




|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Statytojas (užsakovas)        | UAB „KELMĖS VANDUO“   |
| Statinio projekto pavadinimas | NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ (INŽINERINIŲ TINKLŲ) JUODLĖS G., RAUDUPIO G., LAISVĖS G., MOKYKLOS G., PREKYBOS G., ŠAUKĖNŲ MSTL., KELMĖS R. SAV. SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS |
| Statinio kategorija           | NESUDĖTINGASIS STATINYS   |
| Statinio grupė                | INŽINERINIAI TINKLAI  |
| Naudojimo paskirtis           | NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI  |
| Statybos rūšis                | NAUJO STATINIO STATYBA  |
| Statinio projekto etapas      | SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS   |
| Statinio projekto dalis       | NUOTEKŲ ŠALINIMO  |
| Statinio projekto numeris     | AT-25I-2298   |
| Bylos (segtuvo) žymuo         | NŠ-02   |
| Bylos (segtuvo) laidos žymuo  | 0   |

Vilnius, 2025 m.

|              |                         |  |  |
|--------------|-------------------------|--|--|
| UAB „ATAMIS“ | DIREKTORIUS             | MINDAUGAS UNDAVIAVIČIUS                |  |
|              | PROJEKTO VADOVAS        | ANDRIUS NAKVOSAS<br>Atestato Nr. 34249 |  |
|              | PROJEKTO DALIES VADOVAS | ANDRIUS NAKVOSAS<br>Atestato Nr. 31442 |  |

## STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Bylos (segtuvo) žymuo | Laida | Pavadinimas  | Pastabos       |
|----------|-----------------------|-------|--|----------------|
| 1.       | BD-01                 | 0     | Bendroji   |                |
| 2.       | NŠ-02                 | 0     | Nuotekų šalinimo   |                |
| 3.       | E,PVA,AS-03           | 0     | Elektrotechnikos (vartotojas), procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos |                |
| 4.       | KS-05                 | 0     | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo   | Tik Statytojui |

|                      |   |   |  |            |
|----------------------|---|---|--|------------|
| 0                    | 2025-03   | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |  |            |
| Laida                | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |  |            |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |            |
| 34249                | SPV   | Andrius Nakvosas                                  | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>F1, FS1 - Nuotekų šalinimo tinklai<br>Projekto sudėties žiniaraštis  | LAIDA<br>0 |
| KALBOS TRUMP.        | STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS   |   | DOKUMENTO ŽYMUO  | LAPAS      |
| LT                   | UAB „Kelmės vanduo“   |   | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.PSŽ  | LAPŲ<br>1  |

**STATINIO PROJEKTO DALIES  
BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

| Dokumento žymuo           | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas   | Pastabos | Lapo Nr. |
|---------------------------|----------|-------|---|----------|----------|
| <b>Tekstai</b>            |          |       |   |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.BSŽ | 2        | 0     | Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis  |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.AR  | 12       | 0     | Aiškkinamasis raštas  |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS  | 69       | 0     | Techninės specifikacijos  |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.SŽ  | 4        | 0     | Šaunaudų kiekių žiniaraštis   |          |          |
| <b>Brėžiniai</b>          |          |       |   |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-1 | 8        | 0     | Nuotekų šalinimo tinklų planas, M 1:500   |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-2 | 1        | 0     | Šulinių ir kitų charakteringų taškų koordinatės   |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-3 | 1        | 0     | Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Juodlės g. nuo F1-1 iki F1-9                 |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-4 | 1        | 0     | Nuotekų šalinimo tinklų Juodlės g. išilginis profilis nuo F1-9 iki F1-17                |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-5 | 1        | 0     | Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Juodlės g. nuo F1-17 iki F1-25               |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-6 | 1        | 0     | Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Juodlės g. ir Laisvės g. nuo F1-25 iki F1-32 |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-7 | 1        | 0     | Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Laisvės g. nuo F1-32 iki F1-41               |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-8 | 1        | 0     | Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Mokyklos g. nuo F1-42 iki F1-47              |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-9 | 1        | 0     | Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Mokyklos g. nuo F1-47 iki F1-53              |          |          |

|                      |   |   |  |  |                |
|----------------------|---|---|--|--|----------------|
| 0                    | 2025-03   | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |  |  |                |
| Laida                | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |  |  |                |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34      |   |  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |                |
| 34249                | SPV   | Andrius Nakvosas                                  |  | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS   | LAI DA         |
| 31442                | SPDV  | Andrius Nakvosas                                  |  | F1, FS1 - Nuotekų šalinimo tinklai   | 0              |
|                      | Proj.   | Vygailė Mameniškytė                               |  | Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis   |                |
| KALBOS TRUMP. LT     | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br><br>UAB „Kelmės vanduo“ |   |  | DOKUMENTO ŽYMUO<br><br>AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.BSŽ   | LAPAS<br><br>1 |
|                      |   |   |  |  | LAPŲ<br><br>2  |

| Dokumento žymuo            | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas   | Pastabos | Lapo Nr. |
|----------------------------|----------|-------|---|----------|----------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-10 | 1        | 0     | Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Mokyklos g. nuo F1-53 iki F1-59                                  |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-11 | 1        | 0     | Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Mokyklos g. nuo F1-56 iki F1-66                                  |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-12 | 1        | 0     | Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Mokyklos g. nuo F1-60 iki F1-47                                  |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-13 | 1        | 0     | Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Mokyklos g. nuo F1-63 iki F1-48                                  |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-14 | 1        | 0     | Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Mokyklos g. nuo F1-66 iki F1-29                                  |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-15 | 1        | 0     | Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profiliai Prekybos g. nuo F1-41 iki Siurblinės ir nuo F1-41.2 iki F1-41.1 |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-16 | 1        | 0     | Nuotekų siurblinė NS1   |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-17 | 1        | 0     | Slėgio gesinimo šulinių GS-1 ir GS-2 įrengimo schemas   |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-18 | 1        | 0     | Kritimo šulinių įrengimo schema   |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-19 | 1        | 0     | Nuotekų išvado įrengimo schema  |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-20 | 1        | 0     | Nuotekų siurblinės NS1 dangų įrengimo planas  |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-21 | 1        | 0     | Dangų atstatymo detalės   |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-22 | 1        | 0     | Nuotekų kėlykla   |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-23 | 1        | 0     | Šulinio F1-71 detalizacija  |          |          |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-24 | 1        | 0     | Nuotekų siurblinės pado ir apkrovų išskirstymo plokštės   |          |          |
| <b>Priedai</b>             |          |       |   |          |          |
| Priedas Nr. 1              | 7        |       | UAB „Kelmės vanduo“ Projektavimo (techninė) užduotis  |          |          |
| Priedas Nr. 2              | 1        |       | UAB „Kelmės vanduo“ projektavimo sąlygos Nr. Nr. TS-202507, 2025-03-17                                      |          |          |

| DOKUMENTO ŽYMUO           | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.BSŽ | 2     | 2    | 0     |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### Turinys

|  |    |
|--|----|
| 1. DOKUMENTAI, DUOMENYS BEI KITA INFORMACIJA, KURIA VADOVAUJANTIS PARENGTA DALIS ..... | 2  |
| 1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai .....                                    | 2  |
| 1.2. Pagrindiniai teisės aktai ir normatyviniai dokumentai .....                       | 2  |
| 1.3. Kompiuterinės programos .....   | 4  |
| 1.4. Esamų statinių techninė būklė .....   | 4  |
| 2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI .....  | 5  |
| 2.1. Nuotekų šalinimas .....   | 5  |
| 2.2. Projektinių sprendinių techniniai duomenys .....                                  | 10 |
| 3. SPRENDINIUS PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI .....                                       | 11 |
| 3.1. Nuotekų kiekis .....  | 11 |
| 3.2. Hidrauliniai skaičiavimai .....   | 12 |
| 3.3. Reikalingų technologinių talpų tūriai .....                                       | 12 |

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.AR | 1     | 12   | 0     |

## 1. DOKUMENTAI, DUOMENYS BEI KITA INFORMACIJA, KURIA VADOVAUJANTIS PARENGTA DALIS

Statinio projekto dalis parengta vadovaujantis UAB „Kelmės vanduo“ techninė užduoti, UAB „Kelmės vanduo“ prisijungimo sąlygomis Nr. TS-202507 2025-03-17, UAB „GeoGrid“ parengtu topografiniu planu, 2025 m., norminiais dokumentais bei geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita (pateikta BD dalies prieduose).

Projektuojamas objektas – nuotekų šalinimo tinklai. Šio projekto sprendiniais numatoma suprojektuoti naujus nuotekų šalinimo tinklus Juodlės g., Raudupio g., Mokyklos g., Laisvės g. ir Prekybos g. Prisijungti prie esamų d200 tinklų numatoma Prekybos g. šalia nuotekų valymo įrenginių.

Projektuojamų nuotekų šalinimo tinklų nepatenka į nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas arba „Natura 2000“ teritorijas nepatenka, todėl veiklos įgyvendinimas nedarys poveikio (plačiau žr. BD dalį).

### 1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

Statinio projekto privalomieji projekto rengimo dokumentai:

- 1) UAB „Kelmės vanduo“ patvirtinta projektavimo užduotis;
- 2) UAB „Kelmės vanduo“ prisijungimo sąlygos Nr. TS-202507 2025-03-17;
- 3) UAB „GeoGrid“ 2025 m. topografinis planas ir suteiktas Nr. TIIS1-20250218-011865, TIIS1-20250318-017827, TIIS1-20250318-017809;
- 4) Inžinerinių geologinių geotechninių tyrimų ataskaita;

### 1.2. Pagrindiniai teisės aktai ir normatyviniai dokumentai

Statinio projekto dalis parengta vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais dokumentais:

- 1) LR Statybos įstatymas 2016 m. birželio 30 d. Nr. XII-2573;
- 2) Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2011 m. kovo 9 d. Nr. 305/2011;
- 3) LR Aplinkos apsaugos įstatymas 1992 m. sausio 21 d., Nr. I-2223;
- 4) LR Atliekų tvarkymo įstatymas 1998 m. birželio 16 d., Nr. VIII-787;
- 5) LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas 1994 m. gruodžio 22 d., Nr. I-733;
- 6) LR Žemės įstatymas 1994 m. balandžio 26 d., Nr. I-446;
- 7) LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166;
- 8) LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtinimo“ 2016 m. spalio 27 d. Nr. D1-713;
- 9) LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ patvirtinimo“ 2002 m. gruodžio 5 d. Nr. 622;

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.AR | 2     | 12   | 0     |

- 10) LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ patvirtinimo“ 2011 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-1053;
- 11) LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ patvirtinimo“ 2016 m. gruodžio 12 d. Nr. D1-878;
- 12) LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“ 2016 m. lapkričio 7 d. Nr. D1-738;
- 13) LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ patvirtinimo 2016 m. gruodžio 2 d. Nr. D1-848;
- 14) LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo“ 2003 m. liepos 21 d. Nr. 390;
- 15) LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193;
- 16) LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. spalio 8 d. Nr. D1-515;
- 17) LR Aplinkos ministro 2001 m. kovo 30 d. įsakymas Nr. 171 „Dėl vandens išteklių naudojimo ir teršalų išleidžiamų su nuotekomis, pirminės apskaitos ir kontrolės tvarkos patvirtinimo“.
- 18) LR Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.
- 19) LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo.
- 20) Respublikinės statybos normos RSN 26 – 90 „Vandens vartojimo normos“.
- 21) Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
- 22) LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro bei Aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymas Nr. A1-22/D1-34 „Dėl Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“;
- 23) Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie LR Vyriausybės direktoriaus 2000 m. balandžio 12 d. įsakymas Nr. 28 „Dėl techninių reikalavimų reglamento GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“ patvirtinimo“;

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                    | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|--------------------------|------|-------|
|                 | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.AR | 3    | 12    |

24) Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2009 m. spalio 27 d. įsakymas Nr.V-329 „Dėl automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrųjų taisyklių BT ITK 09 patvirtinimo“;

25) LR Kelių įstatymas 1995 m. gegužės 11 d., Nr. I-891;

26) LR Aplinkos ministro ir LR Susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymas Nr. D1-11/3-3 „Dėl kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“;

27) LR Vyriausybės 2004 m. vasario 11 d. nutarimas Nr. 155 „Dėl kelių priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“;

28) LR Žemės ūkio ministro 2005 m. sausio 3 d. įsakymas Nr. 3D-1 „Dėl melioracijos techninio reglamento MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“ patvirtinimo“;

29) LR Žemės ūkio ministro 2006 m. sausio 9 d. įsakymas Nr. 3D-2 „Dėl melioracijos techninio reglamento MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“ patvirtinimo“;

30) LR Žemės ūkio ministro 2008 m. balandžio 16 d. įsakymas Nr. 3D-218 „Dėl melioracijos techninio reglamento MTR 1.12.01:2008 „Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės“ patvirtinimo“.

**Pastaba:** Nustojus galioti kažkuriam teisės aktui ar normatyviniam dokumentui, vadovautis jį keičiančiu teisės aktu ar normatyviniu dokumentu.

### 1.3. Kompiuterinės programos

Statinio projekto dalis parengta vadovaujantis šiomis kompiuterinėmis programomis:

1. MS Office (word, excel);
2. AutoCAD Civil 3D.

### 1.4. Esamų statinių techninė būklė

Šis poskyris nerengiamas, nes nėra rekonstruojamų ar kapitališkai remontuojamų statinių.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                    | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|--------------------------|------|-------|
|                 | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.AR | 4    | 12    |

## 2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

### 2.1. Nuotekų šalinimas

Buitinių nuotekų tinklų plėtra numatoma šiose gatvėse: Juodlės g., Mokyklos g., Prekybos g., Raudupio g., Laisvės g.

Savitakiniai buitinių nuotekų tinklai projektuojami iš PVC N (SN4), S (SN8), PE100RC PN10, Ø160÷200 nuotekų vamzdžių turinčius atitikties sertifikatus. Jei tinklai klojami atviru būdu turi būti naudojami PVC vamzdžiai. Jei tinklai klojami uždaru būdu turi būti naudojami PE100RC vamzdžiai. Pasirinkus atvirą vamzdžių klojimo būdą, būtina sutikslinti vamzdžių klases, nes klojant atviru būdu giliau kaip 6,0 m gylyje būtina naudoti S (SN8) klasės PVC vamzdžius. Buitinių nuotekų išvadų klojimui atviru būdu naudojami PVC N (SN4) klasės Ø160 nuotekų vamzdžiai, jei išvadas įrengiamas uždaru būdu turi būti naudojami PE100RC PN10 nuotekų vamzdžiai. Išvadų gale prie vartotojų sklypų ribų sumontuojami PVC nuotekų apžiūros šuliniai Ø425 (gylis 1,20-2,50 m) arba aklė. Dauguma išvadų pastatymo vietų suderinta su gyventojais, tačiau statybos metu kartu su gyliu turi būti tikslinamos. Vamzdžių pajungimo į šulinių latakus kampas, atsižvelgiant į nuotekų ištekėjimo kryptį, negali būti mažesnis nei 90<sup>0</sup>.

Slėginiai buitinių nuotekų tinklai projektuojami iš PE100/PE100 RC PN10 Ø90 vamzdžių. Klojant atviru būdu turi būti naudojami PE100 vamzdžiai, o uždaru būdu – PE100 RC. Projektuojami slėginiai buitinių nuotekų tinklai nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio viršaus turi būti įgilinami ne mažiau nei 1,8 m.

Iš nagrinėjamos teritorijos surinktas buitines nuotekas numatomas nuvesti į artimiausius esamus buitinių nuotekų tinklus. Nagrinėjamos teritorijos reljefas nėra labai patogus vien tik savitakiniam nuotekų nuvedimui, todėl numatoma viena požeminė buitinių nuotekų siurblinė su nešmenų atskyrimo sistema Mokyklos g. Taip pat dėl nepatogaus reljefo Raudupio g., numatoma vietinė buitinių nuotekų kėlykla.

Gatvės tinkle sankryžose ir kas 100 m numatomi gelžbetoniniai 1000, 1500 mm skersmens šuliniai, o tiesiuose tarpuose numatomi Ø425 mm plastikiniai apžiūros šuliniai. Vamzdžių pajungimo į šulinių latakus kampas, atsižvelgiant į nuotekų ištekėjimo kryptį, negali būti mažesnis nei 90<sup>0</sup>. Tokiais atvejais turi būti įrengiami kritimo stovai. Gelžbetoniniai apžiūros šuliniai virš 3,0 m turi būti Ø1500 mm. Gesinimo šuliniai projektuojami gelžbetoniniai 1000 mm skersmens.

Tinklai turi būti klojami normatyviniais nuolydziais (STR 2.07.01:2003).

Paklojus vamzdynus buvusi kelio danga turi būti atstatyta į buvusią padėtį. Darbų vykdymo būdą, įvertinęs esamą padėtį ir išduotas technines sąlygas ar reikalavimus, pasirenka Rangovas.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.AR | 5     | 12   | 0     |

### 2.1.1. Buitinių nuotekų siurblinės

Šiuo projektu numatoma įrengti 1 buitinių nuotekų siurblinę Mokyklos g. Buitinių nuotekų siurblinė numatoma 2 m diametro, su sausai pastatomais siurbliais ir nešmenų atskyrimo sistema. Siekiant užtikrinti sklandų siurblinės darbą, nešmenų atskyrimo sistema ir siurbliai turi būti to pačio gamintojo. Siurblinės korpuso medžiaga turi būti iš dvigubos sienelės antikorozinės, aukšto tankio polietileno PEHD medžiagos. Siurblinės vidinis vamzdynas turi būti pagamintas iš HDPE. Siurblinės dangtis rakinamas, pagamintas iš nerūdijančio plieno, važiuojamojoje dalyje įrengiamose siurblinėse iš ketaus. Uždaromoji armatūra numatoma siurblinėje. Siurblinėje turi būti įrengtas apšvietimas, sumontuotos nerūdijančio plieno kopėčios. Susidariusio kondensato pašalinimui įrengiamas drenažinis siurblys. Nuotekų siurblinės užrakinamas dangtis žaliuose plotuose gali būti pagamintas iš polietileno ar stikloplasčio. Dangtis turi būti apšiltintas, fiksuojamas atidarytoje padėtyje, su grotelėmis po viršutiniu dangčiu apsaugai nuo atsitiktinio įkritimo.

Nuotekų siurblinei numatomas III (trečios) kategorijos pagal elektros energijos tiekimo patikimumą elektros energijos tiekimas. Siurblinės keliamas triukšmas turi neviršyti pagal HN 33:2011 leistino triukšmo lygio. Siurblinėms yra įrengiama atskira elektros energijos apskaita.

Nuotekų tinklus eksploatuojanti įmonė privalo laikytis siurblių gamintojų pateiktų aptarnavimo taisyklių. Taip pat vieną kartą metuose patikrinti uždaromosios armatūros būklę, išvalyti atbulinius vožtuvus.

Visose siurblinėse bus įrengta apsauginė signalizacija bei jutikliai, kurių užfiksuoti neteisėto įsibrovimo, elektros tiekimo, siurblių darbo sutrikimų atvejais bei siurblių darbo laiko informacija bus perduodama per GSM tinklą, GPRS ryšio pagalba į UAB „Kelmės vanduo“ dispečerinę.

Nuotekų siurblinės didžiausias paros nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{d.gyv.maks}^n = \sum_{i=1}^n q_{s\grave{a}l.vid.i} \cdot U_i \cdot k_{d.maks.i} \cdot \frac{k_{inf}}{1000}, m^3/d;$$

Nuotekų siurblinės didžiausias valandos debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{h.gyv.maks}^n = 3,6 \cdot Q_{s.gyv.vid}^n \cdot k_{bdr.maks} \cdot k_{it}, m^3/h;$$

Nuotekų siurblinės vidutinis sekundės debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{s.gyv.vid}^n = \sum_{i=1}^n q_{s\grave{a}l.vid.i} \cdot U_i \cdot \frac{k_{inf}}{24 \cdot 3600}, l/s;$$

Nuotekų siurblinės didžiausias sekundės debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{s.gyv.maks}^n = Q_{s.gyv.vid}^n \cdot k_{bdr.maks} \cdot k_{it}, l/s;$$

Nuotekų siurblinės našumo skaičiavimų rezultatai pateikiami 1 lentelėje.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.AR | 6     | 12   | 0     |

### 1 lentelė. Siurblinės pagrindiniai projektiniai duomenys

| Nuotekų siurblinė | $q_{s\dot{a}l.vid.i,}$ l/d gyv | $U_i$ , vnt. | $Q_{d.gyv.maks,}$ m <sup>3</sup> /d | $Q_{s.gyv.vid,}$ l/s | $k_{bdr.maks}$ | $Q_{h.gyv.maks,}$ m <sup>3</sup> /h | $Q_{s.gyv.maks,}$ l/s |
|-------------------|--------------------------------|--------------|-------------------------------------|----------------------|----------------|-------------------------------------|-----------------------|
| NS1               | 160                            | 24           | 11,44                               | 0,09                 | 4,3            | 1,61                                | 0,45                  |

Nuotekų siurblinėje ant įtekėjimo vamzdžio projektuojama uždaromoji armatūra. Jei paskaičiuotas nuotekų siurblinės didžiausias sekundės debitas yra mažesnis nei 4,0 l/s, tai minimalus vieno siurblio našumas turi būti 4,0 l/s, siekiant užtikrinti minimalų greitį slėginiame vamzdyne. Nuotekų siurblinės projektuojamas vieno siurblio našumas pateikiamas 2 lentelėje. Įtekėjimo vamzdžio, slėginio vamzdžio skersmenys bei projektuojamos slėginės linijos ilgis pateikiami 2 lentelėje. Paskaičiuotas siurblių el. galingumas bei siurblinėms numatoma leistinoji galia pateikiami 2 lentelėje.

### 2 lentelė. Nuotekų siurblinės pagrindiniai projektiniai duomenys

| Nuotekų siurblinė | Proj. 1 siurblio našumas, l/s | Įtekėjimo vamzdžio DN | Slėginio vamzdžio DN | Proj. slėginės linijos ilgis, m | Apskaičiuotas siurblio slėgio aukštis, m | Apskaičiuotas siurblio el. galingumas, kW | Numatoma leistinoji galia, kW |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------|--|---|-------------------------------|
| NS1               | 4,0                           | 200                   | 90                   | 135                             | 12,01                                    | 2,65                                      | 3,1                           |

#### 2.1.2. Nuotekų rūšis

Projektuojamas lauko nuotekų šalinimo tinklas iš pastato skirtas buitinių nuotekų surinkimui ir nuvedimui.

#### 2.1.3. Nuotekų šaltiniai, kiekiai ir užterštumai

Į projektuojamus nuotekų tinklus subėga nuotekos iš aplinkinių gyvenamųjų namų, statinių, kuriose susidaro buitinės nuotekos.

Pratekantis nuotekų kiekis ir užterštumas bus pagal skaičiavimus.

#### 2.1.4. Nuotekų surinkimo ir šalinimo sistema

Projektuojamas nuotekų šalinimo tinklas priklauso atskirtajai (buitinės nuotekos šalinamos atskiru šalintuvu) vietiniai nuotekų surinkimo ir šalinimo sistemai, kurią eksploatuos UAB „Kelmės vanduo“.

Pagal šalinamas atliekas nuotekų šalintuvai gali būti:

- atskirieji – kiekviena nuotekų rūšis šalinama atskiru šalintuvu;
- jungtiniai – paviršinės (lietaus) nuotekos šalinamos atskiru, o kitos – bendru šalintuvu;
- mišrieji – visos nuotekų rūšys šalinamos bendru šalintuvu.
- Projekto sprendiniais nuotekų surinkimo ir šalinimo sistema bus atskira.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.AR | 7     | 12   | 0     |

### 2.1.5. Nuotekų valyklų technologiniai sprendiniai

Šio projekto sprendiniais nuotekų valyklos neprojektuojamos bei nesprenžiamos, todėl šis poskyrius nerengiamas.

### 2.1.6. Nevalytų ir apvalytų nuotekų lauko ir sklypo tinklai

Šio projekto sprendiniais nuotekų valyklos neprojektuojamos bei nesprenžiamos, todėl šis poskyrius nerengiamas.

### 2.1.7. Pastatų nuotekų sistemos

Kadangi projekto sprendiniais numatomi tik lauko nuotekų sistemų projektavimas, todėl šis poskyrius nerengiamas.

### 2.1.8. Šalinamų nuotekų apskaita, jos įrengimo vieta

Nuotekų šalinimo tinklų objekte nuotekų kiekio apskaita numatoma tik projektuojamoje nuotekų siurblinėje. Bendra nuotekų apskaita nenumatoma (yra esama, nuotekų valykloje).

### 2.1.9. Kiti projektiniai sprendiniai

Pagrindinis vamzdynų klojimo būdas priimtas betranšėjinis, bet rangovas gali naudoti ir kitą tinklų klojimo būdą pagal turimą techniką ir pajėgumus, suderinęs su užsakovu ir technine priežiūra.

Tose vietose, kur klojami tinklai numatomi rajoninių ir valstybinės reikšmės kelių juostoje, tinklai turi būti klojami tik betranšėjiniu būdu, kad nebūtų suardyta kelių infrastruktūra. Vietinės reikšmės keliuose (gatvėse) technologinių duobių vietose, turi būti atstatomi visi kelio sluoksniai, tačiau jei duobė užima daugiau kaip pusę kelio, viršutinis kelio sluoksnis toje vietoje turi būti atstatomas visu gatvės pločiu. Taip pat atstatomi statybos metu išardyti pėsčiųjų takai, vejos, žvyro dangos su visais pasluoksniais.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepažymėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso. Pažeidus esamas komunikacijas, jas būtina atstatyti. Vietose, kur darbai atliekami atviru būdu, susikirtimuose su 0,4 ir 10 kV kabelinėmis linijomis, kabelių apsaugai numatyti apsaugas – sudedamus vamzdžius (gaubes). Arčiau kaip 5m iki 0,4 ir 10kV oro linijų atramų ir poramsčių – vamzdynų klojimą vykdyti tik uždaru būdu.

#### 2.1.9.1. Želdynų šalinimas

Visi projektuojamoje teritorijoje augantis medžiai/krūmai yra pažymėti topografinėje nuotraukoje

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.AR | 8     | 12   | 0     |

(plane). Statybos metu jeigu dėl nenumatytu aplinkybių rangovui reikės kirsti medį/krūmą tai privalės: Saugotiniams medžiams, kurie yra privačių sklypų teritorijoje, gali būti šalinami tik Rangovui gavus privataus žemės sklypo savininko sutikimą raštu, pagal Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos patvirtintą formą ir gavus Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos leidimą. Nesaugotiniams medžiams, kurie yra privačių sklypų teritorijoje, gali būti šalinami tik Rangovui gavus privataus žemės sklypo savininko sutikimą raštu. Valstybinėje žemėje augantiems saugotiniams medžiams pašalinti, turi būti gautas leidimas iš Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos, bei sumokėjus apskaičiuotą šalinamų saugotinių medžių atkuriamąją vertę. Medžių atkuriamoji vertė apskaičiuojama vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. Įsakymu Nr. D1-343 „Dėl želdinių atkuriamosios vertės įkainių patvirtinimo“.

