,10                  |
| 041                                | Archyvas              | 25,15                  |
| 042                                | Rūbinė                | 42,00                  |
|                                    |                       | 1445,61                |

ST.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

8. Nuotekų tinklus iš rūsio patalpų į kiemo tinklus jungti atskiru išleistuvu, pastatant rūsio patalpoje ant išvado uždarymo įtaisą su automatizuota pvara. (185.3.3). viršutinių aukštų stovus jungti už uždarymo įtaiso arba tiesiogiai į šulinį.

[illegible]



**PASTABOS:**

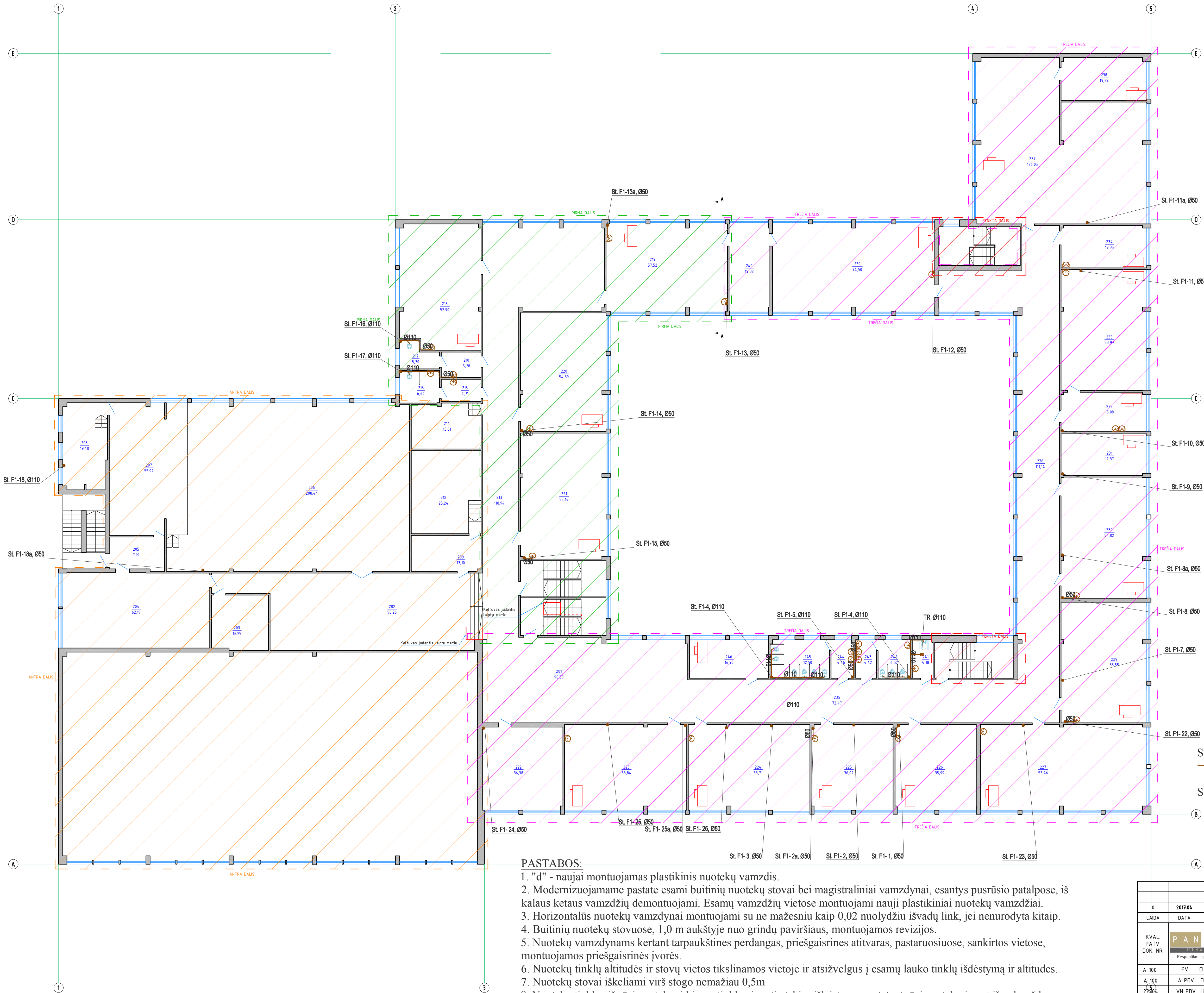
1. "d" - naujai montuojamas plastikinis nuotekų vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esami buitinių nuotekų stovai bei magistraliniai vamzdynai, esantys pusrūsio patalpose, iš kaliaus ketaus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
3. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
4. Buitinių nuotekų stovuose, 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos.
5. Nuotekų vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaisrines ativaras, pastarusiuose, sankirtos vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
6. Nuotekų tinklų altitudės ir stovų vietos tikslinamos vietoje ir atsižvelgus į esamų lauko tinklų išdėstymą ir altitudes.
7. Nuotekų stovai iškelti virš stogo nemažiau 0,5m
8. Nuotekų tinklas iš esančių patalpų, lauko tinklų įvėti atskirai išskaitytų, pastatant šias patalpas ant išvados uždėjimo

| PIMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA |                                                 |                        |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|
| Eil. Nr.                         | Pavadinimas                                     | Plotas, m <sup>2</sup> |
| 101                              | Tambūras                                        | 11.05                  |
| 102                              | Foje                                            | 13.00                  |
| 103                              | Tambūras                                        | 3.74                   |
| 104                              | Foje                                            | 20.08                  |
| 105                              | Koridorius                                      | 36.79                  |
| 106                              | Koridorius                                      | 7.67                   |
| 107                              | Persirengimo kambarys                           | 13.59                  |
| 108                              | WC                                              | 2.57                   |
| 109                              | Dušo patalpa                                    | 4.26                   |
| 110                              | Persirengimo kambarys                           | 13.29                  |
| 111                              | Dušo patalpa                                    | 4.72                   |
| 112                              | WC                                              | 2.10                   |
| 113                              | Inventoriaus laikymo patalpa                    | 14.30                  |
| 114                              | Metodinis kabinetas                             | 15.83                  |
| 115                              | Valdymo skydelio patalpa                        | 1.19                   |
| 116                              | Medicinos kabinetas                             | 17.01                  |
| 117                              | Kabinetas                                       | 13.15                  |
| 118                              | Valgykla                                        | 200.34                 |
| 120                              | Virtuvė                                         | 55.50                  |
| 121                              | Plovykla                                        | 27.61                  |
| 122                              | Sandėlis                                        | 9.80                   |
| 123                              | Koridorius                                      | 11.13                  |
| 124                              | Tambūras                                        | 2.68                   |
| 125                              | Koridorius                                      | 1.83                   |
| 126                              | Prausykla                                       | 1.50                   |
| 127                              | San. mazgas                                     | 1.45                   |
| 128                              | Kabinetas                                       | 11.42                  |
| 129                              | Sandėlis (šlapią patalpą)                       | 1.37                   |
| 130                              | Sandėlis                                        | 8.93                   |
| 131                              | Koridorius                                      | 94.04                  |
| 132                              | Prausykla                                       | 4.71                   |
| 133                              | WC                                              | 7.01                   |
| 134                              | Prausykla                                       | 5.48                   |
| 135                              | WC                                              | 5.30                   |
| 136                              | Kabinetas (pradinukų klase)                     | 52.94                  |
| 137                              | Vestibiulis                                     | 40.92                  |
| 138                              | Kabinetas                                       | 12.73                  |
| 139                              | Kabinetas (pradinukų klase)                     | 56.72                  |
| 140                              | Kabinetas (pradinukų klase)                     | 54.45                  |
| 141                              | Kabinetas (pradinukų klase)                     | 54.92                  |
| 142                              | Koridorius                                      | 82.05                  |
| 143                              | Budetojo patalpa                                | 8.10                   |
| 144                              | Buhalterio patalpa                              | 16.27                  |
| 145                              | San. mazgas                                     | 12.50                  |
| 146                              | Prausykla                                       | 4.46                   |
| 147                              | Prausykla                                       | 4.41                   |
| 148                              | San. mazgas                                     | 6.52                   |
| 149                              | WC žmonėms su negalia                           | 4.18                   |
| 150                              | Tambūras                                        | 3.71                   |
| 151                              | Koridorius                                      | 75.92                  |
| 152                              | Kabinetas                                       | 17.12                  |
| 153                              | Kabinetas (klase)                               | 38.23                  |
| 154                              | Tambūras (laptinė)                              | 6.19                   |
| 155                              | Koridorius                                      | 28.05                  |
| 156                              | Kabinetas (dailės klase)                        | 73.60                  |
| 157                              | Kabinetas (berniukų technologijų klase)         | 75.23                  |
| 158                              | Kabinetas (pagalbinė patalpa)                   | 14.00                  |
| 159                              | Kabinetas (pagalbinė patalpa)                   | 17.54                  |
| 160                              | Kabinetas (mergaičių technologijų klase)        | 55.36                  |
| 161                              | Kabinetas (mokomoji virtuvė)                    | 17.64                  |
| 162                              | Kabinetas (dailės studija)                      | 53.69                  |
| 163                              | Kabinetas (dailės studija)                      | 37.33                  |
| 164                              | Kabinetas (ūkiu reikaliu pavaduotoja)           | 17.60                  |
| 165                              | Kabinetas (socialinė studija)                   | 54.72                  |
| 166                              | Kabinetas (kino studija)                        | 53.39                  |
| 167                              | Kabinetas (gamtos studija)                      | 53.34                  |
| 168                              | Kabinetas (direktoriaus kabinetas)              | 35.91                  |
| 169                              | Kabinetas (direktoriaus pavaduotojos kabinetas) | 17.62                  |
|                                  |                                                 | 1922.80                |

- buitinių nuotekų tinklas.  
TR - trapas.