### 2.1.9.2. Sklypo sutvarkymo sprendiniai

Įrengus projektuojamus inžinerinius tinklus bei įrenginius technologinių duobių kasimo vietose atstatomos statybos metu išardytos asfalto dangos, pėsčiųjų takai, vejos, žvyro dangos su visais pasluoksniais. Pažeistos konstrukcijos turi būti išvežamos, o jų vietoje turi būti atstatomos naujomis medžiagomis.

Sklypo sutvarkymo dalies dangų ir konstrukcijų atstatymo darbai ir kiekliai, įvertinami kartu su projektuojamų inžinerinių tinklų bei įrenginių kiekliais – sąnaudų kiekių žiniaraščiuose.

Objekto statybos metu, statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo bus kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose ar tvarkingose krūvose. Atliekos, kurios tinkamos rūšiuoti, turės objekto teritorijoje būti išrūšiuotos į tam skirtus konteinerius. Visos tinklų ir įrenginių statybos metu susidariusios statybinės atliekos turi būti saugomos ir išvežamos pagal sutartį. Vykdamas statybos darbus, būtina maksimaliai išsaugoti esamus želdinius. Jei esami želdiniai ar medžiai pažeidžiami atliekant statybos darbus, jie turi būti atsodinami. Prieš pradėdamas darbus, kasimo darbų zonoje nuimamas augalinis grunto sluoksnis (vietose, kur jis yra), kuris išsaugomas iki statybos pabaigos ir turi būti grąžintas į pirminę vietą arba panaudotas teritorijos tvarkymo darbams. Mechanizmų darbo zonoje esančius medžius rekomenduojama nugėnti ir jų kamienus aptaisyti lentomis arba mediniais skydais iki 1,5÷2,0 m aukščio.

Statybos metu pažeistus šlaitus būtina pilnai atstatyti į pirminę padėtį ir apsėti žole. Tikslu sumažinti dulkių skleidimą, rekomenduojama darbų vykdymo zonas laistyti vandeniu. Taip pat vandeniu turi būti laistomos statybinės šiukšlės pakrovimo į autotransportą ir transportavimo metu.

Statybos eigoje už tvarkomos teritorijos ribų išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos į pirminę padėtį. Visi statybos mechanizmai ir autotransportas turi būti techniškai tvarkingi. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Draudžiama statyboje naudoti ir kitas

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.AR | 9     | 12   | 0     |

aplinkai kenksmingas medžiagas. Iš statybos darbų zonos į gatvę išvažiuojantys mechanizmai ir autotransportas turi būti švarūs ir tvarkingi.

Pradedant inžinerinių tinklų paklojimo darbus, sutikslinti susikirtimo taškus su klojimo trasoje esančiomis požeminėmis komunikacijomis su jas eksploatuojančiomis organizacijomis. Darbai, kurie vykdomi kelių – gatvių zonoje turi būti vykdomi pagal „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12“. Rangovas turi įsivertinti visas rinkliavas už gatvės eismo sustabdymą.

## 2.2. Projektinių sprendinių techniniai duomenys

Šiame poskyryje pateikiami pagrindiniai ir svarbiausi projektinių sprendinių techniniai duomenys.

### 2.2.1. Lietaus nuotekų valyklų pajėgumas, išvalyto vandens taršos duomenys

Lietaus nuotekų valyklos neprojektuojamos.

### 2.2.2. Inžinerinių tinklų ir statinių techniniai duomenys

#### TECHNINIAI DUOMENYS

| Pavadinimas                    | Mato vienetas | Kiekis | Pastabos |
|--------------------------------|---------------|--------|----------|
| <b>V. INŽINERINIAI TINKLAI</b> |               |        |          |

#### 1. Nuotekų šalinimo tinklai (nesudėtingasis statinys II gr.):

|                                |    |         |  |
|--------------------------------|----|---------|--|
| 1.1. inžinerinių tinklų ilgis* | m  | 3865    | Apsaugos zonos plotis abipus nuo vamzdžio ašies po 2,5 m |
| 1.2. vamzdžio skersmuo         | mm | Ø50÷200 |  |

\* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                    | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|--------------------------|------|-------|
|                 | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.AR | 10   | 12    |

### 3. SPRENDINIUS PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI

#### 3.1. Nuotekų kiekis

Skaičiuojant vertinama, kad vienoje namų valdoje gyvena 1,6 gyventojų. Priimama, kad nagrinėjamoje teritorijoje prie projektuojamų buitinių nuotekų tinklų planuojama prijungti apytiksliai 110 gyventojus (75 abonentus). Buitinių nuotekų kiekių skaičiavimams sąlyginė buitinio vandens suvartojimo norma priimama vadovaujantis „Vandens vartojimo normos“ RSN 26-90 duomenimis sąlyginė buitinio vandens vartojimo norma žmogui yra 160 l/d.

Didžiausias gyventojų sąlyginis buitinių nuotekų paros debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{d.gyv.maks}^n = \sum_{i=1}^n q_{s\grave{a}l.vid.i} \cdot U_i \cdot k_{d.maks.i} \cdot \frac{k_{inf}}{1000}, m^3/d;$$

čia:  $q_{s\grave{a}l.vid.i}$  – sąlyginė buitinio vandens suvartojimo norma, (l/d. gyv.);

$U_i$  – gyventojų skaičius, (vnt.);

$k_{d.maks.i}$  – buitinių nuotekų netolygumo paros koeficientas ( $k_{d.maks.i}=1,2 \div 1,4$ , priimame 1,4);

$k_{inf}$  – koeficientas įvertinantis infiltraciją,  $k_{inf}=1,12$ .

Didžiausias buitinių nuotekų valandos debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{h.gyv.maks}^n = 3,6 \cdot Q_{s.gyv.vid}^n \cdot k_{bdr.maks} \cdot k_{it}, m^3/h;$$

čia:  $Q_{s.gyv.vid}$  – nuotekų vidutinis sekundės debitas (l/s);

$k_{bdr.maks}$  – nuotekų didžiausio netolygumo metų valandomis koeficientas. Jis atvirkščiai proporcingas vidutiniam sekundės debitui. Parenkamas iš RSN 26-90 12 lentelės interpoliuojant;

$k_{it}$  – lietaus ir polaidžio vandens įtekėjimo pro šulinių dangčius koeficientas,  $k_{it}=1,10$ .

Nuotekų vidutinis sekundės debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{s.gyv.vid}^n = \sum_{i=1}^n q_{s\grave{a}l.vid.i} \cdot U_i \cdot \frac{k_{inf}}{24 \cdot 3600}, l/s;$$

Vienodo apstatymo kvartalo ar rajono nuotekynės projektavimui yra nustatomas skaičiuojamasis sekundės debitas, kuris apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{s.gyv.maks}^n = Q_{s.gyv.vid}^n \cdot k_{bdr.maks} \cdot k_{it}, l/s;$$

Skaičiavimų rezultatai pateikiami 5 lentelėje.

#### 5 lentelė. Buitinių nuotekų kiekių skaičiavimo rezultatai

| $q_{s\grave{a}l.vid.i}$ ,<br>l/d gyv | $U_i$ ,<br>vnt. | $k_{bdr.maks}$ | $Q_{d.gyv.maks}$ , $m^3/d$ | $Q_{h.gyv.maks}$ , $m^3/h$ | $Q_{s.gyv.vid}$ , l/s | $Q_{s.gyv.maks}$ , l/s |
|--------------------------------------|-----------------|----------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|
| 160                                  | 120             | 4,3            | 30,11                      | 4,24                       | 0,25                  | 1,18                   |

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.AR | 11    | 12   | 0     |

### 3.2. Hidrauliniai skaičiavimai

Vamzdžių hidrauliniai skaičiavimai neatliekami, o vamzdžių hidraulinis pralaidumas parenkamas iš vamzdžių gamintojų monogramų, pagal vamzdžio nuolydį ir pratekantį debitą bei greitį.

### 3.3. Reikalingų technologinių talpų tūriai





Šio projekto sprendiniais nuotekų valyklos neprojektuojamos bei nesprendžiamos, todėl šis poskyrius nerengiamas.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.AR | 12    | 12   | 0     |

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### Turinys

|  |    |
|--|----|
| TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS .....   | 1  |
| 1. BENDRIEJI DUOMENYS.....   | 4  |
| 1.1. Darbų atlikimo vieta .....  | 4  |
| 1.2. Informacinis stendas .....  | 4  |
| 1.3. Klimato sąlygos  .....  | 4  |
| 1.4. Darbų vykdymas žiemos metu.....   | 4  |
| 1.5. Vykdomų darbų sauga .....   | 5  |
| 2. Bendrieji reikalavimai.....   | 8  |
| 2.1. Laikinasis sandėliavimas .....  | 8  |
| 2.2. Patekimas į privačios žemės sklypą.....                                     | 8  |
| 2.3. Statybos žurnalas .....   | 9  |
| 2.4. Standartai .....  | 9  |
| 2.5. Mato vienetai, lygių bei aukščių pažymos ir reperiai .....                  | 10 |
| 2.6. Darbo valandos ir dienos .....  | 10 |
| 2.7. Sauga darbe .....   | 10 |
| 2.8. Medžiagų ir darbų kokybė.....   | 10 |
| 2.9. Medžiagų įpakavimas ir saugojimas.....                                      | 11 |
| 2.10. Esami inžineriniai tinklai, objektai ir instaliacijos.....                 | 11 |
| 2.11. Laikini statiniai, vandens, ir elektros tiekimas ir sanitarinė įranga..... | 12 |
| 2.12. Ryšiai su komunalinių paslaugų įmonėmis ir savivaldybe .....               | 12 |
| 2.13. Atsakomybė užsakant medžiagas .....  | 12 |
| 2.14. Pakeistos įrangos išvežimas ir šalinimas .....                             | 13 |
| 2.15. Higienos reikalavimai.....   | 13 |
| 2.16. Reikalavimai aplinkos apsaugai.....  | 13 |
| 2.17. Transporto organizavimas .....   | 13 |
| 2.18. Nepatogumai vietos gyventojams.....  | 13 |
| 2.19. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai.....                    | 14 |

|                               |   |   |  |  |
|-------------------------------|---|---|--|--|
| 0                             | 2024-09   | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |  |  |
| Laida                         | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |  |  |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK.<br>NR. | <br>Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |  |
| 34249                         | SPV   | Andrius Nakvosas                                  |   | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS |
| 31442                         | SPDV  | Andrius Nakvosas                                  |   | F1, FS1 - Nuotekų šalinimo tinklai                 |
|                               | Proj.   | Vygaile Mameniškytė                               |   | Techninės specifikacijos                           |
| KALBOS<br>TRUMP.<br><br>LT    | STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS<br><br>UAB „Kelmės vanduo“  |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br><br>AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS  | LAPAS<br><br>1                                     |
|                               |   |   |  | LAPŲ<br><br>72                                     |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 2.20. | Kokybės užtikrinimas .....  | 14 |
| 2.21. | Mokymai užsakovo darbuotojams .....   | 14 |
| 3.    | Nuotekų šalinimo dalis .....  | 15 |
| 3.1.  | Bendroji dalis.....   | 15 |
| 3.2.  | Medžiagos.....  | 16 |
| 3.3.  | Šulinių liukų su dangčiais techniniai reikalavimai .....  | 16 |
| 3.4.  | Apžiūros šulinėlių techniniai reikalavimai .....  | 19 |
| 3.5.  | G/B šulinių techniniai reikalavimai .....   | 20 |
| 3.6.  | Polietileninių (PE) slėginių nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai .....                             | 22 |
| 3.7.  | Polietileninių (PE RC) slėginių nuotekų vamzdžių uždaru (betranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai ...                          | 24 |
| 3.8.  | Polipropileno (PP) profiliuotų savitakinių nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai .....               | 26 |
| 3.9.  | Polipropileno (PP) lygiasienių trisluoksnių savitakinių nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai .....  | 27 |
| 3.10. | Polipropileno (PP) lygiasienių vienasluoksnių savitakinių nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai..... | 29 |
| 3.11. | Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai .....                                  | 31 |
| 3.12. | Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdžio fasoninių dalių techniniai reikalavimai .....  | 33 |
| 3.13. | Polietileno (PE) nuotekų vamzdžių movinio suvirinimo jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai .....                                       | 36 |
| 3.14. | Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai .....  | 37 |
| 3.15. | Nuotekų siurblių techniniai reikalavimai.....   | 38 |
| 3.16. | Vamzdžių transportavimas .....  | 43 |
| 3.17. | Vamzdžių sandėliavimas .....  | 43 |
| 3.18. | Vamzdžių jungimas - bendrieji reikalavimai .....  | 44 |
| 3.19. | Vamzdžių tiesimo darbai klojimas .....  | 44 |
| 3.20. | Baigiamieji bandymai.....   | 47 |
| 3.21. | Geriamojo vandens vamzdžių dezinfekavimas.....  | 48 |
| 3.22. | Nuotekų vamzdžio patikrinimas TV diagnostika .....  | 48 |
| 3.23. | Leistinis nukrypimas .....  | 49 |
| 3.24. | Masyvieji ramsčiai.....   | 49 |
| 3.25. | Nebenaudojami vamzdžiai bei šuliniai .....  | 50 |
| 3.26. | Valymas.....  | 50 |
| 3.27. | Segmentiniai sandarikliai vamzdžiams.....   | 50 |
| 4.    | Statybinė dalis.....  | 51 |
| 4.1.  | Žemės darbai.....   | 51 |
| 4.2.  | Užpylimas ir sutankinimas .....   | 56 |
| 5.    | Sklypo sutvarkymo dalis.....  | 60 |
| 5.1.  | Asfaltas .....  | 60 |
| 5.2.  | Betoninių plytelių / trinkelio dangos įrengimas.....  | 64 |
| 5.3.  | Žvyro dangos .....  | 66 |

|                 |       |      |       |
|-----------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|                 | 2     | 72   | 0     |

---

|      |  |    |
|------|--|----|
| 5.4. | Atliktų darbų kontrolė ir bandymai ..... | 69 |
| 5.5. | Kontroliniai bandymai .....              | 71 |
| 5.6. | Bandymų metodai.....                     | 71 |
| 5.7. | Vejos įrengimas .....                    | 72 |
| 5.8. | Bortai .....                             | 72 |

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 3     | 72   | 0     |

## 1. BENDRIEJI DUOMENYS

Šios techninės specifikacijos yra skirtos nustatyti pagrindinius techninius reikalavimus nuotekų tvarkymo infrastruktūros projektavimo darbams atlikti.

Nurodyti minimalūs techniniai reikalavimai statybos darbams ir medžiagoms privalo būti įvykdyti tiek rangovo darbų vykdymo metu.

### 1.1. Darbų atlikimo vieta

Nuotekų šalinimo tinklų projektavimo ir statybos darbai bus vykdomi Juodlės g., Laisvės g., Prekybos g., Mokyklos g., Raudupio g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav.

### 1.2. Informacinis stendas

Prieš darbų vykdymą turės būti įrengtas informacinis stendas. Darbus užbaigus turės būti įrengtas nuolatinis stendas pagal ES 2014–2020 m. programos viešinimo priemonių reikalavimus.

### 1.3. Klimato sąlygos

Rangovas turi būti susipažinęs su klimato sąlygomis, vyraujančiomis ar galinčiomis vyrauti projekto rajone.

Klimatinės sąlygos Kelmės r. sav. pagal RSN 156-94 Statybinė klimatologija (arčiausia stotis Šiauliai): vyraujantys vėjai sausio mėn. - pietų, pietvakarių ir pietryčių kryptių, liepos mėn. - vakarų, pietvakarių ir šiaurės vakarų kryptių vėjai. Vidutinis vyraujančių kryptių vėjo greitis 3,2 m/s, absoliutus metinis vėjo greičio maksimumas 30 m/s (1967). Vidutinė metinė oro temperatūra yra 6,0°C. Vidutinė temperatūra šilčiausią mėnesį (liepą) yra 16,7°C, šalčiausią metų mėnesį (sausį) -5,1°C. Absoliutus oro temperatūros metinis maksimumas buvo 34,3°C (1959 m.), absoliutus oro temperatūros metinis minimumas buvo -36,4°C (1956 m.). Metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas 80%. Vidutinis kritulių kiekis per metus yra 600 mm, absoliutus paros kritulių maksimumas 63,1 mm (1990 m.). Vidutinis sniego dangos storis per žiemą 18 cm, didžiausias sniego dangos storis – 48 cm. Maksimalus dirvožemio įšalimo gylis galimas vieną kartą per 10 metų – 83 cm, per 50 metų – 115 cm.

### 1.4. Darbų vykdymas žiemos metu

Visoje statybos teritorijose šaltuoju metų periodu visi statybos darbai turi būti sustabdyti arba pristabdyti jei kokybiškas darbų atlikimas tokiomis sąlygomis yra neįmanomas. (Tikslus darbų sustabdymo laikas bus nustatytas Rangovo. Inžinierius gali rekomenduoti Rangovui, kad darbus galima sustabdyti be jokio finansinio atlygio). Visos tranšėjos turi būti užkastos iki šio laikotarpio. Žiemos periodo metu

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 4     | 72   | 0     |

statybvietėse negali būti palikta statybinių ar pagalbinių medžiagų, iškasto grunto, statybinės įrangos/ar laikinų statybinių konstrukcijų. Tuo atveju jei Rangovas vis tik paliktų žiemos periodui ką nors iš išvardintų dalykų, Užsakovas turi teisę juos iš statybvietės patraukti pats arba Rangovo sąskaita, be jokio formalaus Rangovo įspėjimo. Jei tokio patraukimo metu kokio nors Rangovui priklausanti įranga ar medžiagos patiria nuostolių, šie nuostoliai yra vienapusiškai Rangovo išlaidos.

### 1.5. Vykdomų darbų sauga

Rangovas yra atsakingas už visas saugaus darbo priemones. Nuo pat darbų pradžios iki jų pabaigos Rangovas turi vadovautis, laikytis ir užtikrinti saugaus darbo sąlygas, kad neįvyktų nelaimingas atsitikimas.

Rangovas turi įgyvendinti saugaus darbo principus savo vykdomiems darbams. Visi Rangovo dirbantieji turi būti tinkamai apmokyti vykdyti jiems paskirtus statybos darbus prisilaikant visų saugaus darbo reikalavimų ir nesukeliant pavojaus savo ir kitų darbuotojų sveikatai. Darbuotojai, kurie yra naujai samdomi į statybos aikštelę turi būti tinkamai instruktuoti dėl saugumo priemonių, galimų potencialių pavojų, statybos darbų specifikos, pirmosios pagalbos veiksmų ir priešgaisrinės saugos reikalavimų. Rangovas turi pildyti saugaus darbo instruktavimo žurnalą ir visi dirbantieji objekte ar statybos aikštelėje turi pasirašyti šiame žurnale, kad jie yra išklaušę saugaus darbo instruktažą. Rangovas turi paruošti saugaus darbo reikalavimus darbuotojams objekte ir juos išdalinti visiems dirbantiems jame. Rangovas teikdamas pasiūlymą pirkimui privalo įsivertinti darbų saugos užtikrinimo kaštus statybvietėje.

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

Rangovas taip pat turi laikytis visų užsakovo saugaus darbo sistemos reikalavimų ir taip pat kitų organizacijų kurių objektuose yra vykdomi darbai.

Saugaus darbo taisyklių įgyvendinimas turi būti grindžiamas reguliariais darbuotojų mokymais.

Rangovas turi paskirti asmenį atsakingą už saugaus darbo reikalavimų vykdymą statybos metu. Šis asmuo turi būti gerai susipažinęs su Rangovo saugaus darbo politika, vadybinėmis saugaus darbo instrukcijomis, reikalavimais, įstatymais ir norminiais dokumentais, reglamentuojančiais saugų darbą, sveikatos priežiūrą ir gerbūvį. Saugaus darbo bei sveikatos priežiūros reikalavimų vykdymas yra kiekvieno vadovo ir darbuotojo atsakomybė.

Statybos aikštelėje Rangovas turi organizuoti:

- 1) Gerbūvio ir pirmosios pagalbos priemonės, gerai apmokytą personalą, kuris gali suteikti pirmąją pagalbą tiek ant žemės tiek ir požeme, priklausomai nuo darbų specifikos.
- 2) Gelbėjimo ir evakuacijos įrangą bei apmokytą personalą jais naudotis. Kurios pagalba bus suteikiama pagalba darbuotojams dirbantiems gylyje.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 5     | 72   | 0     |

- 3) Visą reikalingą įrangą, saugumo tvoreles, užrašus ir panašiai žmonių apsaugai nuo nelaimingų atsitikimų objekte.
- 4) Tinkamas priešgaisrines priemones.
- 5) Visiems dirbantiems gylyje kvėpavimo kaukes ir deguonies balionus.
- 6) Kompetentingą asmenį atsakingą už saugaus darbo reikalavimų vykdymą statybos metu. Šis asmuo turi būti gerai susipažinęs su Rangovo saugaus darbo politika, vadybinėmis saugaus darbo instrukcijomis, reikalavimais, įstatymais ir norminiais dokumentais, reglamentuojančiais saugų darbą, sveikatos priežiūrą ir gerbūvį. Saugaus darbo bei sveikatos priežiūros reikalavimų vykdymas yra kiekvieno vadovo ir darbuotojo atsakomybė.
- 7) Priklausomai nuo vietinių saugaus darbo reikalavimų, statybos darbų apimties ir statybos darbų sudėtingumo, atsakingas kompetentingas asmuo, paminėtas (6) gali būti vizituojantis objektą. Jis turi atvykti į objektą pradėjus darbus ir tam tikrais intervalais, kai keičiamas darbų profilis, bet ne ilgesniais, kaip 1 mėnuo.

Projekto vadovui turi būti perduota visa informacija susijusi su saugaus darbo reikalavimais. Toks informavimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės vykdyti visus įsipareigojimus pagal šią sutartį.

Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- daubos, tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos arba pažymėtos gerai matomais ženklais;
- pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- kasamų daubų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų DT 5-00 reikalavimus;
- keliamų gaminių užkabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;
- kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- gaminiai nebūtų perkeliama virš zonų už statybos aikštelės ribų;
- šalia tvoros gaminiai nebūtų pakeliami aukščiau 2 m nuo žemės paviršiaus;
- nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis ir zonose, kur konstrukcijos gali nukristi;
- krovinių paėmimo įtaisų (stropų) krovininiai kabliai būtų su apsauginiais užraktais;
- konstrukcijoms, neturinčioms montavimo kilpų arba žymių, be kurių negalima teisingai konstrukcijas pakabinti ir demontuoti, jas patikimai apjuosti tam tikrais plieniniais lynais ir saugiai nukelti;
- nebūtų paliktos pakabintos konstrukcijos darbo pertraukų metu;

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 6     | 72   | 0     |

- darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis, aikštelėje būtų vaistinėle su tvarsčiais, pirmosios pagalbos priemonėmis ir komplektu būtiniausių vaistų, kurių galiojimo terminas nėra pasibaigęs;
- žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų ir kitų statinių būtų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- visi elektriniai mechanizmai ir įrankiai būtų įžeminti;
- būtų paskirtas darbuotojas atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą.

Rangovas turi užtikrinti, kad:

- 1) Visa įranga yra tvarkinga.
- 2) Statybos aikštelė yra tinkamai aptverta nuo praeivių ir vaikų.
- 3) Apšvietimas požeminėse konstrukcijose ir tuneliuose turi atitikti Lietuvos respublikos reikalavimus ir atitinkamus standartus. Avarinis apšvietimas taip pat turi būti užtikrintas. Statybos aikštelės apšvietimas nakties metu turi būti tinkamas.

Turi būti organizuotas ryšys tarp statybos aikštelėje dirbančių žmonių ir jų vadovų.

Statybos aikštelės lankytojai turi būti tinkamai instruktuoti dėl saugumo priemonių, galimų potencialių pavojų, statybos darbų specifikos, pirmosios pagalbos veiksmų ir priešgaisrinės saugos reikalavimų.

Rangovas turi pasirūpinti reikiamu priėjimu ar privažiavimu prie statybos darbų aikštelės. Visuose esamuose keliuose, asfaltuotuose, grįstuose trinkelėmis ir ne, yra priimtinas normalus nusidėvėjimas, sukeltas eismo statybvietėje. Rangovas privalo pasirūpinti, kad vikšriniai įrengimai nesugadintų asfaltuotų, grįstų kelių. Visa su tuo susijusi žala ištaisoma Rangovo sąskaita.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 7     | 72   | 0     |

## 2. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Statybą vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra " ir STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotėkų šalintuvas. Pastato inžinierinės sistemos. Lauko inžinieriniai tinklai“.

Statybos užbaigimą vykdyti vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

Rangovas privalo pildyti Statybos darbų žurnalą, atlikdamas jame tikslus įrašus, kuriuose būtų aprašoma statybos darbų eiga. Žurnalo pildymas turi atitikti Aplinkos ministerijos patvirtintų teisės aktų reikalavimus.

Darbai, kuriuos reikia atlikti, yra apibūdinti visoje pirkimo dokumentacijoje ir yra laikoma, kad Rangovo pasiūlymo žiniaraščiuose įrašyti įkainiai apima visus pirkimo dokumentuose išdėstytus reikalavimus. Jokie kiti mokėjimai neleidžiami. Darbai atliekami pagal pirkimo dokumentuose keliamus reikalavimus.

### 2.1. Laikinis sandėliavimas

Rangovas turi pasirūpinti vamzdžių, medžiagų ir įrangos laikinuoju sandėliavimu. Rangovas turi valyti ir prižiūrėti ir taisyti visus vietinius kelius, privažiavimo kelius, saugyklų ar kitas teritorijas, kurias naudoja atliekant darbus, tada, kai tai tampa būtina arba Inžinieriaus nurodymu.

Jei Rangovui yra būtina pasinaudoti kuriais nors objektais ar laikinai užimti žemę už statybvietės ribų, jis pats tariaisi su žemės savininku/nuomininku. Numatomų naudoti medžiagų ir įrangos sandėliavimo vieta turi būti parinkta taip, kad sukeltų mažiausią neigiamą aplinkosauginį poveikį bei mažiausius nepatogumus statybos ir objekto eksploatacijos procesams. Prieš aptverdamas teritoriją darbams Rangovas kreipiasi į savivaldybę ar kitas įstaigas ir gretimų teritorijų, valdų, gyvenamųjų namų ir pan. savininkus/nuomininkus. Medžiagų ir įrangos sandėliavimo vieta negali būti parinkta kultūros paveldo apsaugos zonoje.

### 2.2. Patekimas į privačios žemės sklypą

Rangovas turi patikslinti sklypų ribas, vietas prieš pradėdamas darbus. Jeigu klojami tinklai patektų į privačius sklypus, Rangovas turi pasirūpinti visais leidimais, sutartimis dėl teisėtų patekimų į privačias vietas.

Prieš pradėdamas darbus Rangovas turi detalčiai užfiksuoti privačios žemės būklę. Rangovas neprivalo mokėti savininkui kompensacijos, jei baigus darbus žemė buvo atstatyta į pirminę būklę ir jei, Inžinieriaus-

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 8     | 72   | 0     |

Statinio statybos techninės priežiūros vadovo nuomone, Rangovas nepadare jokios žalos – nei tyčinės, nei dėl aplaidumo. Baigęs darbus, Rangovas turi atstatyti žemę į ankstesnę būklę. Rangovas turi planuoti darbus taip, kad būtų kuo mažiau pakenkta.

Statybos darbams reikalingas sklypas turi būti kiek įmanoma mažesnis. Prieš pradėdant statyti, sklypo klausimas suderinamas su Statinio statybos techninės priežiūros vadovu (žemiau tekste bus minima Inžinierius pagal FIDIC) ir vietos valdžia.

### 2.3. Statybos žurnalas

Rangovas kas dieną turi registruoti atliekamus darbus statybos žurnale nurodydamas vietą, oro sąlygas, darbo pobūdį, naudojamus darbuotojus bei įrengimus. Rangovas privalo pildyti statybos žurnalą.

Apie visas ypatingas aplinkybes Inžinierius informuojamas nedelsiant žodžiu ir raštu ne vėliau kaip kitą dieną.

### 2.4. Standartai

Įrengimai, medžiagos ir darbo kokybė turi atitikti atitinkamų LST, EN ir ISO standartų reikalavimus ar kitus Rangovo siūlomus lygiaverčius standartus, galiojančius bet kurioje Europos Sąjungos valstybėje narėje (DIN ir kt.), gavus Inžinieriaus patvirtinimą.

Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti standartai, pirmenybė suteikiama Lietuvos standartui ar normai, kurias sudaro STR (Lietuvos statybos techniniai reglamentai), LST (Lietuvos standartas) normos ir nurodymai. Paminėtos normos apima visus medžiagų kokybės, jų susistatymo ir kokybės sąlygų aspektus, kurių reikalaujama atliekant statybos darbus.

Jei Tiekėjas siūlo medžiagas, prekes, gaminius ir darbus pagal aukščiau nepaminėtas normas, Rangovas turi gauti Inžinieriaus patvirtinimą. Patvirtinimui Rangovas Inžinieriui, gavus atitinkamą jo prašymą, pateikia (užsieninio) standarto, patvirtinančio atitinkamų medžiagų, darbų ir pan. kokybę, kopiją arba tiekėjo išduotą dokumentą, kuris patvirtina, kad šių medžiagų savybės atitinka LST nuostatas vietinėms medžiagoms.

Inžinieriui prašant Rangovas pateikia visų darbams taikomų standartų kopijas, kurios turi būti saugomos Inžinieriaus patalpose statybvietėje.

Visi neatitikimai tarp taikomų standartų ir šių specifikacijų reikalavimų turi būti pateikti Inžinieriui, kad būtų išaiškinti prieš darbų vykdymo pradžią. Nurodyti standartiniai reikalavimai yra minimalūs. Rangovas gali pasiūlyti aukštesnių standartų medžiagas.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                    | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|--------------------------|------|-------|
|                 | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 9    | 72    |

Visos medžiagos ir įrengimai, kurios perkamos pagal kiekių sąrašą, turi būti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal LST EN ISO 9001 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.

Rangovas turi atkreipti dėmesį į šiuos konkrečius standartus: LST EN ISO 9001, LST EN ISO 14001, LST ISO-4435, LST EN 1401, LST ISO-4427, LST EN 752-1 arba lygiaverčius ir kitus šiose Specifikacijose nurodytus standartus.

## 2.5. Mato vienetai, lygių bei aukščių pažymos ir reperiai

Šiose Specifikacijose naudojama metrinė matų sistema. Prieš užsakydamas medžiagas, Rangovas turi patikrinti brėžiniuose nurodytas lygių bei aukščių pažymas ir reperius. Visi padariniai, atsirandantys dėl šių nuostatų nesilaikymo, apmokami Rangovo sąskaita.

## 2.6. Darbo valandos ir dienos

Įprastinis darbo laikas yra 8 valandos per dieną nuo pirmadienio iki penktadienio. Valstybinės šventės laikomos nedarbo dienomis. Prireikus leidimas dirbti savaitgalį gali būti atšauktas.

## 2.7. Sauga darbe

Rangovas yra atsakingas už visas saugaus darbo priemones. Nuo pat pradžių iki jų pabaigos. Rangovas turi vadovautis, laikytis ir užtikrinti saugaus darbo sąlygas, kad neįvyktų nelaimingas atsitikimas.

Užsakovas yra atsakingas už savo personalo saugumą, kuris eksploatuoja esamus įrenginius. Tačiau tai neatleidžia rangovo nuo atsakomybės užtikrinti visų asmenų, turinčių teisę būti statybos aikštelėje, saugumą.

Rangovas privalo per 12 valandų po bet kokio nelaimingo atsitikimo, įvykusio Statybvietėje ar aplink ją ir susijusio su Darbų vykdymu, pranešti apie jį Užsakovui ir Inžinieriui. Rangovas taip pat privalo apie tai pranešti kompetentingai institucijai, kaip to reikalauja Lietuvos Respublikos įstatymai.

## 2.8. Medžiagų ir darbų kokybė

Visos naudojamos medžiagos turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius bei tarptautinius standartus. Jeigu nenumatyta kitaip sutartyje ar techniniuose reikalavimuose, visur, kur duodama nuoroda į darbuose naudojamų medžiagų ir įrengimų atitikimą atskiriems standartams ir normoms, turi būti naudojami paskutiniai standartų ir normų leidimai arba jų pakeitimai. Medžiagos ir įrengimai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš pripažintų tiekėjų/gamintojų.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 10    | 72   | 0     |

Naudojamos medžiagos turi būti atsparios korozijai ar reikiamai apdorotos užtikrinant pakankamą apsaugą. Jos turi būti be toksinių priemaišų, neskatinti mikrobiologinio augimo.

## 2.9. Medžiagų įpakavimas ir saugojimas

Visos pristatomos medžiagos ir įrengimai turi būti supakuotos ir pažymėtos pagal tarptautinius standartus, taikomos eksportui iš šalies gamintojos. Rangovas sandėliuoja medžiagas ir įrengimus taip, kad išvengtų jų būklės pablogėjimo ar sugadinimo. Tiekėjas teikdamas pasiūlymą turi įsivertinti perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamų atliekų bei antrinių žaliavų kaupimo konteinerio, į kurį numatoma kaupiti neužteržtas pakuotes, vietos įrengimo kaštus. Ši vieta negali būti numatyta kultūros paveldo apsaugos zonoje. Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į PVC vamzdžius ir PVC armatūrą siekiant apsaugoti juos nuo tiesioginės saulės šviesos ir žemos temperatūros. Turi būti laikomasi gamintojų nurodymų. Sugadintos medžiagos turi būti keičiamos naujomis, kokybiškomis.

## 2.10. Esami inžineriniai tinklai, objektai ir instaliacijos

Rangovas turi susipažinti su esamų inžinerinių tinklų, kuriuos gali paveikti jo atliekami darbai, išdėstymu, ir yra atsakingas už savo ar subrangovų sukeltą šių tinklų pažeidimą. Tai taikoma telefono, vandens tiekimo, nuotėkų, elektros, šildymo, dujotiekio ir kt. linijoms.

Jei reikėtų atlikti pakeitimus esamuose inžineriniuose tinkluose, Rangovas nedelsdamas turi informuoti Inžinierių ir UAB „Kelmės vanduo“. Visi pakeitimai turi būti iš anksto suderinti su Inžinieriumi ir susijusia valdžios įstaiga.

Už laikinus pakeitimus, būtinus įrangai ir medžiagoms sumontuoti pagal šią Sutartį, taip pat tais atvejais, kai patyręs Rangovas turėjo numatyti, kad laikini pakeitimai bus reikalingi, nemokama. Rangovas turi įsigyti reikiamą draudimą nuo galimos žalos esamiems inžineriniams tinklams.

Rangovui gali tekti savo projekte padaryti prijungimus prie esančių vamzdynų. Naujo vamzdyno prijungimas prie esančio negali būti atliekamas tol, kol nebus atlikti reikiami patikrinimai ir bandymai ir gauti reikiami leidimai iš susijusių institucijų bei vamzdynus eksploatuojančių įmonių.

Prijungimai prie esančių magistralių atliekami tik Inžinieriaus patvirtintu laiku ir būdu, glaudžiai bendradarbiaujant su eksploatuojančios tinklus įmonės darbuotojais. Prijungimai prie strategiškai svarbių linijų gali būti atliekami nakties metu ir Rangovas tokiomis atvejais padengia visas išlaidas, susijusias su darbu neįprastu laiku. Jei tinklų statybos metu būtina nutraukti vandens tiekimo ir nuotėkų šalinimo paslaugų teikimą vartotojams, Rangovas ne vėliau kaip prieš 10 darbo dienų informuoja Užsakovą ir Inžinierių, įspėja vartotojus, visose reikiamose vietose iškabindamas specialius išspausdintus skelbimus. Laikotarpis, kuriam nutraukiamas paslaugų teikimas turi būti kiek įmanoma trumpesnis, arba Rangovas

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 11    | 72   | 0     |

privalo užtikrinti paslaugų teikimą įrengdamas laikinus vamzdynus arba organizuoti vandens pristatymą vartotojams ir nuotėkų šalinimą kitais būdais.

### **2.11. Laikini statiniai, vandens, ir elektros tiekimas ir sanitarinė įranga**

Rangovas pateikia visą laikiną įrangą, kaip nurodyta žemiau. Rangovas turi koordinuoti ir įrengti visus laikinuosius statinius pagal savivaldybės administracijos arba vandens tiekimo įmonės reikalavimus, taip pat pagal visų įstatymų normas ir taisykles.

Rangovas turi įsigyti ir apmokėti visus leidimus, susijusius su laikinu elektros energijos, vandens tiekimu, reikalingu statybos poreikiams.

Laikinių elektros įrenginių medžiagos, įranga ir instaliavimas turi atitikti elektros energiją tiekiančios įmonės išduotas technines sąlygas.

Visas išlaidas susijusias su laikiniais statiniais, įskaitant jų montavimą, aptarnavimą, perkėlimą ir pašalinimą turi padengti Rangovas. Rangovas kiekvieną mėnesį turi sumokėti už sunaudotą elektros energiją, vandenį ir kitas komunalines paslaugas pagal tuo metu galiojančius tarifus.

Vanduo, reikalingas esamų vamzdžių ir talpų išbandymui, įskaitant naujų vamzdžių ir talpų išbandymą, yra Rangovo išlaidos. Taip pat Rangovas turi pasirūpinti cisternomis ir gabenimu. Jei pirmasis naujų statinių išbandymas nepavyksta, Rangovas privalo padengti tolesnių bandymų išlaidas.

### **2.12. Ryšiai su komunalinių paslaugų įmonėmis ir savivaldybe**

Planuodamas savo darbą Rangovas turi numatyti realius terminus statinio projekto parengimui, ekspertizei ir išpildomųjų brėžinių pateikimui.

Visi darbai turi būti atliekami glaudžiai bendradarbiaujant su komunalinių paslaugų įmonėmis, per kurias iš savivaldybės turi būti gauti reikiami patekimo į sklypus ir statybos leidimai, taip pat leidimai sutrukdyti transporto eismą.

Esamų vandentiekio ir nuotėkų linijų ir naujų vamzdynų sujungimo klausimai derinami atskirai su Užsakovu ar tinklų savininku. Vandens tiekimo pertrūkiai turi būti minimalūs.

### **2.13. Atsakomybė užsakant medžiagas**

Rangovas yra atsakingas už medžiagų, gaminių užsakymą ir pristatymą.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 12    | 72   | 0     |

#### **2.14. Pakeistos įrangos išvežimas ir šalinimas**

Išmontuojama įranga ir įrengimai yra Užsakovo nuosavybė. Prieš pašalindamas iš statybos aikštelės esamą įrangą, pvz., vamzdžius ir fasonines dalis ar kt., Rangovas turi informuoti Užsakovą arba susijusią komunalinių paslaugų įmonę ir gauti leidimą. Įmonė per 24 valandas turi nurodyti Rangovui, ką daryti su įranga – šalinti ar pristatyti saugoti įmonės patalpose ar kur kitur.

#### **2.15. Higienos reikalavimai**

Rangovas turi užtikrinti, kad visos darbo vietos būtų rūpestingai prižiūrimos ir atitiktų šalies įstatymų bei normų nustatytus higienos reikalavimus. Šiuo tikslu Rangovas turi pateikti ir reguliariai valyti reikiamus įrenginius. Rangovas, suderinęs su Inžinieriumi, turi pasirūpinti reikiamu atliekų šalinimu.

#### **2.16. Reikalavimai aplinkos apsaugai**

Visų statybos etapų metu Rangovas privalo laikytis visų Lietuvoje galiojančių įstatymų, taisyklių, ir tiesiogiai susijusių reikalavimų, bei atsižvelgti į visas priemones, projekto valdymą ir administravimą, kurie reikalingi užtikrinti aplinkosauginius reikalavimus.

Rangovas bus atsakingas už tinkamą statybos atliekų ir nuotėkų tvarkymą visose savo darbų vykdymo vietose ir turi tiksliai laikytis valdžios institucijų reikalavimų.

#### **2.17. Transporto organizavimas**

Vykdam darbus rangovas turės užtikrinti saugų eismą viso projekto metu ir derintis eismo uždarymą, ribojimą su kelių policija.

Rangovas turės naudoti ir savo sąskaita įrengti kelių ženklavimą nurodanti, kad vyksta statybos darbai kelio zonoje. Ženklavimas turi atitikti Lietuvos respublikoje galiojančius reikalavimus kelio ženklams ir jų reikšmėms.

#### **2.18. Nepatogumai vietos gyventojams**

Rangovas turi imtis visų reikiamų priemonių, kad jo įrangos, transporto priemonių, darbuotojų ir veiklos sukelti nepatogumai gyventojams būtų kuo mažesni. Rangovas neturi sukelti žalos medžiams, esantiems darbų teritorijoje ar greta jos. Rangovo veikla neturi sukelti potvynių ar aplinkos taršos.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 13    | 72   | 0     |

## 2.19. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai

Rangovas turi registruoti visus atliekamus darbus. Rangovas turi parengti reikiamo mastelio vamzdynų ir inžinierinių statinių brėžinius (pvz., 1:500 vamzdynams, 1:50 šuliniams), kad vėliau eksploatuojanti įmonė galėtų prižiūrėti naujus vamzdynus bei įrenginius. Išpildymo brėžiniuose turi būti nurodyti skersmenys, medžiagos ir esamų nuotėkų vamzdžių gylis ties sujungimais. Brėžiniai turi būti atlikti pagal Geodezijos ir kartografijos techninį reglamentą GKTR 2.11.03:2014.

Baigęs visus darbus Rangovas turi pateikti išpildomuosius brėžinius, juos pasirašo, patvirtindamas, kad Darbai buvo atlikti taip kaip parodyta ir dokumentaciją Užsakovui. Inžinieriui turi būti pateiktos kopijos tvirtinimui. Gavęs Užsakovo patvirtinimą, Rangovas turi pateikti brėžinių 3 komplektus pdf., jpg. ar tif. skaitmeniniais failais su išpildymo brėžiniais. Rangovas turi būti atsakingas už kadastrinių tyrinėjimų dokumentacijos pateikimą iš atitinkamų institucijų. Šie dokumentai turės būti pateikti Užsakovui trimis (3) kopijomis.

## 2.20. Kokybės užtikrinimas

Rangovas turi pateikti savo Kokybės užtikrinimo sistemos aprašymą kaip nurodyta konkrečiose sutarties sąlygose.

## 2.21. Mokymai užsakovo darbuotojams

Rangovas turi savo sąskaita pravesti mokymus (kursus) Užsakovo darbuotojams, kaip eksploatuoti ir tinkamai prižiūrėti pastatytą objektą ir jame sumontuotą įrangą.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 14    | 72   | 0     |

### 3. NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

#### 3.1. Bendroji dalis

Šios techninės specifikacijos apima požeminių vamzdžių apskritai, nuotėkų vamzdynų paruošimą, gamybą, tiekimą bei pastatymą apimant, visus kasybos, užpildymo, paruošimo ir sumontavimo, visų medžiagų išbandymo ir pagalbinius bei susijusius darbus, kaip parodyta brėžiniuose ar aprašyta techninėse specifikacijose.

Visi toliau minimi nuotėkų vamzdžiai bus priskiriami prie ūkio buitinių nuotėkų nuotakyno darbų. Visoms kitoms terpėms aprašytos sąlygos gali būti atitinkamai pritaikytos.

Darbų apimtyje numatomi tokie darbai: pristatymas iki objekto, siuntos pilnumo patikrinimas, surinkimas, prijungimas, pirmas užpildymas, patikrinant sumontuotų vamzdynų bei armatūros veikimą bei išbandymas.

Statybos darbų rangovas turi griežtai laikytis visų specifikacijų ir darbus atlikti kvalifikuotai ir racionaliai naudojant modernius statybos metodus. Rangovas turi griežtai vadovautis įrenginių gamintojų ir tiekėjų įrangos montavimo instrukcijomis.

##### 3.1.1. Darbų kokybė

Prieš pradėdant statybos darbus Rangovas turi parengti detalius mechanikos darbų projektus pagal Lietuvoje galiojančius reikalavimus.

Projektas, įrengimai, medžiagos ir darbo kokybė turi atitikti atitinkamų LST, EN ir ISO standartų reikalavimus, arba jei nė vienas iš jų nėra taikytinas, geriausios nusistovėjusios tvarkos standartus.

Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti standartai, pirmenybė suteikiama Lietuvos standartui ar normai.

Darbus turi vykdyti darbuotojai turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvoje nustatyta tvarka.

Visi vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų.

##### 3.1.2. Triukšmo ir vibracijos slopinimas

Leistini triukšmo lygiai turi atitikti ISO standartų ir LR Darbų Saugos reikalavimus. Šie reikalavimai apibrėžia leistiną dB kiekį dirbant įvairiems triukšmo šaltiniams. Standartinei įrangai leistinas triukšmo lygis  $\leq 80$  dB.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 15    | 72   | 0     |

### 3.1.3. Darbų sauga

Visais darbų saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“

### 3.2. Medžiagos

Visi vamzdžiai, sklendės, kita armatūra ir technologinė įranga bei sujungiamosios vamzdyno dalys turi atitikti atitinkamus Lietuvos ar tarptautinius standartus ir normas. Rangovas, jei būtina, perduos Inžinieriui sertifikatus, kurie parodo, kad medžiagos buvo išbandytos ir atitinka šios specifikacijos ir atitinkamo standarto reikalavimus.

Kad sumažinti sujungimų skaičių, vamzdžiai turi būti užsakomi didžiausių galimų ilgių. Rangovas atsako už visų medžiagų tiekimą pakankamais kiekiais ir nedelsiant, prieš pateikdamas bet kokį užsakymą, ypač importuojamiems gaminiams, pasitiktina būtinus jų kiekius.

Importuojamos medžiagos ir komponentai turi atitikti tarptautinius ISO, EN, DIN ar kitus standartus, su sąlyga, kad jie adekvatūs reikalaujamiems standartams.

Rangovas turi pastoviai laikyti nurodytų standartų ir normų kopiją kartu su šia specifikacija arba kartu su tomis, kurios buvo pateiktos ir priimtos darbų metu. Jų kopijos turi būti pastoviai laikomos statybos aikštelėje, kad Inžinierius bet kuriuo metu galėtų pasinaudoti.

Visi neatitikimai tarp taikomų standartų ir šių specifikacijų reikalavimų turi būti pateikti Inžinieriui, kad būtų išaiškinti prieš darbų vykdymo pradžią. Nurodyti standartiniai reikalavimai yra minimalūs. Rangovas gali pasiūlyti aukštesnių standartų medžiagas.

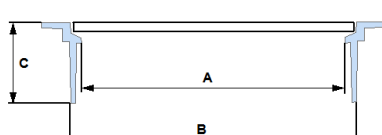
### 3.3. Šulinių liukų su dangčiais techniniai reikalavimai

| il.<br>N<br>r.              | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga   |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| <b>Bendrieji parametrai</b> |                                       |   |
| 1.                          | Standartai                            | LST EN 124-1:2015 ir LST EN 124-2:2015 arba lygiaverčiai.   |
| 2.                          | Liuko elementai                       | 1. Liuko rėmas;<br>2. Dangtis;<br>3. Tarpinė.   |
| 3.                          | Medžiaga                              | 1. Ketūs su plokšteliu grafitu pagal LST EN 1561 arba lygiavertis;<br>2. Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563 arba lygiavertis. |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 16    | 72   | 0     |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 4. | Liuko ir dangčio konstrukcija                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dangtis ir rėmas turi būti apvalus;</li> <li>• Dangtis turi būti išimamas iš rėmo;</li> <li>• Šulinio liuko konstrukcija ir dangčio masė turi garantuoti stabilią ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eismą, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų);</li> <li>• Liukas turi pilnai užsidaryti (dangtis viename lygyje su rėmu) veikiamas dangčio svorio, be jokių papildomų mechaninių fiksatorių ir nenaudojant papildomos jėgos ar įrankių dangčio prispaudimui;</li> <li>• Liukui su dangčiu turi būti numatyta galimybė sumontuoti mechaninį užraktą;</li> <li>• Liuko atidarymas be specialios konstrukcijos raktų.<br/>Jeigu naudojama tarpinė ji turi būti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ištisinė, amortizuojanti;</li> <li>• Keičiama;</li> <li>• Užtikrinti, kad rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai nuo apkrovos nesiliestų vienas su kitu (horizontalia ir vertikalia kryptimis) ir nekeltų bildesio;</li> <li>• Atspari tepalams, druskoms, ledo tirpikliams.<br/>Jeigu tarpinė konstrukcijoje nenumatyta:</li> </ul> </li> <li>• Rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai mechaniškai turi būti apdirbti taip, kad būtų užtikrintas dangčio stabilumas ir nejudama padėtis.</li> </ul> |
| 5. | Dangčio svoris   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dangčio masė turi garantuoti stabilią ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eismą, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų);</li> <li>• D400 apkrovos klasės – ne mažesnis kaip 200 kg/m<sup>2</sup>.</li> </ul>   |
| 6. | Rėmo aukštis (pav. 1, C)                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plaukiojančio tipo ne mažiau kaip 160 mm;</li> <li>2. Neplaukiojančio tipo D400 apkrovos klasės ne mažiau kaip 100 mm, B125 apkrovos klasės ne mažiau kaip 75 mm.</li> </ol>   |
| 7. | Dangčio angos diametras („Clear opening“, pav. 1, A)     | Nuo 600 mm iki 610 mm.   |
| 8. | Liuko diametras (plaukiojančio tipo liukams) (pav. 1, B) | Nuo 670 mm iki 700 mm.   |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 17    | 72   | 0     |

|  |   |  |
|--|---|--|
| 9.   | Liuko dangčio ir rėmo paviršius turi būti paženklintas patvariais ir aiškiais užrašais: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartas (pvz., EN 124);</li> <li>• Liuko apkrovos klasė (pvz., D400);</li> <li>• Gamintojo pavadinimas, ženklas;</li> <li>• Užrašas: „Nuotekos“ arba „Vanduo“ (pagal paskirtį);</li> <li>• Miesto pavadinimas, pvz.: „Kelmė“ (nurodoma užsakant);</li> <li>• Gaminio pavadinimas/numeris.</li> </ul> |
| <b>Dokumentai</b>  |   |  |
| 10.  | Dokumentai, pateikiami pirkimo metu   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015);</li> <li>• Montavimo instrukcija, lietuvių kalba.</li> </ul>  |
| 11.  | Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015);</li> <li>• Montavimo instrukcija, lietuvių kalba.</li> </ul>  |
| <b>Pasirenkami parametrai</b>  |   |  |
| 12.  | Dangčio ir liuko rėmo tipai   | <p>Nurodoma užsakant:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Su ventiliacijos anga;</li> <li>2. Be ventiliacijos angos.</li> </ol> <p>Nurodoma užsakant:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plaukiojančio tipo;</li> <li>2. Neplaukiojančio tipo.</li> </ol>   |
| 13.  | Apkrovos klasė  | <p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B 125 (ne žemesnė);</li> <li>• D 400 (ne žemesnė).</li> </ul>   |
| <p>Pav. 1, Liuko matmenys:</p>  |   |  |

Punktų Nr. 1, 3, 6-9, 13 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|                          | 18    | 72   | 0     |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS |       |      |       |

Punktų Nr. 2, 4-5, 12 atitikimas turi būti nurodytas montavimo instrukcijoje, nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

### 3.4. Apžiūros šulinėlių techniniai reikalavimai

| Eil. Nr.                    | Techniniai parametrai ir reikalavimai              | Dydis, sąlyga   |
|-----------------------------|--|---|
| <b>Bendrieji parametrai</b> |  |   |
| 1.                          | Standartai   | LST EN 13598 arba lygiavertis.  |
| 2.                          | Dugno (kinetės) medžiaga                           | PE/PP.  |
| 3.                          | Šachtinio vamzdžio medžiaga                        | PP/PVC-U.   |
| 4.                          | Protarpinės vamzdžių perėjimui per šulinio sienutę | Turi atitikti LST ISO 4435:2004 arba lygiavertį standartą.  |
| 5.                          | Sandarinimo žiedai                                 | Turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.   |
| 6.                          | Žymėjimas  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medžiaga (pvz., PP);</li> <li>• Standartas (EN 13598);</li> <li>• Gamintojo pavadinimas, ženklas;</li> <li>• Nominalus šulinio diametras (pvz. DN315);</li> <li>• Pagaminimo data (pvz. mmyy);.</li> </ul> |
| 7.                          | Šulinėlio montavimo gylis                          | iki 8 m.  |
| <b>Dokumentai</b>           |  |   |
| 8.                          | Dokumentai, pateikiami pirkimo metu                | Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)  |
| 9.                          | Dokumentai, pateikiami                             | Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)  |

|                 |                          |      |       |
|-----------------|--------------------------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                    | LAPŲ | LAIDA |
|                 | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 19   | 72    |

| <b>Eil. Nr.</b>               | <b>Techniniai parametrai ir reikalavimai</b> | <b>Dydis, sąlyga</b>  |
|-------------------------------|--|---|
|                               | pristatant medžiagas                         |   |
| <b>Pasirenkami parametrai</b> |  |   |
| 10.                           | Šulinio šachtos vidinis skersmuo             | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 315 mm;</li> <li>• 425 mm;</li> <li>• 600 mm/546 mm;</li> <li>• 1000 mm.</li> </ul>   |
| 11.                           | Apkrova                                      | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Žaliose eismo zonose, kuriomis naudojasi pėstieji ir dviratininkai, nuosavų namų kiemuose – ne mažiau kaip A15;</li> <li>• Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelėms, šaligatviams ir parkų zonoms – ne mažiau kaip B125;</li> <li>• Važiuojamojoje dalyje – ne mažiau kaip D 400.</li> </ul> |

Punktų Nr. 1-7, 10-11 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje.