ST.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

[illegible]



| ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA |                               |                        |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Eil. Nr.                          | Pavadinimas                   | Plotas, m <sup>2</sup> |
| 201                               | Koridorius                    | 90.39                  |
| 202                               | Vestibulius                   | 98.26                  |
| 203                               | Sandėlis                      | 16.25                  |
| 204                               | Muzikos kabinetas             | 62.19                  |
| 205                               | Koridorius                    | 7.19                   |
| 206                               | Aktų salė                     | 208.44                 |
| 207                               | Scena                         | 55.92                  |
| 208                               | Aparatūrinė                   | 19.48                  |
| 209                               | Tambūras                      | 13.10                  |
| 210                               | Prausykla                     | 5.28                   |
| 212                               | Kabinetas                     | 25.24                  |
| 213                               | Koridorius                    | 118.94                 |
| 214                               | Sandėlis                      | 13.61                  |
| 215                               | Prausykla                     | 4.71                   |
| 216                               | WC                            | 6.64                   |
| 217                               | WC                            | 5.30                   |
| 218                               | Pradinukų klasė               | 52.90                  |
| 219                               | Pradinukų klasė               | 57.52                  |
| 220                               | Pradinukų klasė               | 54.59                  |
| 221                               | Pradinukų klasė               | 55.14                  |
| 222                               | Muziejaus patalpa             | 36.38                  |
| 223                               | Kabinetas (mokymo klasė)      | 53.84                  |
| 224                               | Kabinetas (mokymo klasė)      | 53.71                  |
| 225                               | Logopedo kabinetas            | 36.02                  |
| 226                               | Spec. pedagogo kabinetas      | 35.99                  |
| 227                               | Mokytojų kambarys             | 74.21                  |
| 229                               | Lietuvių kalbos kabinetas     | 55.55                  |
| 230                               | Lietuvių kalbos kabinetas     | 54.02                  |
| 231                               | Pavadootojo ugdymui kabinetas | 17.37                  |
| 232                               | Pavadootojo ugdymui kabinetas | 18.08                  |
| 233                               | Lietuvių kalbos kabinetas     | 53.97                  |
| 234                               | Kabinetas                     | 17.75                  |
| 235                               | Koridorius                    | 73.47                  |
| 236                               | Koridorius                    | 111.14                 |
| 237                               | Skaitykla-biblioteka          | 126.05                 |
| 238                               | Kabinetas                     | 19.39                  |
| 239                               | Biologijos kabinetas          | 74.50                  |
| 240                               | Paruošimo kabinetas           | 19.32                  |
| 241                               | Žmonių su negalia WC          | 4.18                   |
| 242                               | WC                            | 6.52                   |
| 243                               | Prausykla                     | 4.42                   |
| 244                               | WC                            | 4.46                   |
| 245                               | Prausykla                     | 12.50                  |
| 246                               | Spec.pedagogo kabinetas       | 16.90                  |
|                                   |                               | 1950.83                |

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:  
- buitinių nuotekų tinklas.  
TR - trapas.  
ST.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

- PASTABOS:
- "d" - naujai montuojamas plastikinis nuotekų vamzdis.
  - Modernizuojamame pastate esami buitinių nuotekų stovai bei magistraliniai vamzdynai, esantys pusrūsio patalpose, iš kalaus ketaus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
  - Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
  - Buitinių nuotekų stovuose, 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos.
  - Nuotekų vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaisrines atitvaras, pastaruosiuose, sankirtos vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
  - Nuotekų tinklų altitudės ir stovų vietos tikslinamos vietoje ir atsižvelgus į esamų lauko tinklų išdėstymą ir altitudes.
  - Nuotekų stovai iškeliami virš stogo nemažiau 0,5m
  - Nuotekų tinklus iš rūsio patalpų į kiemo tinklus jungti atskiru išleistuvu, pastatant rūsio patalpoje ant išvado uždarymo įtaisą su automatizuota pavana. (185.3.3). viršutinių aukštų stovus jungti už uždarymo įtaiso arba tiesiogiai į šulinį.