Punktų Nr. 2-3, 6-7, 10-11 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorofoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

### 3.5. G/B šulinių techniniai reikalavimai

| <b>Eil. Nr.</b>             | <b>Techniniai parametrai ir reikalavimai</b> | <b>Dydis, sąlyga</b>   |
|-----------------------------|--|--|
| <b>Bendrieji parametrai</b> |  |  |
| 1.                          | Standartai                                   | LST EN 1917+AC:2006, LST EN 13369:2013 arba lygiavertis.   |
| 2.                          | Sertifikavimas                               | Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. |
| 3.                          | Medžiaga                                     | Gelžbetonis.   |
| 4.                          | Žiedų gaminimo būdas                         | Vibropresavimas.   |

|   |       |      |       |
|---|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO<br><br>AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|   | 20    | 72   | 0     |

| Eil. Nr.                      | Techniniai parametrai ir reikalavimai       | Dydis, sąlyga   |
|-------------------------------|---|---|
| 5.                            | Betono nelaidumas vandeniui                 | Betono markė ne žemesnė kaip W12.   |
| 6.                            | Lipynės                                     | <p>Lipynės turi būti sumontuotos gamykloje.</p> <p>Lipynių medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aliuminio lydiniai pagal LST EN 573-3 arba lygiavertį;</li> <li>• Ketus pagal LST EN 1561 arba LST EN 1562 arba lygiavertį;</li> <li>• Kalus ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį;</li> <li>• Plienas pagal LST EN 10025 arba LST EN 10080 arba lygiavertį;</li> <li>• Nerūdijantis plienas ne žemesnės nei 1.4541 markės pagal LST EN 10088-1 arba LST EN 10088-3 arba lygiavertį;</li> <li>• Plastiką (polietilenas, kurio tankis ne mažesnis nei 935 g/cm<sup>3</sup> arba lygiavertės savybės turintis polipropileno kopolimeras).</li> </ul> <p>Pastaba. Lipynės turi būti pagamintos iš korozijai atsparios medžiagos arba padengtos antikorozine danga - karštai cinkuotos.</p> |
| <b>Dokumentai</b>             |   |   |
| 7.                            | Dokumentai, pateikiami pirkimo metu         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Galiojantis gamybos kontrolės atitikties sertifikatas.</li> <li>• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).</li> </ul>  |
| 8.                            | Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas | Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).  |
| <b>Pasirenkami parametrai</b> |   |   |
| 9.                            | Skersmuo                                    | <p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 700 mm;</li> <li>• 1000 mm;</li> <li>• 1500 mm;</li> <li>• 2000 mm.</li> </ul>   |
| 10.                           | Išorinė hidroizoliacija                     | <p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Be hidroizoliacijos;</li> <li>• Su hidroizoliacija.</li> </ul>   |

Punktų Nr. 1, 3-6, 9 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punkto Nr. 2 atitikimas turi būti nurodytas Gamybos kontrolės atitikties sertifikatu;

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 21    | 72   | 0     |

Punktų Nr. 6, 10 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomo gaminio modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

### 3.6. Polietileninių (PE) slėginių nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai

| Eil. Nr.                    | Techniniai parametrai ir reikalavimai             | Dydis, sąlyga  |
|-----------------------------|---|--|
| <b>Bendrieji parametrai</b> |   |  |
| 1.                          | Standartai  | LST EN 12201-2:2011+A1:2014 arba lygiavertis.  |
| 2.                          | Sertifikavimas                                    | Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją  |
| 3.                          | Vamzdžio klojimo būdas                            | Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.   |
| 4.                          | Medžiaga  | PE100  |
| 5.                          | Spalva  | Juodas arba juodas su ruda juostele.   |
| 6.                          | Vamzdžio išorinė sienelė                          | Lygi.  |
| 7.                          | Vamzdžio vidinė sienelė                           | Lygi.  |
| 8.                          | Darbinė temperatūra                               | +20 °C.  |
| 9.                          | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | <p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartas (EN 12201);</li> <li>• Gamintojas (pvz., Gamintojas);</li> <li>• Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz., 110x10);</li> <li>• Gaminio SDR skaičius (SRD11 arba SDR17);</li> <li>• Panaudojimas (P arba W/P);</li> <li>• Vamzdžio medžiaga (PE100);</li> <li>• Slėgio klasė (PN10 arba PN16);</li> <li>• Gamybos data (pvz., mmyy);</li> </ul> <p>Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.</p> |

|   |       |      |       |
|---|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO<br><br>AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|   | 22    | 72   | 0     |

| Eil. Nr.                      | Techniniai parametrai ir reikalavimai       | Dydis, sąlyga   |
|-------------------------------|---|---|
| 10.                           | Vamzdžių sujungimas                         | Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.   |
| <b>Dokumentai</b>             |   |   |
| 11.                           | Dokumentai, pateikiami pirkimo metu         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba;</li> <li>• Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).</li> </ul> |
| 12.                           | Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas | Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).  |
| <b>Pasirenkami parametrai</b> |   |   |
| 13.                           | Darbinis slėgis                             | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PN10 (ne daugiau kaip SDR17);</li> <li>• PN16 (ne daugiau kaip SDR11).</li> </ul>   |
| 14.                           | Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm         | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 mm;</li> <li>• 110 mm;</li> <li>• 160 mm;</li> <li>• 200 mm;</li> <li>• 315 mm;</li> <li>• 400 mm.</li> </ul>                                |

Punktų Nr. 1, 4-5, 8-9, 13-14 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikate;

Punktų Nr. 3, 6-7, 10 atitikimas turi būti nurodytas nuorofoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 23    | 72   | 0     |

**3.7. Polietileninių (PE RC) slėginių nuotekų vamzdžių uždaru (betranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai**

| Eil. Nr.                    | Techniniai parametrai ir reikalavimai             | Dydis, sąlyga  |
|-----------------------------|---|--|
| <b>Bendrieji parametrai</b> |   |  |
| 1.                          | Standartai  | LST EN 12201-2:2011+A1:2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).  |
| 2.                          | Sertifikavimas                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.</li> <li>• Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančios nepriklausomos organizacijos, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (pvz., DIN Certco, TUV ar kt.).</li> </ul> |
| 3.                          | Klojimo būdas                                     | Uždaru būdu (betranšėjiniu).   |
| 4.                          | Medžiaga  | PE100-RC (visi sluoksniai).  |
| 5.                          | Vamzdžio ypatybės                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 arba 3 sluoksniai;</li> <li>• Išorinio sluoksnio storis turi būti 10% viso sienelės storio.</li> </ul>  |
| 6.                          | Spalva  | Juoda, juoda su rudomis juostelėmis, ruda, žalia.  |
| 7.                          | Vamzdžio išorinė sienelė                          | Lygi.  |
| 8.                          | Vamzdžio vidinė sienelė                           | Lygi.  |
| 9.                          | Darbinė terpė                                     | Nuotekos.  |
| 10.                         | Darbinės terpės temperatūra                       | Nuo 0 °C iki +40 °C.   |
| 11.                         | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | <p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartas (EN 12201);</li> <li>• Gamintojas (pvz., Gamintojas);</li> <li>• Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz., 110x10);</li> <li>• Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17);</li> <li>• Panaudojimas (P arba W/P);</li> <li>• Vamzdžio medžiaga (PE100-RC);</li> <li>• Slėgio klasė (PN10 arba PN16);</li> <li>• Gamybos data (pvz., mmyy);</li> </ul>                   |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 24    | 72   | 0     |

| Eil. Nr.                      | Techniniai parametrai ir reikalavimai       | Dydis, sąlyga  |
|-------------------------------|---|--|
|                               |   | Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.  |
| 12.                           | Vamzdžių sujungimas                         | Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.  |
| <b>Dokumentai</b>             |   |  |
| 13.                           | Dokumentai, pateikiami pirkimo metu         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba.</li> <li>• PAS 1075 atitikties sertifikatas, lietuvių arba anglų kalba.</li> <li>• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).</li> </ul> |
| 14.                           | Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas | Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).   |
| <b>Pasirenkami parametrai</b> |   |  |
| 15.                           | Darbinis slėgis                             | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PN10 (ne daugiau kaip SDR17);</li> <li>• PN16 (ne daugiau kaip SDR11).</li> </ul>  |
| 16.                           | Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm         | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 mm;</li> <li>• 110 mm;</li> <li>• 160 mm;</li> <li>• 200 mm;</li> <li>• 225 mm;</li> <li>• 250 mm;</li> <li>• 315 mm;</li> <li>• 355 mm;</li> <li>• 400 mm.</li> </ul>  |

Punktų Nr. 1, 4-6, 9-10, 15-16 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu;

Punkto Nr. 2 atitikimas turi būti nurodytas PAS 1075 atitikties sertifikatu;

Punktų Nr. 3, 5, 7-8, 11-12 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 25    | 72   | 0     |

**3.8. Polipropileno (PP) profiliuotų savitakinių nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai**

| Eil. Nr.                    | Techniniai parametrai ir reikalavimai             | Dydis, sąlyga  |
|-----------------------------|---|--|
| <b>Bendrieji parametrai</b> |   |  |
| 1.                          | Standartai  | LST EN 13476-3 arba lygiavertis.   |
| 2.                          | Sertifikavimas                                    | Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.   |
| 3.                          | Vamzdžio klojimo būdas                            | Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.   |
| 4.                          | Medžiaga  | PP.  |
| 5.                          | Spalva  | Juoda, ruda.   |
| 6.                          | Vamzdžio išorinė sienelė                          | Profiliuota.   |
| 7.                          | Vamzdžio vidinė sienelė                           | Lygi.  |
| 8.                          | Žiedinis lankstumas                               | Ne mažiau kaip RF30.   |
| 9.                          | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | <p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartas (EN 13476-3);</li> <li>• Gamintojas (pvz., Gamintojas);</li> <li>• Vamzdžio išorinis/vidinis diametras (pvz., 400x392);</li> <li>• Vamzdžio medžiaga (PP);</li> <li>• Apkrovos klasė (SN8 arba SN16);</li> <li>• Žiedinis lankstumas (RF30);</li> <li>• Gamybos data (pvz. 2017).</li> </ul> |
| 10.                         | Vamzdžių sujungimas                               | Mova-lygus galas tipo.   |
| 11.                         | Tarpinė   | NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu   |
| <b>Dokumentai</b>           |   |  |

|   |       |      |       |
|---|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO<br><br>AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|   | 26    | 72   | 0     |

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai       | Dydis, sąlyga   |
|----------|---|---|
| 12.      | Dokumentai, pateikiami pirkimo metu         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba.</li> <li>• Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).</li> </ul>                   |
| 13.      | Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas | Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).  |
| 14.      | Apkrovos klasė                              | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SN8;</li> <li>• SN16.</li> </ul>  |
| 15.      | Vamzdžių matmenys (DN)                      | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN110;</li> <li>• DN160;</li> <li>• DN200;</li> <li>• DN250;</li> <li>• DN315;</li> <li>• DN400;</li> <li>• DN500;</li> <li>• DN600;</li> <li>• DN800.</li> </ul> |

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 11, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikate;

Punktų Nr. 3, 6-7, 10 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

### 3.9. Polipropileno (PP) lygiasienių trisluoksnių savitakinių nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai

| Eil. Nr.                    | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga                     |
|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Bendrieji parametrai</b> |                                       |                                   |
| 1.                          | Standartai                            | LST EN 13476- 2 arba lygiavertis. |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 27    | 72   | 0     |

| Eil. Nr.          | Techniniai parametrai ir reikalavimai             | Dydis, sąlyga  |
|-------------------|---|--|
| 2.                | Sertifikavimas                                    | Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.   |
| 3.                | Vamzdžio klojimo būdas                            | Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.   |
| 4.                | Medžiaga  | Polipropilenas (PP).   |
| 5.                | Spalva  | Juoda, ruda.   |
| 6.                | Vamzdžio išorinė sienelė                          | Lygi.  |
| 7.                | Vamzdžio vidinė sienelė                           | Lygi.  |
| 8.                | Žiedinis lankstumas                               | Ne mažiau kaip RF30.   |
| 9.                | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | <p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartas (EN 13476-2);</li> <li>• Gamintojas (pvz., Gamintojas);</li> <li>• Vamzdžio išorinis/vidinis diametras (pvz., 400x392);</li> <li>• Vamzdžio medžiaga (PP);</li> <li>• Apkrovos klasė (SN8 arba SN16);</li> <li>• Žiedinis lankstumas (RF30);</li> <li>• Gamybės data (pvz. 2020).</li> </ul> |
| 10.               | Vamzdžių sujungimas                               | Mova, lygus galas tipo.  |
| 11.               | Tarpinė   | NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu   |
| <b>Dokumentai</b> |   |  |
| 12.               | Dokumentai, pateikiami pirkimo metu               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba.</li> <li>• Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).</li> </ul>  |
| 13.               | Dokumentai, pateikiami                            | Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).   |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 28    | 72   | 0     |

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga  |
|----------|---------------------------------------|--|
|          | pristatant medžiagas                  |  |
| 14.      | Apkrovos klasė                        | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SN8;</li> <li>• SN16.</li> </ul> Pastaba*: po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį. |
| 15.      | Vamzdžių matmenys (DN)                | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN110;</li> <li>• DN160;</li> <li>• DN200;</li> <li>• DN250;</li> <li>• DN315;</li> <li>• DN400;</li> <li>• DN500;</li> <li>• DN600;</li> <li>• DN800.</li> </ul>  |

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 11, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikate;

Punktų Nr. 3, 6-7, 10 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

### 3.10. Polipropileno (PP) lygiasienių vienasluoksnių savitakinių nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai

| Eil. Nr.                    | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga                   |
|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Bendrieji parametrai</b> |                                       |                                 |
| 1.                          | Standartai                            | LST EN 1852-1 arba lygiavertis. |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 29    | 72   | 0     |

| Eil. Nr.          | Techniniai parametrai ir reikalavimai             | Dydis, sąlyga  |
|-------------------|---|--|
| 2.                | Sertifikavimas                                    | Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.   |
| 3.                | Vamzdžio klojimo būdas                            | Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.   |
| 4.                | Medžiaga  | Polipropilenas (PP).   |
| 5.                | Spalva  | Juoda, ruda.   |
| 6.                | Vamzdžio išorinė sienelė                          | Lygi.  |
| 7.                | Vamzdžio vidinė sienelė                           | Lygi.  |
| 8.                | Žiedinis lankstumas                               | Ne mažiau kaip RF30.   |
| 9.                | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | <p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartas (EN 13476-2);</li> <li>• Gamintojas (pvz., Gamintojas);</li> <li>• Vamzdžio išorinis/vidinis diametras (pvz., 400x392);</li> <li>• Vamzdžio medžiaga (PP);</li> <li>• Apkrovos klasė (SN8 arba SN16);</li> <li>• Žiedinis lankstumas (RF30);</li> <li>• Gamybos data (pvz. 2020).</li> </ul> |
| 10.               | Vamzdžių sujungimas                               | Mova, lygus galas tipo.  |
| 11.               | Tarpinė   | NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu   |
| <b>Dokumentai</b> |   |  |
| 12.               | Dokumentai, pateikiami pirkimo metu               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba.</li> <li>• Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).</li> </ul>  |
| 13.               | Dokumentai, pateikiami                            | Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).   |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 30    | 72   | 0     |

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga  |
|----------|---------------------------------------|--|
|          | pristatant medžiagas                  |  |
| 14.      | Apkrovos klasė                        | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SN8;</li> <li>• SN16.</li> </ul> Pastaba*: po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį. |
| 15.      | Vamzdžių matmenys (DN)                | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN110;</li> <li>• DN160;</li> <li>• DN200;</li> <li>• DN250;</li> <li>• DN315;</li> <li>• DN400;</li> <li>• DN500;</li> <li>• DN600;</li> <li>• DN800.</li> </ul>  |

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 11, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikate;

Punktų Nr. 3, 6-7, 10 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

### 3.11. Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai

| Eil. Nr.                    | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga   |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| <b>Bendrieji parametrai</b> |                                       |   |
| 1.                          | Standartai                            | LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis; LST EN 1411:2002 arba lygiavertis. |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 31    | 72   | 0     |

| Eil. Nr.          | Techniniai parametrai ir reikalavimai             | Dydis, sąlyga  |
|-------------------|---|--|
| 2.                | Sertifikavimas                                    | Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.  |
| 3.                | Vamzdžio klojimo būdas                            | Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.   |
| 4.                | Medžiaga  | PVC (monolitas).   |
| 5.                | Spalva  | Ruda   |
| 6.                | Vamzdžio išorinė sienelė                          | Lygi.  |
| 7.                | Vamzdžio vidinė sienelė                           | Lygi.  |
| 8.                | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | <p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartas (EN 1401, EN1411);</li> <li>• Gamintojas (pvz., Gamintojas);</li> <li>• Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz., 110x10);</li> <li>• Apkrovos klasė (SN4 arba SN8);</li> <li>• Medžiaga (PVC);</li> <li>• Gamybos data (pvz., 2017).</li> </ul> |
| 9.                | Vamzdžių sujungimas                               | Mova-lygus galas tipo jungtis.   |
| 10.               | Tarpinė   | NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu   |
| <b>Dokumentai</b> |   |  |
| 11.               | Dokumentai, pateikiami pirkimo metu               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba;</li> <li>• Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).</li> </ul>  |
| 12.               | Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas       | Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).  |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 32    | 72   | 0     |

| Eil. Nr.                      | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga   |
|-------------------------------|---------------------------------------|---|
| <b>Pasirenkami parametrai</b> |                                       |   |
| 13.                           | PVC apkrovos klasė                    | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SN4;</li> <li>• SN8.</li> </ul> Pastaba*: po važiuojamąjį dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį. |
| 14.                           | Išorinis vamzdžio skersmuo            | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 110 mm;</li> <li>• 160 mm;</li> <li>• 200 mm;</li> <li>• 250 mm;</li> <li>• 315 mm;</li> <li>• 400 mm.</li> </ul>   |

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 10, 13-14 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu;

Punktų Nr. 3, 5, 6-7, 9 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

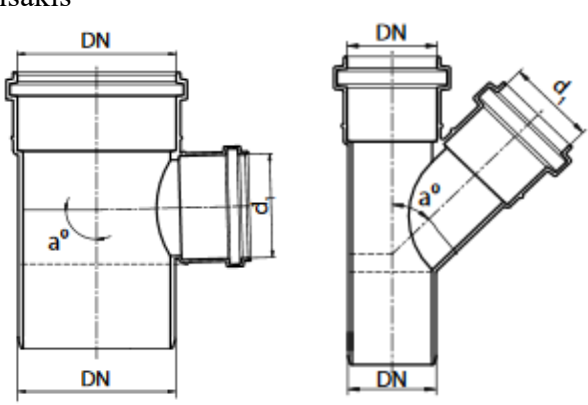
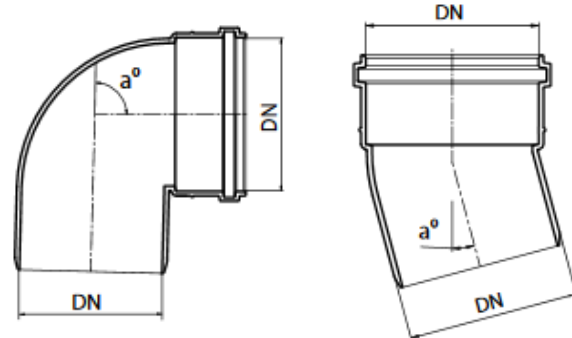
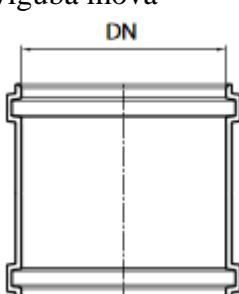
### 3.12. Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdyno fasoninių dalių techniniai reikalavimai

| Eil. Nr.                    | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga                        |
|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Bendrieji parametrai</b> |                                       |                                      |
| 1.                          | Standartai                            | LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis. |
| 2.                          | Medžiaga                              | PVC (monolitas).                     |
| 3.                          | Vamzdžio išorinė sienelė              | Lygi.                                |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 33    | 72   | 0     |

| Eil. Nr.                      | Techniniai parametrai ir reikalavimai             | Dydis, sąlyga   |
|-------------------------------|---|---|
| 4.                            | Vamzdžio vidinė sienelė                           | Lygi.   |
| 5.                            | Darbinės terpės temperatūra (ilgalaikė)           | +40 °C  |
| 6.                            | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartas (EN 1401);</li> <li>• Gamintojas (pvz., Gamintojas);</li> <li>• Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz., 110x10);</li> <li>• Apkrovos klasė (SN4 arba SN8);</li> <li>• Medžiaga (PVC);</li> <li>• Gamybos data (pvz., mmyy).</li> </ul> |
| 7.                            | Vamzdžių sujungimas                               | Mova-lygus galas tipo jungtis.  |
| 8.                            | Tarpinė   | NBR pagal LST EN 681-1 arba kita lygiavertė medžiaga.   |
| <b>Dokumentai</b>             |   |   |
| 9.                            | Dokumentai, pateikiami pirkimo metu               | Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių kalba).   |
| 10.                           | Dokumentai, pristatant medžiagas                  | Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių kalba).   |
| <b>Pasirenkami parametrai</b> |   |   |
| 11.                           | PVC apkrovos klasė                                | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SN4;</li> <li>• SN8.</li> </ul>   |
| 12.                           | Išorinis vamzdžio skersmuo                        | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 110 mm;</li> <li>• 160 mm;</li> <li>• 200 mm;</li> <li>• 250 mm;</li> <li>• 315 mm;</li> </ul>  |

|                 |                          |      |       |
|-----------------|--------------------------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                    | LAPŲ | LAIDA |
|                 | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 34   | 72    |

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga  |
|----------|---------------------------------------|--|
| 13.      | Fasoninės dalys                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 400 mm.</li> </ul> <p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trišakis</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alkūnė (90°, 45°, 30°, 15°):</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dviguba mova</li> </ul>  |

Punktų Nr. 1-2, 5-6, 8 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 3-4, 7, 12-13 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 35    | 72   | 0     |

### 3.13. Polietileno (PE) nuotekų vamzdžių movinio suvirinimo jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai

| Eil. Nr.                      | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga  |
|-------------------------------|---------------------------------------|--|
| <b>Bendrieji parametrai</b>   |                                       |  |
| 1.                            | Standartai                            | LST EN 12201-3:2011+A1:2013 arba lygiavertis.  |
| 2.                            | Darbinė terpė                         | Nuotekos.  |
| 3.                            | Medžiaga                              | PE100.   |
| 4.                            | Jungties suvirinimo būdas             | Elektrinis, suvirinimo įtampa nuo 8 iki 48 V.  |
| 5.                            | Gaminio ženklimas                     | <p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartas (EN 12201);</li> <li>• Gamintojas (pvz., Gamintojas);</li> <li>• Vamzdžio išorinis skersmuo (pvz., 110);</li> <li>• Medžiaga (PE100);</li> <li>• Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17);</li> <li>• Slėgio klasė (PN10 arba PN16);</li> <li>• Tinkamo vamzdžio SDR skaičius (pvz. SDR11);</li> <li>• Panaudojimas (W arba W/P);</li> <li>• Gamintojo informacija (unikalus numeris ir brūkšninis kodas pagal ISO 13950 arba lygiavertį standartą, informacijos nuskaitymui suvirinimo aparatams su nuskaitymo skaneriais).</li> </ul> |
| <b>Dokumentai</b>             |                                       |  |
| 6.                            | Dokumentai, pateikiami pirkimo metu   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.).</li> </ul>   |
| 7.                            | Dokumentai, pristatant medžiagas      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.).</li> </ul>   |
| <b>Pasirenkami parametrai</b> |                                       |  |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 36    | 72   | 0     |

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga  |
|----------|---------------------------------------|--|
| 8.       | Darbinis slėgis                       | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PN10 (ne daugiau kaip SDR17).</li> <li>• PN16 (ne daugiau kaip SDR11).</li> </ul>  |
| 9.       | Išorinis vamzdžio skersmuo            | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 40 mm;</li> <li>• 63 mm;</li> <li>• 110 mm;</li> <li>• 160 mm;</li> <li>• 200 mm;</li> <li>• 315 mm;</li> <li>• 400 mm.</li> </ul> |

Punktų Nr. 1-3, 8-9 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 4-5 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

### 3.14. Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai

| il. Nr.                     | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga  |
|-----------------------------|---------------------------------------|--|
| <b>Bendrieji parametrai</b> |                                       |  |
| 1.                          | Stovo medžiaga                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apvalus cinkuotas plieninis vamzdis <math>\geq \varnothing 32</math> mm diametro;</li> <li>• Sienelių storis <math>\geq 2,9</math> mm;</li> <li>• Aukštis nuo 1,3 m. iki 1,7 m.;</li> </ul>   |
| 2.                          | Lentelės medžiaga                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lentelės matmenys 140 x 100 mm (galima paklaida +/- 10 proc.);</li> <li>• Pagamintos iš ASA termoplastiko arba kitos lygiavertės medžiagos;</li> <li>• Vandentiekiui – mėlyna lentelė su baltomis raidėmis;</li> <li>• Nuotekoms – žalia lentelė su baltomis raidėmis;</li> <li>• Hidrantams – raudona lentelė su baltomis raidėmis.</li> </ul> |
| <b>Dokumentai</b>           |                                       |  |
| 3.                          | Dokumentai, pateikiami pirkimo metu   | Eksploatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015.   |

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 37    | 72   | 0     |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 4. | Dokumantai, pateikiami pristatant medžiagas | Eksploatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015. |
|----|---|--|

Punktų Nr. 1-2 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje.

### 3.15. Nuotekų siurblinių techniniai reikalavimai

#### 3.15.1. Bendroji dalis

Buitinių nuotekų siurblinės numatomos su sausai pastatomais siurbliais ir nešmenų atskyrimo sistema. Siekiant užtikrinti sklandų siurblinių darbą, nešmenų atskyrimo sistema ir siurbliai turi būti to pačio gamintojo. Siurblinės korpuso medžiaga turi būti iš dvigubos sienelės antikorozinės, aukšto tankio polietileno PEHD medžiagos. Siurblinės vidinis vamzdynas turi būti pagamintas iš PEHD ir suvirintas elektromovomis. Siurblinės dangtis rakinamas, pagamintas iš nerūdijančio plieno arba PE. Jeigu siurblinė montuojama po važiuojama dalimi dangtis gali būti ketinis. Siurblinėje turi būti įrengtas apšvietimas, sumontuotos nerūdijančio plieno kopėčios. Susidariusio kondensato pašalinimui įrengiamas drenažinis siurblys.

Nešmenų atskyrimo sistema turi užtikrinti patikimą, efektyvią ir ilgalaikę siurblinės eksploataciją. Nuotekose esančios priemaišos atskiriamos ir nepatenka į nuotekų surinkimo rezervuarą. Tai apsaugo siurblio hidraulinę dalį nuo užsikimšimo, nereikalingas didelis siurblio hidraulinės dalies laisvas praeinamumas, sumažėja siurblių sunaudojama galia. Siurblinėje montuojami du pasikeisdamai veikiantys, sausai pastatomi, vertikalaus montavimo nuotekų siurbliai. Siurblių variklių apsaugos klasė turi būti IP 68, kad siurblinės užpylimo atveju siurbliai galėtų dirbti ir apsemti vandens.

Siurblinės darbas turi vykti tokia tvarka: nuotekos, patekusios į siurblinę, pro įtekėjimo kamerą pirmiausia yra nukreipiamos į vertikalius nešmenų nusėdintuvus. Viduje nusėdintuvo didesnės dalelės yra atskiriamos iš nuotekų, joms pro filtravimo groteles tekant į kaupimo rezervuarą. Filtravimo grotelės yra specialios neužsikemšančios konstrukcijos. Taip nuotekose, kurios iš nusėdintuvo patenka į kaupimo rezervuarą, nebūna didesnių dalelių kurios galėtų užkimšti siurbli.

Kai nuotekų kaupimo rezervuaras prisipildo ir nuotekų nusėdintuve yra pasiekiamas maksimalus nuotekų lygis siurblys gauna signalą iš lygio jutiklio ir įsijungia. Siurbliui įsijungus, specialus rutulys esantis nusėdintuve, užspaudžia vieno nusėdintuvo įtekėjimo angą. Gavęs signalą siurblys pradeda siurbti apvalytas nuotekas esančias kaupimo rezervuare, o nusėdintuve surinktos stambesnės dalelės veikiant

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 38    | 72   | 0     |

slėgiui yra išstumiamos į spaudiminę liniją. Jeigu vienas siurblys dirba 5 minutes, o išsijungimo lygis dar nėra pasiektas, siurblių reikia išjungti. Kai vėl pasiekiamas įsijungimo lygis (arba jeigu jis yra pasiektas) jungiamas jau kitas siurblys. Siurblinė yra komplektuojama su dviem lygio jutikliais, vienas iš jų yra rezervinis. Nuotekų kaupimo rezervuare turi būti numatyta „praplovimo sistema“, kai nuo siurblio slėginės linijos į kaupimo rezervuarą yra nuvedamas atskiras praplovimo atvamzdis su sklende. Siurbliui veikiant sklendė kartas nuo karto atidaroma, taip slėgio pagalba nuo kaupimo rezervuaro dugno pakeliamos nuosėdos.

Kiekvienas siurblys yra prijungtas prie atskiro nusėdintuvo, kuris yra naudojamas nešmenų atskyrimui. Iš nusėdintuvo nešmenys yra išsumiami tiesiai į spaudiminę liniją nepratekėdami pro siurblius (nešmenų atskyrimo sistema). Kiekvieną nusėdintuvą reikalui esant turi būti galima atjungti nuo bendros sistemos, neardant siurblinės ir nestabdant jos veiklos (nuotekų pritekėjimas šiuo atveju vykėtų į neatjungtą nuo sistemos nusėdintuvą).

Nešmenų atskyrimo sistema turi būti pagaminta iš korozijai atsparaus polietileno, poliuretano ar PVC. Prie siurblinės dugno ji tvirtinama varžtais, kad esant būtinybei galima būtų ją iškelti iš siurblinės ir atlikti reikalingus remonto darbus. Iškeliamo tipo nešmenų atskyrimo sistema turi atitikti EN 12050-1 standartą, taikomą buitinių nuotekų perpumpavimo įrenginiams. Atitikimas standartui turi būti nurodomas gaminio originalioje eksploatacinių sąvybių deklaracijoje.

Nuotekų kaupimo rezervuaras turi būti monolitinis, vienos dalies, be virinimo siūlių, pagamintas iš korozijai atsparaus polietileno. Rezervuaras chemiškai atsparus nuotekose sutinkamoms medžiagoms. Nuotekų kaupimo rezervuaras su siurbliais yra sujungtas beflanše – greita jungtimi. Tokia pati – greita, beflanšė jungtis, yra integruota nuotekų kaupimo rezervuaro aptarnavimo angos atidarymui. Įtekėjimo į nešmenų atskyrimo sistemą dangtis permatomas. Taip, neatidarant dangčio, vizualiai galima įvertinti siurblinės darbą. Gamintojas turi turėti mažiausiai 5 metų analogiškų siurblių su nešmenų atskyrimo sistema (polietilenas, poliuretanai ar PVC) gamybinės patirties.

### 3.15.2. SiurbLIAI

Siurblinėje montuojami du pasikeisdamai veikiantys nuotekų siurbLIAI, trifaziai – 3 x 400 V, variklių apsaugos klasė IP 68, izoliacijos klase me žemesnė kaip F. SiurbLIAI turi būti sukomplektuoti su ne mažiau kaip 10 m elektros kabeliu. Siurblių hidraulinė dalis ir variklio korpusas turi būti pagaminti iš aukštos kokybės ketaus, velenas – nerūdijančio plieno.

Siurblio variklio kamera sausa. Siurblių varikLIAI turi atitikti ne žemesnę nei IE3 efektyvumo klasę. Leistinas atskyrimo sistemos siurblių įsijungimų skaičius per valandą turi būti ≥ 60 kartų. Variklis

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 39    | 72   | 0     |

sandarinamas dviem nepriklausomai vienas nuo kito veikiančiais mechaniniais sandarikliais. Naudojamos sandariklių medžiagos gali būti SIC/SIC ir C/MgSiO<sub>4</sub>. Siurblyje yra papildoma tarpinė kamera tarp siurblio hidraulinės dalies ir variklio, kuri užpildyta medicinine alyva. Tarpinės kameros alyvos paskirtis tepti riebokšlius, šioje ekameroje turi būti sumontuotas į drėgmę reaguojantis elektrodas. Siurblys turi turėti šias apsaugas: variklyje įmontuota terminė apsauga statoriaus apvijose, drėgmės elektrodas variklio kameroje, bei drėgmės elektrodas riebokšlių tepimo kameroje.

### 3.15.3. Reikalavimai nuotekų siurblinės su nešmenų atskyrimo sistema rangovui

Rangovas privalo:

1. Pateikti siurblinės ir nešmenų atskyrimo sistemos su siurbliais techninę dokumentaciją lietuvių kalba.
2. Užtikrinti, kad siurblinės paleidimo - derinimo metu dalyvautų gamintojo atstovas.
3. Už siurblinės eksploatacija atsakingiems užsakovo darbuotojams suorganizuoti gamintojo atstovo mokymus.
4. Nuotekų siurblinei su nešmenų atskyrimo sistema suteikti 5 metų garantiją, kurios metu gamintojo atstovas savo sąskaita įsipareigoja:
  - 1 kartą metuose atlikti siurblinės, nešmenų atskyrimo sistemos ir siurblių diagnostiką bei pateikti detalią ataskaitą siurblinę eksploatuojančiai organizacijai.
  - Garantinio laikotarpio metu pakeisti siurblių alyvą pagal siurblių eksploatacijos instrukcijoje nurodomą periodiškumą.

### 3.15.4. Nuotekų kėlyklos

Pilnai sukomplektuota plastikinė kėlykla, nominalus diametras 800 mm, pagaminta iš korozijai atsparaus polietileno. Monolitinis kėlyklos aukštis yra 2250 mm, kaip papildomas priedas galimas 500 mm kėlyklos prailginimas. Paruošta montuoti plastikinė monolitinės konstrukcijos šachta be sandarinimo paviršių su šachtos geometrija ir krano kilpomis, kad būtų galima lengvai perkelti ir transportuoti. Atsparus gruntiniam vandeniui iki pat viršutinio grunto krašto be papildomų betoninių svorių statybvietyje. Sukomplektuotas vamzdynas su virš vandens esančia mova, kad būtų galima greitai ir lengvai sumontuoti siurblių, lizdinį uždaromąjį vožtuvą ir nuimamą atbulinį vožtuvą. Atbulinis vožtuvas tvirtinamas tiesiogiai prie siurblio slėgio atvamzdžio. Pridedama siurblio grandinė, kuri naudojama kaip siurblio kėlimo įranga. Gaminys atitinka EN 12050-1 standartą.

Nuotekų su fekalijomis pumpavimas ((DIN) EN 12050-1):

- Jeigu nuotekų dėl savitakos nebuvimo negalima nuleisti į kanalizacijos sistemą.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 40    | 72   | 0     |

- Apsaugotam nuo atgalinės patvankos nudrenavimui, kai nutekėjimo vietos yra žemiau pasitvenkimo lygmens.

### Tiekimo komplektacija

- Šachta su gamykloje surinktais vamzdynais
- Virš vandens esanti mova
- Atbulinis vožtuvas
- Uždaromoji sklendė
- Grandinė

### Leistina taikymo sritis

- Siurblio galia max. 2,5 kW
- Didž. leistinas slėgis slėgio linijoje: 1 MPa
- Maž. darbinės terpės temperatūra: 0 °C
- Didž. darbinės terpės temperatūra: 40 °C
- Maž. aplinkos temperatūra: 3 °C
- Didž. aplinkos temperatūra: 20 °C

### Techniniai duomenys

- Talpyklos tūris: 900 l
- Įeigos jungtis:
- Išeigos jungtis: R 1¼, PN 10
- Nuorinimas: DN 100
- Rezervuaro medžiaga: PE
- Nominalus diametras: 800 mm
- Aukštis: 2250 mm + galimas 500 mm paaukštinimas
- Svoris: 68 kg

### Siurblys

Pilnai panardinamas siurblys stacionariam ir transportabiliam panardinamajam montavimui pertraukiamajame veikimo režime.

Pumpavimui gyvenamosiose vietovėse:

- Nuotekos su fekalijomis
- Nutekamieji vandenys (su nedideliu kiekiu smėlio)

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 41    | 72   | 0     |

## Nuotekų pumpavimas pagal (DIN) EN 12050

Siurblys atitinka standarto EN 12050-1 reikalavimus.

Horizontalus slėgio atvamzdis su flanšu ir ovalia jungtimi. Hidraulikos korpusas ir darbaratis iš ketaus, smulkintuvas iš grūdinto pjovimui skirto plieno. 1~ variklis su aušinamais paviršiais ir savaime įsijungiančiu terminės variklio kontrolės įtaisu. Alyva užpildyta sandarinimo kamera su dviem mechaniniais sandarikliais. Variklio korpusas iš nerūdijančiojo plieno. Atjungiamas sujungimo kabelis su kondensatoriaus dėžutė, plūdiniu jungikliu ir kištuku (CEE 7/7).

### Eksplotavimo duomenys

- Darbinė terpė: Nuotekos 100 %
- Darbinės terpės temperatūra: 20.00 °C

### Produkto duomenys

- Darbaračio konstrukcijos tipas: Dvikanalis darbaratis
- Maksimalus darbinis slėgis: 2.25 bar
- Didž. panardinimo gylis: 7 m
- darbinės terpės temperatūra: 3...40 °C

### Variklio duomenys

- Variklio konstrukcija: Panardinamasis variklis – aušinamaisiais paviršiais
- Maitinimo įtampa: 1~230V/50 Hz
- Įtampos nuokrypis: +-10 %
- Galios faktorius: 0.87
- Nominali variklio galia: 0.75 kW
- Vartojamoji galia: 1.07 kW
- Vardinė srovė: 5.4 A
- Paleidimo srovė: 21 A
- Įjungimo būdas: Tiesioginis tinkle (DOL)
- Polių skaičius: 2
- Nominalios apsukos: 2829 1/min
- Maks. įsijungimo dažnis: 60 1/h
- Izoliacijos klasė: F
- Apsaugos klasė: IP68
- Darbo režimas (panardinus): S1
- Darbo režimas (nepanardinus): S2-15 min, S3-10%

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 42    | 72   | 0     |

### **Įranga/funkcija**

- Plūdinis jungiklis: Taip
- Smulkintuvas: Taip
- Variklio apsauga: Bimetalo

### **Medžiagos**

- Siurblio korpusas: 5.1301/EN-GJL-250
- Smulkintuvas:
- Darbaratis: 5.1301/EN-GJL-250
- Velenas: 1.4401
- Sandariklio medžiaga iš siurblio pusės: QQPGG
- Sandariklio medžiaga iš variklio pusės: NBR
- Sandariklio medžiaga: NBR
- Variklio medžiaga: 1.4301

### **3.16. Vamzdžių transportavimas**

Visos transporto priemonės, kuriomis transportuojami vamzdžiai, privalo turėti tokio ilgio kėbulą, kad vamzdžiai nekabotų. Vamzdžiais turi būti tvarkomi pagal gamintojo rekomendacijas. Turi būti naudojami tik patvirtinti diržai, o visi kabliai, sąvaržos ir kitos metalinės dalys naudojamos atitinkamai iš vidaus padengtos. Vamzdžio gale ant vidinės sienelės paviršiaus užkabinti kabliai nenaudojami. Vamzdžių tvarkymo įranga turi būti geros būklės ir bet kuris įrengimas, kuris Inžinieriaus nuomone gali pažeisti vamzdžius, yra nenaudojamas kaip netinkamas.

Jokiomis aplinkybėmis neleidžiama numesti vamzdžių, mesti ant kitų vamzdžių, laisvai juos ridenti arba tempti žeme.

### **3.17. Vamzdžių sandėliavimas**

Visi vamzdžiai turi būti sandėliuojami pagal gamintojo rekomendacijas, siekiant apsaugoti jų kokybę ir būklę, kad atitiktų šioje specifikacijoje nurodytus standartus.

Vamzdžiai ir sujungiamosios vamzdyno dalys sandėliuojami pakėlus nuo žemės ir rūpestingai paramščius minkštais tarpikliais ir pleištais. Vamzdžiai negali gulėti tiesiogiai vienas ant kito, ir negali būti kraunami daugiau nei po keturis vamzdžius į aukštį, o didesnių nei DN 500 daugiau nei po du vamzdžius į

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 43    | 72   | 0     |

aukštį. Movos ir jungtys (ir visi kiti komponentai) ir panašios dalys sandėliuojami sausose sąlygose, pakelti nuo žemės, pridengtose arba uždengtose vietose.

Jeigu vamzdžiai sandėliuojami statybvietyje, jiems skirtas plotas turi būti lygus, be iškylių. Naudojant medines atramas, atramos turi būti 80 mm. pločio ir išdėstytos ne rečiau kaip kas 1 metrą, vamzdžiams kurių skersmuo nesiekia 150 mm ir kas 1,5 m vamzdžiams, kurių nominalus skersmuo viršija 150 mm. Jeigu atramos nenaudojamos, apatinės eilės atvamzdžiams turi būti padaryti pagilinimai grunte. Jeigu kraunama piramidė, apatinė vamzdžių eilė turi būti saugiai įtvirtinta, kad rietuvė nesugriūtų užkraunant aukštesnes eiles. Bet kokia vamzdžių rietuvė neturi viršyti 2 m aukščio arba 2 vamzdžių aukščio, pasirenkant didesniąją reikšmę.

Sandėliavimo vietos turi būti kruopščiai paruoštos taip, kad būtų patogų iškrauti, pakrauti ir patikrinti medžiagas iš skirtingų partijų, kurios sukraunamos arba sandėliuojamos atskirai su gerai matomomis identifikavimo atžymomis.

### **3.18. Vamzdžių jungimas - bendrieji reikalavimai**

Kiekvienas vamzdis prieš montuojant jį į vamzdyno sistemą turi būti nuvalomas ir atidžiai patikrinamas jo stiprumas. Pažeisti vamzdžiai, kurie Inžinieriaus nuomone negali būti tinkamai pataisyti, yra atmetami ir pašalinami iš statybos aikštelės.

Vamzdžių sujungimai turi būti atliekami griežtai prisilaikant gamintojo montavimo instrukcijų. Jeigu gamintojas rekomenduoja naudotis specialia jungimo įranga, Rangovas privalo pasinaudoti ja atlikdamas visus vamzdžių sujungimus. Prieš atliekant be kokį sujungimą, visi jungiamieji paviršiai turi būti kruopščiai nuvalomi bei palaikomi švarūs, naudojant gamintojo rekomenduotas sujungimų tepimo priemones.

Inžinierius turi patikrinti visas jungtis, ir jokia tranšėjos dalis, nepriklausomai nuo jungčių tipo, negali būti užpilta tol, kol tai atlikti tiesiogiai nenurodys Inžinierius.

Inžinierius gali nurodyti, kad klojimas ir užkasimas gali vykti netikrinant jungčių.

### **3.19. Vamzdžių tiesimo darbai klojimas**

#### **3.19.1. Bendrosios nuostatos**

Vamzdyno klojimo darbai apima tranšėjų iškasimą, vamzdžių bei sujungiamųjų vamzdyno dalių tiekimo, klojimo ir sujungimo darbus, pagrindų, šulinių ir kitų elementų vamzdyne įrengimą, bandymus, tranšėjų užkasimo darbus ir atidavimą eksploatuoti.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 44    | 72   | 0     |

Vamzdžiai turi būti klojami remiantis:

- neslėginiai vamzdžiai - LST EN 1610, STR 2.07.01:2003;
- slėginiai vamzdžiai - LST EN 805, STR 2.07.01:2003.

Visa įranga, veiksmai ir pargabenimas iš tiekimo šaltinio ar sandėlio, reikalingi pristatyti vamzdžius, sklendes ir t.t. į jų klojimo ar tvirtinimo vietą, įskaitant visus iškrovimus laikinose sandėliavimo vietose ir bet kokius vėliau vykdomus perkrovimus nugabenimui į klojimo vietą, turi būti įtraukta į vamzdžių ir sujungiamųjų vamzdyno dalių tiekimą.

Instaliavimo metu vamzdžiai turi būti tinkamai įtvirtinti, kad išvengti jų išplaukimo prieš užkasimą.

Visi vamzdžiai klojami ir tvarkomi tiksliai pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžiai tranšėjoje turi būti klojami ant specialiai paruošto pagrindo. Instaliavimo metu atidžiai atliekami patikrinimai ir priežiūra turi užtikrinti, kad vamzdžiai būtų pakloti teisingomis linijomis ir nuolydžiais, bei tinkamai užsandarinti kiekvienoje jungtyje, sujungiamojoje vamzdyno dalyje, atšakoje ir šulinyje.

### **3.19.2. Kasimo darbai vamzdžiams tranšėjose**

Minimalus tranšėjos plotis turi būti pagal standarto LST EN 1610 1 lentelėje nurodytus reikalavimus.

Vamzdžių tranšėjose, kiek tai įmanoma, neturi būti paviršinio ar gruntinio vandens.

Iš tranšėjų iškastos medžiagos rūpestingai tvarkomos, atskirai supilant žemes su asfalto, akmenų blokais, nuolaužomis ir akmenimis, likusiais nuo kelių statymo ar ardymo bei medžiagas iš natūralaus grunto.

### **3.19.3. Pagrindai ir pamatai**

Jei nenurodyta kitaip, vamzdynai turi būti klojami žemėje iškastose tranšėjose pagal aukščiau išdėstytą skyrių „Kasimo darbai“. Tranšėjos kasamos 150 mm žemiau vamzdyno korpuso (nebent netikėtai būtų susidurta su netinkamu gruntu) ir paruošiamos pagal žemiau išdėstytus nurodymus.

Tranšėjos dugne paklojamas 150 mm sutankinto smėlio storio pagrindas. Pagrindui naudojamas smėlis turi atitikti LST EN 1610 reikalavimus. Betoniniams vamzdžiams skirtame pagrinde turi būti ne daugiau nei 0,3% sulfato. Pagrindas turi būti sutankintas iki 95% standartinio maksimalaus sauso tankio. Pagrindo lygio tolerancija - 10 mm.

Didesniems nei DN 400 mm skersmens vamzdžiams skirti pagrindai turi būti 5% skersmens dydžio storesni nei 150 mm. Užpildomasis sluoksnis suformuojamas centruotai apie vamzdį išilgai palei pagrindo kampą. Tose vietose, kur vamzdžiai sujungiami, pagrinde suformuojamos pakankamo dydžio varpo formos ertmės, siekiant užtikrinti tolygų kiekvieno vamzdžio atrėmimą per visą jo ilgį ir padaryti galimybę atlikti sujungimą. Ant tam skirtų rėminių blokų vamzdžiai klojami tik ten, kur naudojamas betono pagrindas arba atrama. Vamzdžio pagrindas turi būti įrengtas taip, kaip nurodyta brėžiniuose.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 45    | 72   | 0     |

Vamzdžio pagrindą į statybos aikštelę reikės atvežti.

Granuliuotos medžiagos turi būti paskleidžiamos visu struktūros pločiu ir lengvai rankomis sutankinamos iki tokio laipsnio, kuris yra šiek tiek didesnis nei vamzdžio korpuso apačioje esantis, taip sudarant sąlygas vamzdžiui nusėsti teisingame lygyje.

Toliau granuliuota medžiaga pilama į tranšėją, ypatingą dėmesį skiriant tam, kad būtų užpilta po apatine vamzdžio dalimi, taip užtikrinant pilną sąlytį su vamzdžio korpusu, bet paliekant atvirą jungtį maždaug 200 mm į kiekvieną pusę nuo protarpinio, riebokšlio, movos. Tuomet granuliuota medžiaga turi būti tolygiai sutankinta iš abiejų vamzdžio pusių.

#### **3.19.4. Sujungimas ir pjovimas**

Visos jungtys turi būti atliekamos pagal atitinkamų tarptautinių standartų nuostatas ir pagal gamintojo rekomendacijas bei čia pateiktas specifikacijas.

Vandens ir nuotekų vamzdinių jungčių guminiai žiedai turi būti įsigijami iš vamzdžių gamintojo. Jungčių tepalai, naudojami vandentiekio vamzdžių sujungimuose, turi būti atsparūs bakterijų augimui, neturi suteikti vandeniui skonį, spalvą ar kitaip paveikti jo kokybę, dėl ko būtų padaryta žala sveikatai.

Kad užbaigti atkarpas, gali būti būtina nupjauti vamzdžius iš įvairių medžiagų. Vamzdžiai turi būti nupjaunami tokiu būdu, kad būtų gaunamas švarus plokštumos profilis, neįskeliant ir nesulaužant vamzdžio sienelės, ir kuris kelia mažiausią pavojų apsauginiam padengimui. Ten kur būtina, nupjauti vamzdžių galai užapvalinami, kad tiktų naudojamam jungties tipui, o visi apsauginiai padengimai atliekami kaip pridera.

Ten, kur norint suformuoti nestandartinį ilgį reikia pjauti kaliojo ketaus vamzdžius, kurių skersmuo didesnis nei DN 450 mm, Rangovas turi laikytis gamintojo nurodymų dėl nupjauto lygaus galo ovalumo koregavimo.

Nupjaunat betono vamzdžius, visa atsivėrusi armatūra užsandarinama tam skirta epoksidine derva.

#### **3.19.5. Apsauga ir užkasimas**

Iškasus tranšėją, padėjus ir sutankinus pagrindą, paklojus vamzdį ir išbetonavus atramas, vamzdis turi būti apipilamas užpildu arba betonu. Jei kitaip nenurodyta, erdvė tarp tranšėjos kraštų ir vamzdžio turi būti užpilta tokia pat medžiaga, kaip buvo panaudota pagrindui. Ši medžiaga turi būti paklota ir sutankinta laikantis skyriuje „Užkasimas ir užpylimas“ nurodytų reikalavimų. Ypatingai atsargiai reikia iš abiejų vamzdžio pusių jį tolygiai užkasti, kad vamzdis būtų tinkamai paremtas ir nesideformuotų. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžio apipylimas daromas iki 200 mm lygio virš vamzdžio viršutinės dalies. Sluoksniai turi būti sutankinami kiekvienoje vamzdžio pusėje sluoksniais, neviršijančiais 100 mm storio po sutankinimo, naudojant mažą rankomis valdomą sutankinimo įrangą. Pagrindinio užkasimo mechaninis sutankinimas tiesiai virš vamzdžio nepradedamas tol, kol bendras apsauginio sluoksnio storis nesiekia mažiausiai 300

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 46    | 72   | 0     |

mm virš vamzdžio viršaus. Vietoje turi būti atliekamas bandymas, patvirtinantis sutankinimo metodo efektyvumą tokiais intervalais, kuriuos nurodė Inžinierius.

Tranšėja virš užbaigto vamzdžio apipylimo turi būti užpilama užpilu, kuris atitinka skyriuje „Žemės darbai“ išdėstytus reikalavimus, ir sutankinama iki žemės lygio pagal skyriuje „Užkasimas ir užpylimas“ išdėstytus reikalavimus. Tranšėjos atramos turi būti palaipsniui ištraukiamos atsižvelgiant į tai, kaip vyksta užpylimas ir su sąlyga, kad jų ištraukimas nepadarys žalos visiems darbams.

### 3.20. Baigiamieji bandymai

Rangovas atlieka visų vamzdžių bandymus slėgiu ir sandarumo bandymus. Rangovas pasirūpina visa bandymams reikalinga darbo jėga ir įranga. Už vandenį moka Rangovas, taip pat jis turi numatyti galimas gabenimo ar siurbimo išlaidas.