|                            |                                                          |                                                           |                                                                                                                                                                    |                   |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 0                          |                                                          | 2017.04                                                   | Statybos leidimui, konkursui.                                                                                                                                      |                   |
| LAIDA                      |                                                          | DATA                                                      | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)                                                                                                                  |                   |
| KYAL.<br>PATV.<br>DOK. NR. | P<br>A<br>N<br>P<br>R<br>O<br>J<br>E<br>K<br>T<br>A<br>S | Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: 18 451 58 10 75 | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br>Mokslų paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas II ETAPAS |                   |
|                            |                                                          |                                                           | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS<br>Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015<br>Pastatas - mokslo paskirties                                                               |                   |
| A 100                      | PV                                                       | Elvyra Klimavičienė                                       | DOKUMENTO PAVADINIMAS:<br>ANTRO AUKŠTO PLANAS M1:150<br>su nuotekų šalinimo sistema                                                                                |                   |
| A 100                      | A PDV                                                    | Elvyra Klimavičienė                                       |                                                                                                                                                                    |                   |
| 22504                      | VN PDV                                                   | Liliana Polonskienė                                       | DOKUMENTO ŽYMUO:<br>P/01324-01-TP-V-B-07                                                                                                                           |                   |
| LT                         |                                                          | Kelmės rajono savivaldybės administracija                 |                                                                                                                                                                    |                   |
|                            |                                                          |                                                           |                                                                                                                                                                    | LAPAS LAPŲ<br>1 1 |



| TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA |                                     |                        |
|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Eil. Nr.                           | Pavadinimas                         | Plotas, m <sup>2</sup> |
| 301                                | Koridorius                          | 95.12                  |
| 302                                | Koridorius                          | 80.90                  |
| 303                                | Prausykla                           | 4.71                   |
| 304                                | WC                                  | 7.01                   |
| 305                                | Prasykla                            | 5.28                   |
| 306                                | WC                                  | 5.30                   |
| 307                                | Anglų kalbos kabinetas              | 52.90                  |
| 308                                | Anglų kalbos kabinetas              | 55.02                  |
| 309                                | Anglų kalbos kabinetas              | 54.70                  |
| 310                                | Vestibulius                         | 19.93                  |
| 311                                | Fizinių mokslų laboratorija         | 74.28                  |
| 312                                | Pasiruošimo kabinetas               | 17.85                  |
| 313                                | Chemijos kabinetas                  | 75.40                  |
| 314                                | Informacinių technologijų kabinetas | 126.61                 |
| 315                                | Pasiruošimo kabinetas               | 19.39                  |
| 316                                | Kabinetas                           | 12.64                  |
| 317                                | Fizikos kabinetas                   | 72.12                  |
| 318                                | Etikos kabinetas                    | 55.18                  |
| 319                                | Pairuošimo kabinetas                | 16.49                  |
| 320                                | Geografijos kabinetas               | 55.41                  |
| 321                                | Istorijos kabinetas                 | 53.64                  |
| 322                                | Rusų kabinetas                      | 73.87                  |
| 323                                | Tikybės kabinetas                   | 52.46                  |
| 324                                | Matematikos kabinetas               | 52.98                  |
| 325                                | Matematikos kabinetas               | 56.25                  |
| 326                                | Kabinetas                           | 16.46                  |
| 327                                | WC                                  | 12.47                  |
| 328                                | Prausykla                           | 4.46                   |
| 329                                | Prausykla                           | 4.18                   |
| 330                                | WC                                  | 6.52                   |
| 331                                | WC žmonėms su negalia               | 4.18                   |
| 332                                | Koridorius                          | 80.67                  |
| 333                                | Koridorius                          | 115.21                 |
|                                    |                                     | 1439.59                |

— F1 — F1 — F1 — F1 — - buitinių nuotekų tinklas.  
☒ TR - trapas.  
 T.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

1. "d" - naujai montuojamas plastikinis nuotekų vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esami buitinių nuotekų stovai bei magistraliniai vamzdynai, esantys pusrūsio patalpose, iš kaliaus ketaus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
3. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
4. Buitinių nuotekų stovuose, 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos.
5. Nuotekų vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaisrines atitvaras, pastaruosiuose, sankirtos vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
6. Nuotekų tinklų altitudės ir stovų vietos tikslinamos vietoje ir atsižvelgus į esamų lauko tinklų išdėstymą ir altitudes.
7. Nuotekų stovai iškeliami virš stogo nemažiau 0,5m
8. Nuotekų tinklus iš rūšio patalpų į kiemo tinklus jungti atskiru išleistuvu, pastatant rūšio patalpoje ant išvado uždarymo įtaisą su automatizuota pavara. (185.3.3). viršutinių aukštų stovus jungti už uždarymo įtaiso arba tiesiogiai į šulinį.

[illegible]

5

1