Rangovas pateikia visus slėginius siurblius, vamzdžių kamščius, aklinius flanšus, manometrus ir kt., reikalingus išbandyti slėgiu visą Sutarties apimamą vamzdyną. Bandymai slėgiu ir jų registravimas atliekamas pagal Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.

Reikiamai priėmus visus vamzdynus ar jų dalis, pasirošama vamzdynų perdavimui eksploatuojančiai įmonei.

„Darbų kainų žiniaraštyje“ numatomos išbandymo kainos turi mažiausiai apimti šiuos darbus:

1. Pateikimas į išbandymo vietą
2. Išbandymui skirtos įrangos sumontavimas
3. Aprūpinimas vandeniu
4. Aprūpinimas reikiamomis atramomis, sutvirtinimais ir kt.
5. Išbandymo atlikimas
6. Inžinieriaus patvirtintas bandymų pažymėjimas.

#### 3.20.1. Slėginių tinklų išbandymas

Visi slėginiai vamzdynai išbandomi pagal LST EN 805 reikalavimus.

Kiekviena atkarpa pamažu pripildoma vandens, pamažu išstumiant orą iš vamzdžių. Turi būti išbandoma ir visa vamzdžių armatūra. Ši bandymo procedūra vykdoma pumpuojant vandenį iš bandomos atkarpos žemiausio taško. Rangovas pasirūpina šioms bandymams reikalingais slėgio matuokliais. Kiekvienas turi būti patikrintas ir jo tikslumas sertifikuotas, pažymint datą. Sertifikatas pateikiamas Užsakovo atstovui.

Vandentiekio linijų bandomasis slėgis turi būti apskaičiuotas pagal didžiausią projekcinį slėgį:

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 47    | 72   | 0     |

STP (bandomasis slėgis) = MDPa (didžiausias ar maksimalus projektinis slėgis) x 1.5, arba STP = MDPa 500 kPa.

### 3.20.2. Neslėginių tinklų išbandymas

#### Infiltracija

Po užpylimo neslėginiai vamzdžiai ir šuliniai turi būti išbandomi, patikrinant infiltraciją. Visi įleidimai į sistemą turi būti veiksmingai uždaryti ir bet koks likutinis įtekėjimas laikomas infiltracija.

Vamzdynas su šuliniais priimamas, jei infiltracija, įsk. infiltraciją į šulinius, po 30 min. neviršija 0,5 ltr. vienam linijiniam metrui ir vienam nominalaus skersmens metrui.

Nežiūrint sėkmingo šio bandymo atlikimo, jei yra koks nors pastebimas vandens įtekėjimas į vamzdyną taške, kurį galima nustatyti vizualiai ar TVD patikrinimo būdu, Rangovas imasi reikiamų priemonių tokiai infiltracijai sustabdyti.

### 3.21. Geriamojo vandens vamzdynų dezinfekavimas

Naujai paklotų ir rekonstruotų geriamo vandens paskirstymo sistemų dezinfekcija turi būti atliekama pagal LST EN 805 reikalavimus.

Rangovas atsako už visų vamzdynų ir įvadų, kurie bus naudojami miesto vandentiekiiui, dalių, kontaktuojančių su vandeniu, rūpestingą išvalymą ir dezinfekavimą pagal šalies įstatymus ir vandens tiekimo įmonės nustatytas taisykles.

Rangovas dezinfekuoja vamzdynus pripildydamas juos vandeniu, į kurį įdėta dezinfekuojančios medžiagos (pvz.: natrio hipochlorido, chloro). Dezinfekavimo priemonės reikia parinkti atsižvelgiant į tokius veiksnius kaip laikymo terminas ir vartojimo paprastumas (kenksmingumo darbuotojams ir aplinkai požiūriu). Be to, atsižvelgti į dezinfekuojančios medžiagos rūšį, tirpalo koncentraciją, kiekį, mažiausią sąlyčio trukmę, tekėjimo greitį, bei pasiūlo Rangovas Inžinieriui patvirtinti, atsižvelgiant į vandens savybes. Minėtos priemonės neturi sukelti vamzdžių ir įrangos vidaus korozijos.

Baigus dezinfekavimą procesą sistema praplaunama ir vėl pripildoma vandeniu iš vietinių vandentiekio tinklų. Paimami mėginiai bakteriologiniam analizei. Jei analizės rezultatai parodo, kad sterilizavimas nebuvo veiksmingas, procesas kartojamas tol, kol gaunami patenkinami rezultatai. Tik tada vandentiekį galima pradėti eksploatuoti. Visas su tokiu kartojimu susijusias sąnaudas padengia Rangovas.

### 3.22. Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                    | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|--------------------------|------|-------|
|                 | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 48   | 72    |

Atlikus vamzdynų išbandymą, Rangovas pateikia Inžinieriui ir Užsakovui užbaigto nuotekų vamzdyno vidaus būklės TV diagnostikos medžiagą. Televizinė vamzdynų diagnostika turi būti vykdoma pagal Lietuvos STR 2.07.01:2003.

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

- Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje darbo patirtį ir televizinės diagnostikos darbų atlikimui atestatą.
- Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.
- Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.
- Vamzdyno defekto objektyvaus įvertinimo būdas - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas +/- 0,1mm;
- Atkarpoje tarp šulinių patikrinamas nuolydis ir nubraižomas grafikas (procentinis ir absoliutinis).
- Video įrašas pateikiamas įrašytas į CD arba DVD kompaktinius diskus VMF arba AVI formatais.
- Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita.
- Personalas turi būti apmokytas įmonėje gaminančioje TVD įrangą ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

Telediagnostika turi būti atliekama paklojus tinklus, Inžinieriui bei UAB „Kuršėnų vandenys“ pateikiama:

- spalvoto vaizdo įrašas elektroniniame formate CD/DVD ar USB laikmenoje;
- darbo ataskaita pagal Lietuvos ir ES standartus, pateikiant nustatytų defektų vietų spalvotas nuotraukas;
- tinklo nuolydžio grafikai.

Priimami naudojimui tinklo ruožai, kuriuose nenustatyta žymių nukrypimų nuo projektinio nuolydžio ir nėra esminių montavimo defektų.

### 3.23. Leistinasis nukrypimas

Vamzdžiai turi būti klojami tiksliai pagal projekte nurodytas trasas ir aukščius. Maksimaliai vamzdynams leistinas nukrypimas nuo nurodyto aukščio atskiriems skersmenims yra  $\pm 10\%$ .

### 3.24. Masyvieji ramsčiai

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 49    | 72   | 0     |

Išskyrus atvejus, kai naudojami suvirinti plieniniai vamzdžiai arba savaimė prisitvirtinantys sujungimai, slėginių linijų alkūnių ir atvamzdžių sukeliamoms ašinėms apkrovoms atlaikyti turi būti numatytos betoninės atramos, besiremiančios į nesujudintą gruntą.

Visas papildomas kasimas, reikalingas atramoms, atliekamas sumontavus alkūnę ar atšaką. Prieš pat betonavimą atraminis paviršius suploninamas nuimant visą atsilaisvinusią ar atmosferos paveiktą medžiagą.

Prieš sukuriant vamzdyne vidinį slėgį atramoms turi būti leista įgyti reikiamą stiprumą.

Plastikiniams vamzdžiams skirtų atramų betonui neturi būti naudojamas greitai kietėjantis cementas.

Plastikiniai vamzdžiai apvyniojami plastikinio apvalkalo sluoksniu, tik tada aplink dedamas betonas.

### **3.25. Nebenaudojami vamzdynai bei šuliniai**

Jei kurios nors vandentiekio ar nuotekų vamzdyno dalys nebebus naudojamos, kiekvienas tokios dalies galas reikiamai užsandarinamas 500 mm ilgio kaiščiu iš C15 klasės betono. Didelio skersmens (>500 mm) vamzdynai tose vietose, kur galimos griūtys, visiškai užtaisomi skystu cemento skiediniu, kuriame gali būti iki 90 proc. inertinio užpildo (sausas svoris) arba iki 95 proc. hidraulinio cemento pakaitinės medžiagos (tokios, kaip lakieji pelenai).

Demontuojamų šulinių šachtos turi būti sulaužomos iki esamo vamzdyno altitudės, kad ateityje, vykstant grunto judėjimui, jie nepažeistų vamzdyno. Paviršius atstatomas, kad būtų toks, kaip ir gretimi paviršiai.

### **3.26. Valymas**

#### **3.26.1. Nauji vamzdžiai**

Prieš sujungiant iš vamzdžio vidaus išvalomi visi nešvarumai. Prieš atliekant vamzdžių atkarpos bandymus vamzdyno vidus išvalomas, kad neliktų jokių pašalinių medžiagų. Slėginiams vamzdžiams valyti gali būti naudojamos plaušinės ar kitos priemonės, Rangovui imantis visų reikiamų atsargumo priemonių.

### **3.27. Segmentiniai sandarikliai vamzdžiams**

#### ***Paskirtis***

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 50    | 72   | 0     |

Segmentiniai sandarikliai skirti tarpams tarp vamzdžio ir sienos sandarinimui. Sandarimas vyksta veržiant varžtus ir tokiu būdu spaudžiant tarp plokštelių guminius sandarinimo segmentus. Spaudžiami guminiai segmentai plečiasi tiek į vamzdžio, tiek į sienos pusę ir tokiu būdu užsandarina tarpą tarp jų. Segmentiniai sandarikliai garantuoja absoliutą sandarinimą tarp vamzdžio ir sienos. Sandarikliai gali būti įvairių dydžių ir turi labai plačią panaudojimo sritį.

***Segmentiniai sandarikliai užtikrina:***

Greitą, paprastą, tinkantį visų medžiagų vamzdžių sandarinimui, instaliavimą. Puikų sandarinimą iki 2 bar. Elektrinį izoliavimą tarp vamzdžių (katodinė apsauga).

***Kiti privalumai:***

Absorbuoja vibracijas ir smūgius. Sandarinimo segmentams naudojama medžiaga tinkama geriamam vandeniui. Užtikrina sandarinamo vamzdžio stabilumą. Sandarinimo segmentų medžiaga yra atspari naftos produktams. Galima atlikti segmentų montavimą esant neigiamai aplinkos temperatūrai.

***Hidrostatinis sandarinimas iki 2 bar.:***

Jei sandariklis yra tiksliai pritaikytas prie sienos, galima pasiekti sandarinimą iki 6 bar.

***Atsparumas temperatūroms:***

Segmentiniai sandarikliai gali atlaikyti pastovią temperatūrą iki 80 °C ir trumpus temperatūrų šuolius iki 110 °C.

***Smūgių ir vibracijų sugeriamumas:***

Dėka savo konstrukcijos, segmentiniai sandarikliai yra stabilesni, sugeria smūgius ir vibracijas (nuo slėgio pasikeitimų vidiniuose vamzdžiuose ar žemės virpesių).

***Katodinė apsauga:***

Kiekviena metalinė detalė yra padengta plastikumu ir neturi jokio kontakto su vamzdžiu. Paaukštinti prispaudimo plokštelių plastikiniai paviršiai sudaro didesnę tarpą kibirkšties praėjimui, taip gerindami katodinę apsaugą.

**4. STATYBINĖ DALIS**

**4.1. Žemės darbai**

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                    | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|--------------------------|------|-------|
|                 | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 51   | 72    |

#### 4.1.1. Bendros nuostatos

Ypatingai reikia atkreipti dėmesį į tai, kad darbus gali reikti vykdyti sunkiomis geologinėmis ir hidrogeologinėmis sąlygomis, nes galimas aukštas gruntinio vandens lygis.

Rangovas yra atsakingas už žemės kasimo darbus ir iškastų medžiagų pašalinimą kaip to reikalauja statybos darbai, šiame dokumente nurodomi kaip žemės darbai.

#### 4.1.2. Žemės darbų atlikimas atsižvelgiant į lygius

Visi žemės darbai, susiję su statiniais, atliekami pagal dydžius ir aukščius, nurodytus Inžinieriaus patvirtintuose ar pateiktuose projektiniuose brėžiniuose ir specifikacijose. “Altitudė” šiame kontekste reiškia žemės paviršiaus lygį prieš pradėdant darbą bet kurioje vietoje po (augmenijos) išskirtimo.

#### 4.1.3. Objekto statybos vietos paruošiamieji žemės darbai

Tose zonose, kuriose pagal projekto brėžinius yra numatyti statiniai, nuimamas viršutinis augalinis sluoksnis, šaknys, augmenija. Šis gruntas turi būti sandėliuojamas projekte numatytoje vietoje. Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, kontrolės kabeliai, kanalai, Rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius (įtvarus).

Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti Inžinierių dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir Inžinieriaus nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Prieš atliekant gruntinio vandens pažeminimo darbus, būtina apžiūrėti greta esančių pastatų techninę būklę, bei patikslinti požeminių komunikacijų vietą darbų zonoje.

Pažeminant gruntinius vandenį būtina numatyti priemones, apsaugančias nuo grunto išpurenimo, taip pat duobės šlaitų ir greta esančių statinių, pastatų pamatų stabilumą.

Gruntinio vandens pažeminimas arba pamatų duobės apsauga nuo paviršinio vandens turi užtikrinti pamatų duobės stabilumą ir neleisti pagrindo gruntui dugne išmirkti, šlaitams nuslinkti ir pan.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 52    | 72   | 0     |

Griaunant požeminius ir antžeminius objektus, kurie yra nurodyti brėžiniuose arba Rangovo paruoštuose darbų vykdymo projektuose, turi būti nurodytas minimalus jų pašalinimo gylis.

#### 4.1.4. Viršutinio dirvos sluoksnio nuėmimas

Dirvožemiu laikomas bet kuris gruntas, kuris vizualiai atrodo esąs paveiktas žemės ūkio veiklos ir (ar) kuriame gali augti augalai. Jei Inžinierius nenurodo kitaip, šiuo atveju darbus sudaro dirvos viršutinio sluoksnio nuėmimas nuo pirminio paviršiaus.

Jei Inžinierius mano kad tai būtina, sluoksnio nuėmimo darbai organizuojami tose vietose, kur nedelsiant turi būti pradėti darbai arba kitose Inžinieriaus nurodytose vietose.

Dirvožemis nuimamas 250 mm sluoksniu ar iki kito su Inžinieriumi suderinto gylio ir pilamas patvirtintose sąvartų vietose, neviršijant 3 m aukščio.

#### 4.1.5. Tranšėjų kasimas

Tranšėjos vamzdžiams kasamos pagal brėžiniuose parodytus ar Inžinieriaus nurodytus pjūvius, linijas ir aukščius. Už per galias iškasas šuliniams, kameroms ar kitiems statiniams atskirai nemokama.

Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir Rangovo pateiktus skaičiavimus.

Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai, taip pat kad, esant reikalui, galima būtų tranšėjas sutvirtinti, panaudojant įtvirtinimus.

Rangovas turi įtraukti į savo nurodytą kainą reikiamų sutvirtinimų ir spyrių įrengimą ir laikosi šalyje galiojančių saugos reikalavimų.

Jei, norint iškasti tranšėjas, reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius ar šalikeles visi minėti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją. Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus. Tranšėjos dugnas turi būti užpildytas mažiausiai 100 mm smėlio sluoksniu.

Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos.

#### 4.1.6. Uždaras tinklų klojimo būdas

Uždaras tinklų klojimo būdas – tai betranšėjėmis technologijomis grįstas tinklų klojimo metodas. Šie metodai naudojami tankiai užstatytose teritorijose, kur intensyvus eismas, sudėtingi ar brangūs dangų

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 53    | 72   | 0     |

atstatymai, aukštas gruntinio vandens lygis, kertant susisiekiama komunikacija, inžinerinius tinklus ir kt.

Rangovas, atsižvelgdamas į faktinę situaciją parenka uždaro tinklų klojimo vietas. Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą privalo įsivertinti uždaro tinklų klojimo būdu vykdomų darbų papildomus kaštus. Požeminių tinklų ilgis derinamas su Inžinieriumi. Rangovas, prieš pradėdamas dirbti kitoje atkarpoje, turi tinkamai užbaigti darbą patvirtintoje vietoje.

#### 4.1.7. Vandens pašalinimas ir laikinasis nuotekų išsiurbimas

Per visą Darbų laikotarpį iškasos turi būti prižiūrimos, kad jose nebūtų vandens. Rangovas turi atlikti visus vandens pašalinimo, gruntinio vandens lygio pažeminimo, išsiurbimo, laikinojo drenažo ir kitus darbus, kurie gali būti reikalingi vandeniui iš iškasų pašalinti ir užtikrinti reikiamą pagrindą statybai. Rangovas privalo pašalinti visą vandenį, kuris patenka į iškasas neatsižvelgiant į jo šaltinį, ir tvarko bei šalina tokį vandenį Inžinieriaus patvirtintu būdu.

Vandens pašalinimas iš iškasos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

- Vandens pašalinimas siurbiant iš surinkimo šulinių;
- Siurbimas tiesiogiai iš iškastos duobės;
- Siurbimas iš išgręžtų filtracinių šulinių;
- Siurbimas iš adatinių filtrų sistemų.

Rangovas turi parūpinti visus įrengimus, įrangą, mašinas, darbo jėgą ir medžiagas, reikalingus šiam tikslui, ir yra laikoma, jog šios sąnaudos yra įtrauktos į Rangovo nurodytus įkainius. Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį į darbus, atliekamus greta paviršiaus vandens telkinių, kur gali būti reikalingos specialios vandens šalinimo procedūros. Inžinieriui patvirtinus statybos metodą, tokius darbus Rangovas atlieka savo sąskaita, stengdamasis nepažeisti esamų statinių ir vandens telkinių. Rangovas teikdamas pasiūlymą turi įsivertinti ir užtikrinti, kad iki statybos darbų pradžios ir statybos metu sukauptos nuotekos inžinerinių tinklų klojimo metu, kai objekte manevruos statybinė technika bei bus atliekami įvairūs kasimo darbai, nepatektų į aplinką..

Rangovas turi numatyti visų nuotekų srautų, kuriems daro įtaką statybos darbai, tvarkymą. Nuotekos neturi tekėti į vamzdžių tranšėją ar užtvindyti žemės paviršiaus. Nuotekų srautams tvarkyti turi būti atgabenti laikinieji reikiamos galios siurbliai.

#### 4.1.8. Pagrindo paruošimas

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas, ar nėra silpnų gruntų, išmirkusio grunto, išmušų, užkastų nuolaužų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki Inžinieriaus nurodyto gylio

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 54    | 72   | 0     |

ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant arba panaudojant liesą betoną, kaip sutankinto grunto pakaitalą.

Pagrindas vamzdžiams turi būti iš granuliuotos medžiagos, grūdelių dydis nuo 0 iki 16 mm. Pagrindo medžiaga klojama 100 mm žemiau vamzdžio apačios. Visas pagrindo plotas planuojamas, drėgmė turi atitikti standartą ir plotas kruopščiai sutankinamas nemažiau kaip 95% standartinio maksimalaus sauso tankio.

Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas, leidžiantis statyti pamatus ir kloti vamzdžius.

Tais atvejais, kai susidaro žymūs netinkamo pagrindu grunto kiekiai, gali būti ekonomiškiau pagerinti esamo pagrindo statybinės charakteristikas. Tarp eilės rekomenduojamų metodų, betonų gruntų kokybei bei charakteristikoms pagerinti vietoje, siūlomi šie:

- pagrindo grunto tankinimas (jei pagrindo gruntas tanklus);
- atlikti zonos apkrovą, panaudojant laikinus papildomus svorius, dedamus ant paviršiaus;
- geotechninių audinių uždėjimas;
- atvežtų medžiagų įterpimas ar sumaišymas.

#### **4.1.9. Per gilus iškasimas**

Jei Rangovas dėl savo klaidų iškasa už brėžiniuose pateiktų ar Inžinieriaus nurodytų linijų ir lygių, jis privalo ištaisyti klaidas naudodamas 15 markės betoną ar Inžinieriaus patvirtintą reikiamai sutankintą medžiagą. Šio darbo išlaidas turi padengti Rangovas.

#### **4.1.10. Darbinis plotis**

Atvirose teritorijose darbinis plotis paprastai yra 10 m, tačiau apribotose vietose turi būti sumažintas.

#### **4.1.11. Iškastos plotis**

Iškastos plotis visais atvejais turi būti minimalus – tik tiek, kiek reikia statybos darbams ir turi atitikti darbų saugos reikalavimus. Statomų atvirų kanalų ir tranšėjų ilgis apribojamas Inžinieriaus raštu nurodytu ilgiu. Rangovas, prieš pradėdamas dirbti kitoje atkarpoje, turi patenkinamai užbaigti darbą patvirtintojo ilgio kanale/tranšėje.

#### **4.1.12. Netinkamų medžiagų iškasimas**

Jei kasimo metu Rangovas randa netinkamos medžiagos, tokios, kaip medžių šaknys, organinės medžiagos, purvas, gipsas, smėlis, atliekos ir pan., jis jas išveža ir šalina Inžinieriui leidus. Inertinių atliekų

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 55    | 72   | 0     |

konteinerio pastatymo vieta negali būti parinkta kultūros paveldo apsaugos zonoje. Jei Inžinierius nenurodo kitaip, dėl to susidariusias ertmes Rangovas užpildo:

- C10 klasės betonu (kai yra statinių pamatai); arba
- sutankintu granuliuotu užpildu (kai statinių nėra).

Rangovas, kasdamas radęs tokių netinkamų medžiagų, nedelsdamas nutraukia darbą ir informuoja Inžinierių. Inžinierius raštu nurodo Rangovui, kaip elgtis.

#### **4.1.13. Statybvietėje susidarančių atliekų tvarkymas**

Vykdamas statybos darbus, statybvietėje susikaupiančių atliekų tvarkymas turi atitikti Atliekų tvarkymo įstatymo bei Aplinkos ministro įsakymu patvirtintų „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių“ reikalavimus. Pavojingos statybinės atliekos turi būti saugomos pagal atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 3 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Šias pavojingas atliekas, išveža specialiai atestuota įmonė. Pavojingos atliekos statybvietėje turi būti surenkamos atskirai nuo kitų statybinių atliekų. \ Birios (išskiriančios asbesto plaušelius) statybvietėje susidarančios atliekos, turi būti drėkinamos ir pakuojamos į sandarią tarą. Turi būti numatytas atliekų išvežimas laiku. Visi saugomų, vežamų pavojingų atliekų konteineriai ar pakuotės turi būti paženklinėti.

Statybvietėje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos pirminės atliekų apskaitos.

Visų atliekų tvarkymo kaštus rangovas privalo įsivertinti teikiamame pasiūlyme.

#### **4.1.14. Griūtys ir nuošliaužos**

Rangovas turi imtis visų reikiamų priemonių griūtims ir nuošliaužoms prie iškasų išvengti. Atsiradus nuošliaužai Rangovas turi nutraukti darbus ir nedirbti tol, kol Inžinierius priima sprendimą. Jei nuošliaužos atsirado dėl Rangovo aplaidumo, žemės darbus Rangovas atlieka savo sąskaita.

## **4.2. Užpylimas ir sutankinimas**

Užpylimas atliekamas pagal Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.

### **4.2.1. Bendroji dalis**

Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos. Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokių būdų negali liestis

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 56    | 72   | 0     |

dideli akmenys ar kiti kieti daiktai. Pagrindas turi būti toks, kad po kiekvienu moviniu sujungimu būtų tinkamos duobės.

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga.

Pirminiam tranšėjų užpylimui naudojamas smėlis. Smėlis turi būti geras, švarus, neužterštas, vienodo smulkumo, max. dalelių dydis 16 mm. 8-16 mm dalelių bei mažesnių nei 0.02 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%. Be to, smėlyje neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų, jame negali būti daugiau nei 15 % molio ar dumblo pagal svorį (pavieniui ar kartu).

Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokia pačia gylyje iš abiejų vamzdžio pusių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų. Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95% maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor'o testu ten, kur egzistuoja keliai, ir ten, kur bus tiesiami nauji keliai ir ne mažiau, nei 90 % ten, kur viršuje eisimo nėra. Pradinis užpylimas virš vamzdžio turi būti 300 mm.

Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais nei 300 mm sluoksniais.

Sunkių tankintuvų negalima naudoti 300 mm atstumu virš tų vamzdžių, kurių skersmuo  $\square$  200 mm, ir 500 mm atstumu, kai vamzdžiai didesni.

Užpylimui naudojamas gruntas turi būti nurodytas projekte. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų bei neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pamatams, vamzdynamis ir pan.

Iškasta ar atvežta medžiaga bendram užpylimui turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuliuota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienu, kurių didžiausias skersmuo neturi viršyti 20 mm.

Draudžiama pilti tankinamąjį gruntą į vandenį. Jeigu tai atlikti būtina, reikia gauti kvalifikuoto geotechniko rekomendacijas, darbų technologiją ir atlikimo kontrolę.

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su Inžinieriumi suderintais prietaisais.

Kelių, gatvių, šaligatvių ir pan. Dangų paviršius nuėmus vėl turi būti atstatytas, išlaikant pirminį ar Inžinieriaus nurodytą lygį.

#### 4.2.2. Statybinis gruntas užpylimui

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 57    | 72   | 0     |

Projekte turi būti nurodytas grunto sutankinimo laipsnis, išreikštas sutankinimo koeficientu, kuris gali būti nuo 0,90-0,98, arba sutankinto grunto deformacijos modulių  $E$ . Jei projekte nurodytas sutankinimo koeficientas, tai sutankinimas atliekamas iki  $K > 0,90$ .

Tanklūs gruntai yra purūs ir vidutinio tankumo smėliai, nepaisant jų drėgno, išskyrus vandeniui prisotintus dulkinus smėlius. Tanklūs yra supiltieji moliniai gruntai, kurių drėgnis yra mažesnis už plastiškumo drėgnį,  $W < W_p$ . Netanklūs yra moliniai gruntai, kurių drėgnis yra didesnis už plastiškumo drėgnį,  $W > W_p$ .

Pamatų užpylimą atlikti:

- smėliniu gruntu, kai pamatai įrengiami smėliniuose gruntuose;
- vietiniu priemoliu ar priesmėliu, apsaugant jį nuo išmirkimo ir pilnai sutankinant iki nustatyto projekte koeficiento.

Bandomąjį tankinimą reikia atlikti, kai tankinamojo grunto tūris didesnis kaip 10000m<sup>3</sup>, jei projekte nenurodyta kitaip.

Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis 150-300mm priklausomai nuo naudojamo grunto, tankinimo mechanizmo. Jei projekte nenurodyta kitaip, sutankinto sluoksnio kokybė tikrinama prietaisais ne rečiau kaip 500 m<sup>2</sup> sutankinto ploto. Užpylimo ir tankinimo metu Rangovas, Inžinieriaus prižiūrimas, turi atlikti reikiamus bandymus, kad būtų užtikrinti reikiami sutankinimo parametrai. Išbandymo reikalavimus nustato Inžinierius, atsižvelgdamas į užpylimo medžiagos charakteristiką. Jei mėginys neatitinka minimalių sutankinimo reikalavimų, nuolatiniams darbams panaudota medžiaga tankinama toliau arba visiškai pašalinama ir pakeičiama nauja.

Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis.

#### 4.2.3. Užpylimo kontrolė

Rangovas turi kontroliuoti užpylimą ir užtikrinti, kad per visą priežiūros laikotarpį visi užbaigti lygiai atitiktų Projekte numatytus lygius.

#### 4.2.4. Atvežta užpylimo medžiaga

Jei to reikalauja "Specifikacijos" arba Inžinierius, darbams reikalinga užpylimo medžiaga gaunama iš žinomų šaltinių. Rangovo pareiga yra surasti tokius šaltinius. Rangovas raštu informuoja Inžinierių apie pasirinktą vietą ir pateikia siūlomų naudoti medžiagų mėginius. Rangovas neima medžiagos užpylimui be Inžinieriaus patvirtinimo. Medžiagos neleidžiama imti iš teritorijų, kur kyla pavojus šlaitų stabilumui arba gali atsirasti infiltracijos problema. Baigęs kasti iš tokio šaltinio Rangovas turi atstatyti teritoriją iki patenkinamos aplinkosauginės bei estetinės būklės, kurią turi patvirtinti susijusi valdžios institucija.

#### 4.2.5. Perteklinės medžiagos šalinimas

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                    | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|--------------------------|------|-------|
|                 | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 58   | 72    |

Rangovas turi pašalinti iš statybvietsės visą perteklinę medžiagą, išveždamas į susijusių institucijų patvirtintas vietas. Tai neturi turėti jokios neigiamos įtakos vietiniams gyventojams ir aplinkai.

#### **4.2.6. Laikinių atramų palikimas**

Rangovas turi parūpinti visas laikinąsias atramas, kurios būtinos Darbų ir iškasų teritorijoje dirbančių žmonių saugumui užtikrinti.

#### **4.2.7. Paviršių atstatymas**

Visus privačių kelių, takų, laukų, sodų, bordiūrų paviršius, kurie buvo pažeisti Darbų metu, Rangovas pilnai atstato, prieš tai reikiamai sutankinus užpiltą medžiagą. Kelio darbai turi būti atliekami pagal kelių atstatymo Lietuvoje galiojančias taisykles ir leidimo nurodymus.

Visi paviršiai turi būti atstatyti iki būklės, ne prastesnės už būklę, buvusią prieš pradėdant darbus.

Jei Rangovas nekokybiškai arba nepilnai pagal pirminę padėtį atstatė dangas, tai Inžinieriaus arba valdžios institucijos savininko reikalavimu Rangovas turi ištaisyti trūkumus savo sąskaita.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 59    | 72   | 0     |

## 5. SKLYPO SUTVARKYMO DALIS

### 5.1. Asfaltas

Vadovaujantis vietine geologija ir LAKD “Dėl Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 patvirtinimo” įsakymo Nr.V-111 2 priedo lentele, nustatyta kad grunto šalčiui kasė yra F3. Vadovaujantis „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ KPT SDK 19 2 priedu, nustatyta, kad didžiausias įšalo gylis nagrinėjamoje teritorijoje yra 150 cm.

Pagal jautrumą šalčiui dangos konstrukcijos klasei DK 0,1, pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra  $0,50 \times 1,50 = 0,75$  m.

#### DK 0,1 dangos konstrukcija su skaldos pagrindo sluoksniu

|   |       |
|---|-------|
| Pagrindo A/B sluoksnius markės AC 16 PD                 | 0,08; |
| Skaldos pagrindo sl. 0/45 ( $E_{v2} \geq 120$ MPa),     | 0,20; |
| Apsauginis šalčiui atsparus sl. ( $E_{v2} \geq 80$ MPa) | 0,47; |
| Sutankintas gruntas ( $E_{v2} \geq 45$ MPa)             |       |

#### 5.1.1. Medžiagos ir jų mišiniai

##### Medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti apraše TRA ASFALTAS 08 pateiktus AC 16 PD asfalto mišiniui reikalavimus.

Naudojamos mineralinės medžiagos ir rišiklis privalo turėti gerą ilgalaikį sukibimą (giminingumą) ir grūdelių padengimą rišikliu. Sukibimas įrodomas užsakovui priimtiniu metodu.

Rišamosios medžiagos turi atitikti LST EN 12591 (arba lygiavertis), LST EN 13808 (arba lygiavertis) ir LST EN 14023 (ar lygiavertis) bei aprašus TRA BITUMAS 08 ir TRA BE 08/15.

##### Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

##### Rišamosios medžiagos

Asfaltbetonio mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Bitumo ir bituminių emulsijų kokybė kontroliuojama pagal ĮT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto dangos“ reikalavimus. Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 60    | 72   | 0     |

### 5.1.2. Darbų vykdymas

Asfalto sluoksniai įrengiami taip, kad jų savybės visame plote būtų kuo tolygesnės ir kad būtų įvykdyti nustatyti reikalavimai.

Remontuojant nagrinėjamo kelio ruožą numatyta asfaltavimo darbus vykdyti „karštas prie šalto“ būdu. Jau įrengto sluoksnio briauna turi būti tinkamo profilio, tolygiai sutankinta ir be plyšių. Siūlės šonas turi būti truputį įžulnios, ne vertikalios, formos. Dėl technologinių priežasčių jau įrengto sluoksnio būsimos siūlės šonas gali arba turi būti frezuojamas.

Asfalto sluoksnio siūlei dengti naudojamas C 40 BF 1-S bituminės emulsijos kiekis siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui (t. y. 300 g/m, esant 0,06 m storio asfalto dangos sluoksniui). Neatremtos asfalto briaunos formuojamos su ne didesniu kaip 2:1 nuolydžiu ir naudojant atitinkamą įrangą lygiai tiesia linija nugremžiamos, o briaunų šonai tolygiai prispaudžiami.

Įrengiant vienšlaites dangas - aukštesniosios briaunos, o viražo kitimo zonoje - abiejų briaunų, visas šono plotas yra užsandarinamas karštu 70/100 bitumu, kurio kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 40 g kiekvieno sluoksnio centimetrui (t. y. 240 g/m, esant 0,06 m storio asfalto dangos sluoksniui). Užsandarinimas bitumu turi būti atliktas, kol briaunos kraštai dar nėra užteršti.

Į klotuvą iškrauto asfalto mišinio temperatūra negali būti mažesnė nei 140°C. Klojimo metu klotuvo greitis turi būti pastovus ir tolygus.

### 5.1.3. Asfaltbetonio gamyklos

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfaltbetonio mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga, karšto mišinio ir bitumo laikymo bunkeriai ir kiti įrenginiai, užtikrinantys reikiamos temperatūros palaikymą. Kaupiamuosiuose bunkeriuose sandėliuojami pagaminti asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti, perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis. Medžiagų atsargos turi užtikrinti 100 t/val. našumą.

### 5.1.4. Transporto priemonės

Asfalto mišiniai gali būti pervežami sunkvežimiais su sandariais, lygiais ir švariais metaliniais kėbulais. Kad mišinys nepriliptų prie sunkvežimio kėbulo, iš vidaus jis padengiamas muilo tirpalu, parafinu ar kalkėtu vandeniu. Mišinio apsaugai nuo atmosferos poveikio, dulkių ir atvėsimo kiekvienos transporto priemonės kėbulas turi būti uždengtas tentu.

### 5.1.5. Asfaltbetonio klotuvai

Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytų parametrų kelio

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 61    | 72   | 0     |

dangą. Kiekvienas klotuvas turi turėti automatinį lygio matuoklį dangos išilginio profilio išlaikymui, nepaisant sluoksnio storio pokyčių. Klotuvo paskleidimo ir lyginimo plokštė turi būti šildoma (dujomis ar elektra) ir turėti vibracinę tankinimo sija, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plotyje.

#### **5.1.6. Tankinimo mechanizmai**

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovilai. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant kelio dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas atsarginis volas. Dangos vietose, kuriose volai negali būti panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais.

#### **5.1.7. Gruntų sutvirtinimas**

Gruntų sustiprinimas atliekamas kelio ar kitos eismo vietos žemės sankasos viršutinėje zonoje. Gruntų sustiprinimo kiekvieno sluoksnio ar dalinio sluoksnio mažiausias storis dėl technologinių priežasčių sutankintoje būklėje turi būti 15 cm.

Esant dideliems bendriesiems gruntų sustiprinimo storiams, įrengiami keli daliniai sluoksniai. Šiais atvejais būtina užtikrinti, kad aukščiau esančių dalinių sluoksnių įrengimas vyktų dar ant nesukietėjusio ir drėgno posluoksnio. Didžiausias dalinio sluoksnio storis nustatomas atsižvelgiant į medžiagų savybes ir posluoksnį, kad būtų užtikrintas reikalaujamas sutankinimo laipsnis taip pat ir apatinėje dalinio sluoksnio zonoje.

Tinkamų gruntų pagerinimas, rišiklių parinkimas atliekamas pagal MN GPSR 12, esant poreikiui suderinama su užsakovu ir / ar statytoju. Darbų atlikimas pagal parinktus rišiklius ir technologiją atliekamas pagal MN GPSR 12 reikalavimus.

#### **5.1.8. Klojimo sąlygos**

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Viršutiniai dėvimieji ir apatiniai dangos, pagrindo-dangos sluoksniai neklojami, jei esamo apatinio (pagrindo ar dangos) sluoksnio paviršius yra šlapias.

Viršutiniai ir apatiniai asfalto dangos sluoksniai klojami esant vidutiniai paros temperatūrai ne žemesnei kaip +5 °C.

Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai. Dangos sluoksnių kokybė klojant kontroliuojama pagal IT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto dangos“ reikalavimus.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 62    | 72   | 0     |

### 5.1.9. Asfalto hidroizoliacija

Asfalto sluoksnio siūlei dengti naudojamas C40BF 1-S bituminės emulsijos kiekis siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui (t. y. 300 g/m, esant 0,06 m storio asfalto dangos sluoksniui). Neatremtos asfalto briaunos formuojamos su ne didesniu kaip 2:1 nuolydžiu ir naudojant atitinkamą įrangą lygiai tiesia linija nugremžiamos, o briaunų šonai tolygiai prispaudžiami.

Įrengiant vienslaites dangas - aukštesniosios briaunos, o viražo kitimo zonoje - abiejų briaunų, visas šono plotas yra užsandarinamas karštu 70/100 bitumu, kurio kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 40 g kiekvieno sluoksnio centimetrui (t. y. 240 g/m, esant 0,06 m storio asfalto dangos sluoksniui). Užsandarinimas bitumu turi būti atliktas, kol briaunos kraštai dar nėra užteršti.

### 5.1.10. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Bandymai ir darbų priėmimas

Reikalaujamos statybinių medžiagų ir pabaigtų sluoksnių savybės turi būti išbandomos sluoksnio paruošimo metu bei po sluoksnio paklojimo ir sutankinimo.

Atliekamos šios bandymų rūšys:

- kokybės kitaip tinkamumo bandymai, parodantys atskirų statybinių medžiagų tinkamumą nurodytam sluoksniui;
- savikontrolės bandymai, bandymai kuriais rangovas ar įgalioti asmenys (organizacijos) nustato automobilių kelių medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių rodiklių atitikimą sutarties sąlygoms;
- kontroliniai bandymai, parodantys reikalavimų medžiagoms kokybiniais bandymams atitikimą,
- priėmimo bandymai, kurių rezultatai naudojami kaip patvirtinantis įrodymas pabaigto sluoksnio priėmimui.

Techninės priežiūros inžinierius gali vykdyti savo kontrolinius bandymus pagal kokybės valdymo sistemą, jeigu jis abejoja rangovo pateikiamų darbų ir rezultatų teisingumu.

Pagrindinių žaliavų ir pabaigtų darbų bandymai ir bandinių ėmimas turi būti atliekama pagal bandymų metodus, nurodytus atitinkamų sluoksnių įrengimo instrukcijose.

Rangovas turi reikalauti, kad techninės priežiūros inžinierius patvirtintų bandymų ir pavyzdžių ėmimo laiką ir vietą. Bandinius turi pasirašyti abiejų pusių atstovai.

### 5.1.11. Darbų priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Dalinis priėmimas reiškia, kad techninės

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 63    | 72   | 0     |

priežiūros inžinierius turi patvirtinti atitinkamo asfalto sluoksnio priėmimą, remiantis bandymų (kokybės, kontrolinių ir priėmimo) rezultatais ir matavimais, kuriuos nurodo šių techninių specifikacijų atskiros dalys.

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

#### **5.1.12. Standartai**

1. LST EN 13108-Bituminiai mišiniai. Medžiagos techniniai reikalavimai. 1 dalis. 1:2006+AC:2008 Asfaltbetonis (arba lygiavertis standartas).
2. LST EN 12697 Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 11 dalis. Bitumo sukibimo su mineraline medžiaga nustatymas (arba lygiavertis standartas).
3. LST EN 12591:2009 Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai (arba lygiavertis standartas).

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

#### **5.1.13. Kiti normatyviniai dokumentai ir teisės aktai**

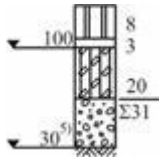
1. TRA BITUMAS 08/14 Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
2. TRA ASFALTAS 08 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
3. TRA BE 08/15 Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
4. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai.
5. IT ASFALTAS 08 Automobilių kelių asfaltbetonio dangos. Įrengimo taisyklės.
6. TRA ME 07 Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
7. MN SSN 15 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai.
8. TRA UŽPILDAI 19 Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
9. MN MAS 15 Automobilių kelių dangos iš minkštojo asfalto sluoksnių įrengimo metodiniai nurodymai.

## **5.2. Betoninių plytelių / trinkelų dangos įrengimas**

Betoninių plytelių dangos klojamos, įrengus bortus arba įrengiama viskas kartu.

Vadovaujantis vietine geologija ir KPT SDK 19 13 lentele, parenkama, betono plytelių trinkelų danga:

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 64    | 72   | 0     |

| Eil. Nr. | Dangos konstrukcija su:   | Trinkelėlių arba plokščių danga <sup>1)</sup>                                     |
|----------|---|---|
| 2.       | Danga<br><br>Pasluoksnis <sup>3)</sup><br><br>Žvyro pagrindo sl.<br>$E_{v2} \geq 120(100)$ MPa<br><br>ŠNS |  |

Plytelių/ trinkelėlių dangos skersinis pjūvis

|   |       |
|---|-------|
| Betono plytelių/trinkelėlių grindinio danga                     | 0,08; |
| Atsijų 0/5 sluoksnis  | 0,03; |
| Dolomitinės skaldos sl. ( $E_{v2} \geq 80$ MPa)                 | 0,20; |
| Šalčiui nejautrių medžiagų sl., $k_f \geq 1 \times 10^{-5}$ m/s | 0,34; |
| Sutankintas gruntas ( $E_{v2} \geq 45$ MPa)                     |       |

**5.2.1. Apatinis pagrindas**

Šaligatvių pagrindui naudojamas vidutiniagrūdis smėlis. Reikiamas smėlio sluoksnis tolygiai užpilamas ir sutankinamas. Sutankinimo koeficientas 0,98.

**5.2.2. Betoninės plytelės / trinkelės**

Plytelės/trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Jos klojamos pagal formą. Dangą rekomenduojama kloti eilėmis. Siūles tarp plytelių/trinkelėlių užpildyti skaldos atsijomis. Klojant dangą atsirandantys didesni kaip 1 cm tarpai užpildomi atpjautomis pagal tarpo dydį plytelių juostomis.

Dangos geometrinių matmenų nukrypimas neturi viršyti šių dydžių:

pagrindo plotis  $\pm 10$  cm;

pagrindo sluoksnių storis  $\pm 10\%$ , bet ne  $> 20$  mm;

aukščių altitudės  $\pm 50$  mm;

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 65    | 72   | 0     |

tarpai tarp plytelių iki 8 mm;

gretimų plytelių peraukštėjimas iki 2 mm;

paviršiaus nelygumai 4 m ilgio atkarpoje iki 10 mm.

Paklojus plyteles, šaligatvis turi būti švarus, lygus ir atitikti projektuojamus nuolydžius

### 5.2.3. Bortai

Prieš klojant asfaltbetonio mišinį, būsimos dangos kraštuose pastatomi bortai.

Visi vejos ir kelio bortai bus padaryti iš pagamintų bortų ant betoninio pagrindo. Betono storis - ne mažiau 5 cm, klasė C12/15. Bortai pagal ilgį sujungti 6 mm storio cemento skiediniu.

Visi bortai (nauji ir atstatomi) turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant klojimo darbus, inžinieriaus patikrinti ir aprobuoti.

Bortai gaminami 1,0 m ilgio, tais atvejais, kai reikiamas ilgis nesiekia 1,0 m, bortai sutrumpinami rankiniu būdu.

## 5.3. Žvyro dangos

### 5.3.1. Bendroji dalis

Atstatomos žvyro dangos projektuojamos ir mažiausias šalčiui atsparios žvyro dangos konstrukcijos storis nustatomas pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ reikalavimus.

Vadovaujantis vietine geologija ir KPT SDK 19 14 lentele, parenkama, kad žvyro dangos konstrukcija:

|                                       | Apkrovos tipas   |  |   |
|---------------------------------------|--|--|---|
|                                       | Sunki  | Vidutinė   | Lengva  |
| <b>Dangos konstrukcijos sluoksnis</b> | Dažnas transporto priemonių su 11,5 t ašies apkrova važiavimas | Dažnas transporto priemonių su 5 t ašies apkrova važiavimas ir retas transporto priemonių su 11,5 t ašies apkrova važiavimas | Retas transporto priemonių su 5 t ašies apkrova važiavimas ir išimtinis transporto priemonių su 11,5 t ašies apkrova važiavimas |

|                 |       |      |       |
|-----------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|                 | 66    | 72   | 0     |

AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS

| Žemės sankasos grunto klasė   | F1 | F2 | F3 | F1               | F2 | F3 | F1               | F2               | F3               |
|---|----|----|----|------------------|----|----|------------------|------------------|------------------|
| <b>Asfalto dangų konstrukcijos ir jų storiai, cm</b>                              |    |    |    |                  |    |    |                  |                  |                  |
| Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis   | 6  |    |    | 6                |    |    | 6                |                  |                  |
| Žvyro pagrindo sluoksnis arba skaldos pagrindo sluoksnis                          | 25 |    |    | 20               |    |    | 20 <sup>1)</sup> |                  |                  |
|   | 20 |    |    | 15               |    |    | 15 <sup>1)</sup> |                  |                  |
| Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis <sup>3)</sup>                                | 2) | 25 | 30 | 2)               | 25 | 30 | 2)               | 20 <sup>1)</sup> | 25 <sup>1)</sup> |
| <b>Žvyro dangų (dangos sluoksnio be rišiklių) konstrukcijos ir jų storiai, cm</b> |    |    |    |                  |    |    |                  |                  |                  |
| Dangos sluoksnis be rišiklių  | ≥5 |    |    | ≥5               |    |    | ≥3               |                  |                  |
| Žvyro pagrindo sluoksnis  | 15 |    |    | 12 <sup>1)</sup> |    |    | 12 <sup>1)</sup> |                  |                  |
| Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis <sup>3)</sup>                                | 2) | 25 | 30 | 2)               | 25 | 30 | 2)               | 20 <sup>1)</sup> | 25 <sup>1)</sup> |
| <b>Konstrukcijos be dangos ir jų storiai, cm</b>                                  |    |    |    |                  |    |    |                  |                  |                  |
| Žvyro pagrindo sluoksnis  | -  |    |    | 15 <sup>1)</sup> |    |    | 12 <sup>1)</sup> |                  |                  |
| Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis <sup>3)</sup>                                | -  | -  | -  | -                | 25 | 30 | -                | 20 <sup>1)</sup> | 25 <sup>1)</sup> |

#### Pastabos:

- <sup>1)</sup> – gali būti nustatomi mažesni reikalavimai mineralinėms (natūralioms ir dirbtinėms) medžiagoms ir jų mišiniams (nerūšiuotos medžiagos).
- <sup>2)</sup> – šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis nerengiamas.
- <sup>3)</sup> – esant nepalankiam vandens poveikiui, gruntams ar iškasose, šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio storį rekomenduojama padidinti 5 cm.

#### 5.3.2. Apatinis sluoksnis

Apatinis sluoksnis – tai tam tikras sluoksnis, ant kurio turi būti klojamas numatytas apsauginis šalčiui atsparaus arba žvyro dangos sluoksnis. Žvyro dangos konstrukcijos sluoksniai turi būti klojami ant kokybiškų, tinkamo profilio bei lygių, esamų apatinių sluoksnių, užtikrinančių pastovumą bei pakankamą laikomąją galią. Sąlygos laikomos įvykdytomis, jeigu esami apatiniai sluoksniai įrengti pagal statybos taisyklių IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“ arba šių rekomendacijų reikalavimus.

#### 5.3.3. Sluoksnių storis ir išdėstymo tvarka

Žvyro dangos konstrukcijos sluoksnių storis bei išdėstymo tvarka parenkami pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“.

#### 5.3.4. Medžiagos ir mišiniai

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                    | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|--------------------------|------|-------|
|                 | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 67   | 72    |

Medžiagos ir jų mišiniai privalo atitikti galiojančių standartų bei normų dokumentų reikalavimus, panaudojimo tikslą ir derintis tarpusavyje.

Vartojant automobilių kelių medžiagas ir jų mišinius darbų aprašyme turi būti nurodyti atitinkami standartai ir statybos rekomendacijos.

### **5.3.5. Mineralinės medžiagos**

Žvyro dangos konstrukcijos sluoksniams įrengti vartojamos gamtinės mineralinės medžiagos.

Gamtinės mineralinės medžiagos klasifikuojamos pagal LST 1331:2002 arba lygiaverčius standartus. Techniniai reikalavimai nurodyti „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų apraše TRA UŽPILDAI 19“, patvirtintame Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2007 m. sausio 30 d. įsakymu Nr. V-16 (Žin., 2007, Nr. 16-619)

Nr. 16-619).

Žvyro dangos konstrukcijos sluoksnių įrengimui vartojami stambiagrūdžiai gruntai pagal LST 1331:2001 arba lygiaverčius standartus.

Turi būti vartojamos tik tokios mineralinės medžiagos, kurių kokybė kontroliuojama.

### **5.3.6. Mineralinių medžiagų mišiniai**

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi būti įrengiamas iš mineralinių medžiagų mišinių: žvyro ir smėlio, smėlio ir žvyro mišinių, žvyro arba smėlio.

Žvyro dangos sluoksniai turi būti įrengiami iš žvyro ir smėlio mišinių, jei reikia pridedant skaldytųjų mineralinių medžiagų. Mišiniai turi būti vienodai sumaišyti.

### **5.3.7. Žvyro dangos konstrukcijos įrengimas**

Sluoksnių klojimas

Kiekvienas žvyro dangos konstrukcijos sluoksnis turi būti klojamas taip, kad mišinio savybės būtų kiek galima vienesnės ir tenkintų kokybės reikalavimus.

Sluoksniai turi būti klojami nuosekliai, naudojant pakankamą mašinų ir mechanizmų kiekį.

Mineralinių medžiagų mišinys turi būti paklojamas tolygiai, kad neišsiskirstytu atskiromis frakcijomis.

Apsauginio šalčiui atsparus sluoksnis

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas atliekamas pagal statybos taisyklės IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“ bei Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių bei rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19, Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams bei rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19 reikalavimus.

Medžiagos ir jų mišiniai

Apatiniam dangos sluoksniui įrengti vartojami plačiųjų frakcijų žvyro ir smėlio mišiniai 0/32 ir 0/45.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 68    | 72   | 0     |

Profiliuojamajam (viršutiniam) sluoksniui įrengti vartojami plačiųjų frakcijų žvyro ir smėlio mišiniai 0/22.

Kai numatytas žvyro dangos storis neviršija 20 cm, dangą galima rengti vienu sluoksniu, naudojant 0/32 mišinį, tačiau jame smulkmės (dalelių mažesnių už 0,063 mm) įrengimo metu turi būti ne mažiau kaip 5% mišinio masės.

#### Klojimo darbai

Sutankinimo apatinio dangos sluoksnio paklotas storis priklauso nuo mineralinių medžiagų mišinyje esančių stambiausių grūdelių dydžio ir turi būti ne mažesnis kaip:

12 cm – esant 0/32 mišiniui;

15 cm – esant 0/45 mišiniui;

Dangos sluoksnis turi būti paklojamas taip, kad jo laikomoji galia, kiek įmanoma, būtų tolygesnė.

Todėl mišinius reikia pakrauti, iškrauti ir kloti taip, kad jie neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis. Tarpinis mišinių sandėliavimas yra neleistinas. Klojant sluoksnį, skleidžiamas mišinys turi būti optimalaus drėgnio, kad su mažiausiomis sąnaudomis būtų galima jį sutankinti.

#### 5.4. Atliktų darbų kontrolė ir bandymai

Bendroji dalis

Bandymai skirstomi į:

- tinkamumo bandymas
- savikontrolės bandymus,
- kontrolinius bandymus.

Bandymai apima:

- pavyzdžio paėmimą,
- pavyzdžio paruošimą siuntimui,
- pavyzdžio transportavimą nuo jo paėmimo iki bandymo vietos,
- tyrimus, įskaitant bandymų ataskaitą.

Mineralinių medžiagų tyrimams atlikti pavyzdžio masė turi būti ne mažesnė kaip:

- mineralinių miltelių - 2 kg;
- tiekiamų frakcijų iki 8 mm - 5 kg;
- tiekiamų frakcijų, didesnių kaip 8 mm - 15 kg.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 69    | 72   | 0     |

Rišamųjų medžiagų tyrimams atlikti pavyzdžio masė turi būti ne mažesnė kaip 2 kg. Asfaltbetonio mišinio tyrimams atlikti pavyzdžio masė turi būti ne mažesnė kaip:

- kai mišinio grūdelių stambumas iki 12 mm - 10 kg;
- kai mišinio grūdelių stambumas iki 25 mm - 15 kg.

Asfaltbetonio ir jo mišinių bandymai atliekami laikantis LST 1362 serijos arba lygiaverčių standartų reikalavimų.

Tinkamumo bandymai.

Tinkamumo bandymai - tai bandymai, kuriais įrodomas medžiagų ir jų mišinių tinkamumas nustatytam darbui atlikti pagal kelių tiesimo sutarties reikalavimus.

Numatytų medžiagų ir jų mišinių tinkamumą turi nustatyti Rangovas.

Užsakovo nurodytos laboratorijos pateikti esamų medžiagų arba jų mišinių tinkamumo bandymų rezultatai ir yra tinkamumo pagrindimas.

Bandymų rezultatų protokole turi būti pateikti duomenys apie atitinkamų medžiagų arba jų mišinių naudojimo sritį.

Užsakovas gali nereikalauti šio medžiagų kokybės patvirtinimo, jeigu žino apie jų tinkamumą.

Parinkta asfaltbetonio mišinio sudėtis galioja du metus, jei naudojamos tokios pat medžiagos ar jų mišiniai.

Rangovas turi pateikti Užsakovui atliktų bandymų, skirtų medžiagų bei jų mišinių tinkamumui patikrinti, rezultatus. Remdamasis šių tyrimų rezultatais, rangovas savalaikiai, ne vėliau kaip 2 savaitės iki darbų pradžios, turi pateikti Užsakovui duomenis apie numatytas panaudoti medžiagas bei numatomą jų mišinių sudėtį.

Jeigu keičiasi medžiagų bei jų mišinių rūšys ir savybės arba kinta dangos klojimo sąlygos, būtina atlikti naujus bandymus jų tinkamumui nustatyti, o visus pakeitimus būtina raštiškai suderinti su užsakovu.

Užsakovui pareikalavus, iš visų automobilių kelių tiesimui numatytų medžiagų turi būti paimtas pakankamas pavyzdžių kiekis ir perduotas Užsakovui saugoti (kontroliniai pavyzdžiai). Šių pavyzdžių kontroliniai bandymai naudojami tiekimo sutarties teisingumui įvertinti.

Savikontrolės bandymai

Savikontrolės bandymai - tai bandymai, kuriais Rangovas arba jo įgaliotieji asmenys (organizacijos) nustato automobilių kelių medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių savybių atitikimą sutarties reikalavimams.

Rangovas, atlikdamas darbus, turi kruopščiai ir išsamiai atlikti savikontrolės bandymus. Jei bandymų metu surandami tam tikrų sutartyje išdėstytų reikalavimų neatitikimai, būtina nedelsiant pašalinti jų atsiradimo priežastis.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 70    | 72   | 0     |

Bandymų rezultatai pateikiami Užsakovui, jei jis to pareikalauja. Savikontrolės bandymai ir tyrimai atliekami Rangovo lėšomis.

### 5.5. Kontroliniai bandymai

Kontroliniai bandymai - tai Rangovo atliekami bandymai, kuriais jis nustato automobilių kelių medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių savybių atitikimą sutarties reikalavimams. Remiantis šių bandymų rezultatais yra priimamas atliktas darbas. Pavyzdžių paėmimui ir bandymams, atliekamiems dangų įrengimo ruože, vadovauja Rangovas, dalyvaujant Inžinieriui ir/ar Užsakovui.

Šlamams keliamų reikalavimų ir tinkamumo bandymų rezultatų neatitinkanti medžiaga ar mišinys uždraudžiami naudoti, o atliktas darbas, naudojant tas medžiagas ar mišinius, turi būti perdarytas.

Kontroliniai bandymai ir tyrimai atliekami Rangovo lėšomis.

### 5.6. Bandymų metodai

Mineralinių ir rišamųjų medžiagų bei jų mišinių pavyzdžiai paimami ir kokybės patikrinimo bandymai atliekami vadovaujantis metodais, pateiktais galiojančiose instrukcijose ir standartuose.

Pakloto sluoksnio bandymams iš kiekvienos paėmimo vietos Užsakovui pateikiamas tik vienas dalinis pavyzdys. Asfaltbetonio dangos pakloto sluoksnio liekamasis akytumas (Tbit) nustatomas iš iškartos (gręžtinio pavyzdžio) vidutinio asfaltbetonio tankio ( $\rho_A$ ) ir iš iškartos (gręžtinio pavyzdžio) asfaltbetonio mišinio vidutinio tankio ( $\rho_{R,bit}$ ).

Žvyro dangoms vartojamų medžiagų bei jų mišinių granulimetrinė sudėtis tikrinama sijojant sausas medžiagas, plaunant atskyrus smulkias daleles.

Dangos sluoksnių profilio padėties tikslumas tikrinamas niveliuojant, o skersinis nuolydis gali būti pamatuotas ir nuolydžio matuokle.

Dangos sluoksnių lygumas tikrinamas 4 m ilgio linioje pagal „Kelio dangų (pagrindų) lygumo matavimo atmintinė“ reikalavimus arba atitinkamu lygumo matavimo prietaisu (pvz., IRI). Lygumas 4 m ilgio linioje išorinėse eismo juostose išilgine kryptimi matuojamas maždaug 75 cm atstumu nuo važiuojamosios dalies krašto, o kitose eismo juostose - jų viduryje (žvyro dangos sluoksnių lygumas paprastai matuojamas kiekvienos eismo juostos viduryje). Leistino plyšio, neatsižvelgiant į jo ilgį, viršijimo dydžiu įskaitomas didžiausias nuokrypis nuo leistinos reikšmės.

Pagal IRI sistemą išilginis lygumas matuojamas prietaisu, kurio žingsnis ne didesnis kaip 0,25 m. Matuojama kiekvienoje eismo juostoje dviejuose vėžės pėdsakuose, rezultatus pateikiant 50 m ilgio atkarpomis IRI skalėje.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 71    | 72   | 0     |

Rato sukibimo su danga koeficientas nustatomas matuojant traukos jėgą (kai ratas pilnai slysta) šiuo būdu: pastoviu 60 km/h greičiu tempiant pilnai blokuotą, su specialia matavimo padanga, automobilio ratą. Asfaltbetonio danga turi būti padengta 1 mm storio vandens plėvele.

Pakloto sluoksnio storis kontroliuojamas pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcijos“ (DKSNI) reikalavimus. Pakloto sluoksnio plotis tikrinamas matavimo juosta arba rulete.

## 5.7. Vejos įrengimas

Plotai, kuriuose bus pilamas dirvožemis, atstatomi iki buvusios žemės paviršiaus altitudės ir prieš pilant dirvožemį tolygiai išlyginami. Dirvožemis tolygiai supilamas ir paskleidžiamas per vieną kartą, šiek tiek sutankinamas, tada supurenamas akėčiomis ar kitomis priemonėmis. Visi grumstai ir luitai kruopščiai susmulkinami, didesni nei 50 mm akmenys ir pašalinės medžiagos pašalinami nuo paviršiaus.

Augalinio grunto sluoksnio storis ne mažiau 15 cm. Sėjama reikiamu metų laiku ne mažiau kaip 30 g/m<sup>2</sup> tankumu. Sėjamas žolių mišinys:

- raudonasis eraičinas (*Festuca rubra* L.) - 65%;
- pievinė miglė (*Poa Pratensis* L.) - 25%,
- paprastoji šunažolė (*Dactylis Glomerata* L.) -10%.

## 5.8. Bortai

Važiuojamosios dalies kraštuose įrengiami gatvės bortai, šaligatvių ir betono trinkelio dangos kraštuose – vejos borteliai. Kur nurodyta projekte įrengiami įvažiavimo bortai.

Važiuojamosios dalies ir šaligatvių sankirtoje turi būti įrengti pandusai pėstiesiems, vežimėliams ir dviračiams. Pandusai rengiami šaligatvio pločio, žeminant gatvės bortą iki važiuojamosios dangos lygio.

Gatvės bordiūrai: 1000x300x150;

Vejos bortai: 1000x200x80;

Visi bortai įrengiami ant betoninio pagrindo C12/15.

Betoniniai bortai turi atitikti esminius LST EN 1340:2003 ir LST EN 1340:2003/AC:2006 (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio lenkiant, atsparumo dilimui, vandens įgeriamumo ir šalčio atsparumo) reikalavimus.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.TS | 72    | 72   | 0     |

## SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr.                                     | Pavadinimas ir techninės charakteristikos   | Žymuo              | Mato vnt. | Kiekis |
|--|---|--------------------|-----------|--------|
| 1.   | Buitinių nuotekų vamzdyno vidaus apžiūra, darant vaizdo įrašą   | TS 3.30.           | Kompl.    | 1      |
| 2.   | Gruntinio vandens lygio pažeminimas   | TS 4.1.            | Kompl.    | 1      |
| 3.   | Prisijungimas prie esamų nuotekų šalinimo tinklų  | TS 3.27.           | Kompl.    | 1      |
| 4.   | Atliekų išvežimas   | TS 4.1.            | Kompl.    | 1      |
| <b>Savitakiniai buitinių nuotekų tinklai</b> |   |                    |           |        |
| 1.   | PE100 RC vamzdžiai Ø200 mm ir jų įrengimas uždaru būdu su visomis reikalingomis jungtimis   | TS 3.7.            | m         | 3061   |
| 2.   | PE100 RC vamzdžiai Ø160 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis   | TS 3.7.            | m         | 556    |
| 3.   | Projektuojami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700 mm), (H=5,51-6,00 m) | TS 3.3.<br>TS 3.5. | Kompl.    | 1      |
| 4.   | Projektuojami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700 mm) (H=5,01-5,50 m)  | TS 3.3.<br>TS 3.5. | Kompl.    | 3      |
| 5.   | Projektuojami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700 mm), (H=4,51-5,00 m) | TS 3.3.<br>TS 3.5. | Kompl.    | 3      |
| 6.   | Projektuojami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700 mm), (H=4,01-4,50 m) | TS 3.3.<br>TS 3.5. | Kompl.    | 4      |
| 7.   | Projektuojami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700 mm), (H=3,51-4,00 m) | TS 3.3.<br>TS 3.5. | Kompl.    | 1      |
| 8.   | Projektuojami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700 mm), (H=3,01-3,50 m) | TS 3.3.<br>TS 3.5. | Kompl.    | 5      |
| 9.   | Projektuojami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, žemės darbus ir  | TS 3.3.<br>TS 3.5. | Kompl.    | 4      |

|                      |  |   |  |            |
|----------------------|--|---|--|------------|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |  |            |
| Laida                | Išleidimo data                                       | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |  |            |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |            |
| 34249                | SPV  | Andrius Nakvosas                                  | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS   | LAIDA      |
| 31442                | SPDV   | Andrius Nakvosas                                  |  |            |
|                      | Proj.  | Vygailė Mameniškytė                               | F1, FS1 - Nuotekų šalinimo tinklai   | 0          |
| KALBOS TRUMP.        | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                       |   | DOKUMENTO ŽYMUO  |            |
| LT                   | UAB „Kelmės vanduo“                                  |   | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.SŽ   | LAPAS LAPŲ |
|                      |  |   |  | 1 4        |

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos  | Žymuo              | Mato vnt. | Kiekis |
|----------|--|--------------------|-----------|--------|
|          | pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700 mm), (H=2,51-3,00 m)   |                    |           |        |
| 10.      | Projektuojami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700 mm), (H=2,01-2,50 m)                                | TS 3.3.<br>TS 3.5. | Kompl.    | 10     |
| 11.      | Projektuojami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700 mm), (H=1,51-2,00 m)                                | TS 3.3.<br>TS 3.5. | Kompl.    | 9      |
| 12.      | Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą po šuliniu, šulinio dangčio skersmuo 425 mm, D400* kl. dangčius), H= 3,51 – 4,00 m | TS 3.3.<br>TS 3.4. | Kompl.    | 4      |
| 13.      | Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys 425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą po šuliniu, šulinio dangčio skersmuo 425 mm, D400* kl. dangčius), H= 3,01 – 3,50 m  | TS 3.3.<br>TS 3.4. | Kompl.    | 8      |
| 14.      | Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys 425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą po šuliniu, šulinio dangčio skersmuo 425 mm, D400* kl. dangčius), H= 2,51 – 3,00 m  | TS 3.3.<br>TS 3.4. | Kompl.    | 11     |
| 15.      | Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys 425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą po šuliniu, šulinio dangčio skersmuo 425 mm, D400* kl. dangčius), H= 2,01 – 2,50 m  | TS 3.3.<br>TS 3.4. | Kompl.    | 13     |
| 16.      | Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą po šuliniu, šulinio dangčio skersmuo 425 mm, D400* kl. dangčius), H= 1,51 – 2,00 m | TS 3.3.<br>TS 3.4. | Kompl.    | 12     |
| 17.      | Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm (išvadui H-1,20-2,00m tikslinti statybos metu), (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu)  | TS 3.3.<br>TS 3.4. | Kompl.    | 74     |
| 18.      | 200 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams   | TS 3.11.           | m         | 0,5    |
| 19.      | PVC 45° alkūnė Ø200 kritimo stovų įrengimui  | TS 3.21.           | Vnt.      | 2      |
| 20.      | PVC trišakis Ø200 kritimo stovų įrengimui  | TS 3.21.           | Vnt.      | 1      |
| 21.      | 160 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams   | TS 3.11.           | m         | 2,5    |
| 22.      | PVC 45° alkūnė Ø160 kritimo stovų įrengimui  | TS 3.21.           | Vnt.      | 4      |
| 23.      | PVC trišakis Ø160 kritimo stovų įrengimui  | TS 3.21.           | Vnt.      | 2      |
| 24.      | Nuotekų šalinimas tinklų komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis   | TS 3.23.           | Kompl.    | 156    |
| 25.      | Vamzdynų Ø200 hidraulinis bandymas, praplovimas  | TS 3.28.           | m         | 3061   |
| 26.      | Vamzdynų Ø160 hidraulinis bandymas, praplovimas  | TS 3.28.           | m         | 556    |
| 27.      | Esamų nuotekų šulinių demontavimas (įskaitant dangų ardymą, žemės darbus, kelio konstrukcijos, gerbūvio ir dangų atstatymą)  | -                  | Kompl.    | 1      |
| 28.      | Esamų nuotekų šalinimo vamzdynų d200 injektavimas betono mišiniu   | -                  | m         | 19     |

**Slėginiai buitinių nuotekų tinklai**

|                 |       |      |       |
|-----------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|                 | 2     | 4    | 0     |

AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.SŽ

| Eil. Nr.                        | Pavadinimas ir techninės charakteristikos  | Žymuo              | Mato vnt.      | Kiekis |
|---------------------------------|--|--------------------|----------------|--------|
| 1.                              | Buitinių nuotekų siurblinė NS1 (H=4,11 m) iš HDPE su nešmenų atskyrimo sistema ir dviem sausai pastatomais nuotekų siurbliais: Q=4,0 l/s, Hsl= 12 m.v.st, - 1 kompl., (detaliau žr. brėž. NŠ.B-16), įskaitant siurblinės korpuso įrengimą, pagrindo ir apkrovų išskirstymo plokštes (detaliau žr. brėž. NŠ-B-24), ankeravimą, D400 plaukiojančio tipo ketinį dangtį)   | TS 3.15.           | Kompl.         | 1      |
| 2.                              | Buitinių nuotekų kėlykla NK1 iš PE Ø800, H=2,25 m, su vienu panardinamu (detaliau žr. NŠ.B-22 brėžinį). Įskaitant kėlyklos korpuso įrengimą, žemės darbus, esamų dangų ir gerbūvio sutvarkymą.   | TS 3.15.           | Kompl.         | 1      |
| 3.                              | PE100 RC slėgio nuotekų vamzdžiai PN 10 Ø90 mm ir jų įrengimas uždaru būdu su visomis reikalingomis jungtimis  | TS 3.7.            | m              | 134    |
| 4.                              | PE100 RC slėgio nuotekų vamzdžiai PN 10 Ø50 mm ir jų įrengimas uždaru būdu su visomis reikalingomis jungtimis  | TS 3.7.            | m              | 114    |
| 5.                              | Šulinio F1-71 įrengimas (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700 mm), (žr. brėž. NŠ.B-23)<br>Įskaitant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flanšinis keturšakis dN50x50 1 vnt.</li> <li>• Trumpa flanšinė sklendė dN50 4 vnt.</li> <li>• Tempimui atsparus flanšinis adapteris dN50x50 PE vamzdžiui 2 vnt.</li> <li>• Flanšinė aklė dN50 2 vnt.</li> <li>• Atbulinis flanšinis vožtuvas dN50 1 vnt.</li> <li>• Protarpinis 50 mm vamzdžiui 2 vnt.</li> </ul> | TS 3.3.<br>TS 3.5. | Kompl.         | 1      |
| 6.                              | Gelžbetoninis slėgio gesinimo šulinys Ø1000 mm (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens, D400 plaukiojančio tipo ketinis dangtis ), H=1,50-1,60 m (žr. brėž.NŠ.B-17)   | TS 3.3.<br>TS 3.5. | Kompl.         | 2      |
| 7.                              | Vamzdynų Ø90 hidraulinis bandymas, praplovimas   | TS 3.28.           | m              | 134    |
| 8.                              | Vamzdynų Ø50 hidraulinis bandymas, praplovimas   | TS 3.28.           | m              | 114    |
| 9.                              | Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis  | TS 3.23.           | Kompl.         | 3      |
| <b>Sklypo sutvarkymo darbai</b> |  |                    |                |        |
| 1.                              | Viensluoksnė asfalto danga<br>Pagrindo A/B sluoksnis markės AC 16 PD, h=8.0 cm;<br>Dolomitinės skaldos pagrindo sl. 0/56, E <sub>v2</sub> /120MPa, h=20 cm;<br>Apsauginis šalčiui atsparus sl. kf≥3m/p, E <sub>v2</sub> /80MPa, h=35 cm;<br>Sankasa iš sutankinto grunto, E <sub>v2</sub> /45MPa.  | TS 5.1.            | m <sup>2</sup> | 374    |
| 2.                              | Plytelių/trinkelių grindinio danga (šaligatviams atstatyti), h=8.0 cm;<br>Pasluoksnis iš granitinių atsijų h=3.0 cm;<br>Dolomitinės skaldos sl. E <sub>v2</sub> ≥ 80 MPa h=15 cm<br>Šalčiui nejautrių medžiagų sl., kf ≥ 1x10 <sup>-5</sup> - m/s, h=29 cm;<br>Sutankintas gruntas (E <sub>v2</sub> ≥45 MPa)   | TS 5.2.            | m <sup>2</sup> | 69     |

|   |       |      |       |
|---|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO<br><br>AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.SŽ | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|   | 3     | 4    | 0     |

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos  | Žymuo   | Mato vnt.      | Kiekis |
|----------|--|---------|----------------|--------|
| 3.       | Žvyro be rišiklių danga (pažeistoms dangoms atstatyti), h=5.0 cm;<br>Dolomitinės skaldos sl. 0/45, $E_{v2} \geq 120 \text{MPa}$ ), h=15.0 cm;<br>Apsauginis šalčiui atsparus sl. 0/32, $E_{v2} \geq 80 \text{MPa}$ ,<br>$D_{pr} \geq 98\%$ , $k_f \geq 2,0 \text{ m/parą}$ , h=35.0 cm;<br>Sutankintas gruntas ( $E_{v2} \geq 45 \text{MPa}$ ) | TS 5.3. | m <sup>2</sup> | 81     |
| 4.       | Atstatoma veja   | TS 5.7. | m <sup>2</sup> | 243    |

**Pastabos:**

- 1) Kaip alternatyvą, rangovas gali pasirinkti ir atvirą tinklų klojimo būdą, tuomet turi būti naudojami PVC SN4/SN8 vamzdžiai savitakiniais buitinių nuotekų tinklams bei PE100 PN10 vandentiekio ir slėginių nuotekų tinklams.
- 2) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 3) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 4) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 5) Žemės darbai t.y. esamų dangų išardymas, žemės nukasimas sandėliavimas ir išvežimas. Smėlio pasluoksnio įrengimas vamzdynams bei šuliniams (įrenginiams) ir vamzdynų užpylimas. Papildomų medžiagų atvežimas gerbūvio sutvarkymo darbams. Taip pat sluoksnių tankinimas ir kiti darbai.
- 6) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatytai paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitiktis deklaracijomis.
- 7) Komunikacijų žymėjimų stovai turi būti montuojami tada, kai nėra galimybės pritvirtinti jų prie esamų vertikalių paviršių (pvz. pastatų sienų).
- 8) Rangovas turi įsivertinti ir suprasti, kad sąnaudų kiekių žiniaraštyje pateikti buitinių šulinių kiekių komplektai yra įvertinti kartu su visais palydinčiais darbais ir betono kiekiu reikalingam atrams ir latakams formuoti.
- 9) Į šulinių komplektą įeinantys šulinių liukai skirstomi į šias klases: B125, D400. Nevažiuojamojoje dalyje naudojami B125 klasės dangčiai, važiuojamojoje gatvės dalyje, kelio apsaugos zonos ribose turi būti naudojami – D400 klasės dangčiai.
- 10) Kertant šulinio rentinį turi būti užsandarinama anga tarp šulinio rentinio ir vamzdžio sienelės, panaudojant sandarinimo žiedus, segmentinius sandariklius ar kt.

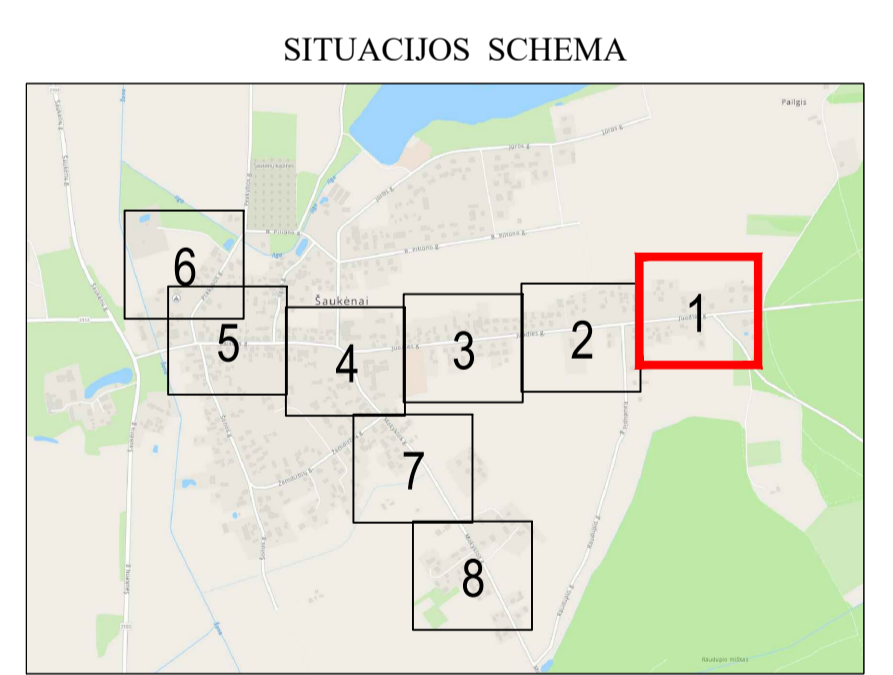
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.SŽ | 4     | 4    | 0     |

| Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdviųjų duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (THIS) | Data       |            | Prašymo Nr.           |
|--|------------|------------|-----------------------|
|  | Pateiktas  | Ivykdytas  |                       |
|  | 2025-02-20 | 2025-02-26 | THIS1-20250218-011865 |
|  | 2025-03-25 | 2025-03-25 | THIS1-20250318-017827 |
|  | 2025-03-18 | 2025-03-25 | THIS1-20250318-017809 |



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

|  |   |
|--|---|
|  | Buitinių nuotekų tinklas                      |
|  | Slėginis buitinių nuotekų tinklas             |
|  | Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona |
|  | Sklypo riba                                   |
|  | Esamas buitinių nuotekų tinklas               |
|  | Esamas slėginis nuotekų tinklas               |
|  | Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas   |
|  | Esamas drenažo tinklas                        |
|  | Esamas vandentiekio tinklas                   |
|  | Esamas ryšio kabelis                          |
|  | Esama ryšių kanalizacija                      |
|  | Esamas RAIN tinklas                           |
|  | Esamas 0.4 kV elektros kabelis                |
|  | Esamas 10 kV elektros kabelis                 |
|  | Esamas apšvietimo požeminis kabelis           |
|  | Esamas dujotiekio tinklas                     |
|  | Esama šiluminė trasa                          |
|  | Darbo duobų/priedaobių vietos                 |



- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:
- PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKRINTAS SAUGIUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULAVIMO Taisyklės T DVAJER 127.
  - PIRŠ PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMAS TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0.5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
  - ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAIS.
  - PAKLOJIS INŽINERINIUS TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVUSIO LYGIO.
  - TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
  - BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ STATYBOS DARBAI NUMATOMI UŽDARU (BETRANŠĖJINIŲ) BŪDU. STATYBOS METU PAŽEIDUS DRENAŽO TINKLUS, RINKTUVUS BŪTINA ATSTATYTI NAUJOMIS MEDŽIAGOMIS PO 5 M J ABI PUSES NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO, O SAUSINTUVUS - PO 3 METRUS NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO (ARBA IKI SKLYPO RIBOS).
  - KRAŠTO IR RAJONINIŲ KELIŲ JUOSTOSE, DARBAI TURI BŪTI ATLIKAMI TIK UŽDARU BŪDU.
  - KELIO JUOSTOJE, ATŠIRADUS KELIO DANGOS KONSTRUKCIOS DEFORMACIJOMS AR ĮLINKIAMS, KONSTRUKCIJA ATSTATOMA PAGAL KPT SDK 19 PROJEKTAVIMO TAISYKLES.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DEKLAI. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0.5 M NUO RYŠIO KABELIŲ, ATSAKOS GYVENTOJŲ PASIJUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ RYŠIO KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0.5 M ATSTUMU.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEGAMAIS DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0.5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ, ATSAKOS GYVENTOJŲ PASIJUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ ELEKTROS KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0.5 M ATSTUMU.

|                      |   |  |   |        |            |
|----------------------|---|--|---|--------|------------|
| 0                    | 2025-03   | Statybos leidimui, konkursui ir statybai           |   |        |            |
| LAIIDA               | IŠLEIDIMO DATA  | LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |   |        |            |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | atomis<br>Žeminių g. 39, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laivės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų nstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |        |            |
| 34249                | PV  | Andrius Nakvasas                                   | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  |        |            |
| 31442                | PDV   | Andrius Nakvasas                                   | F1, FS1 - buitinių nuotekų šalinimo tinklai   |        |            |
|                      | Proj.   | Vygaile Mameniškytė                                | Buitinių nuotekų šalinimo tinklų planas   |        |            |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB „Kelmės vanduo“                       |  | DOKUMENTO ŽYMŪO<br>AT-251-2298-XX-SPP-NS-B-01   | LAIIDA | LAPAS LAPŲ |
|                      |   |  |   | 0      | 1 8        |

00-0396-1506

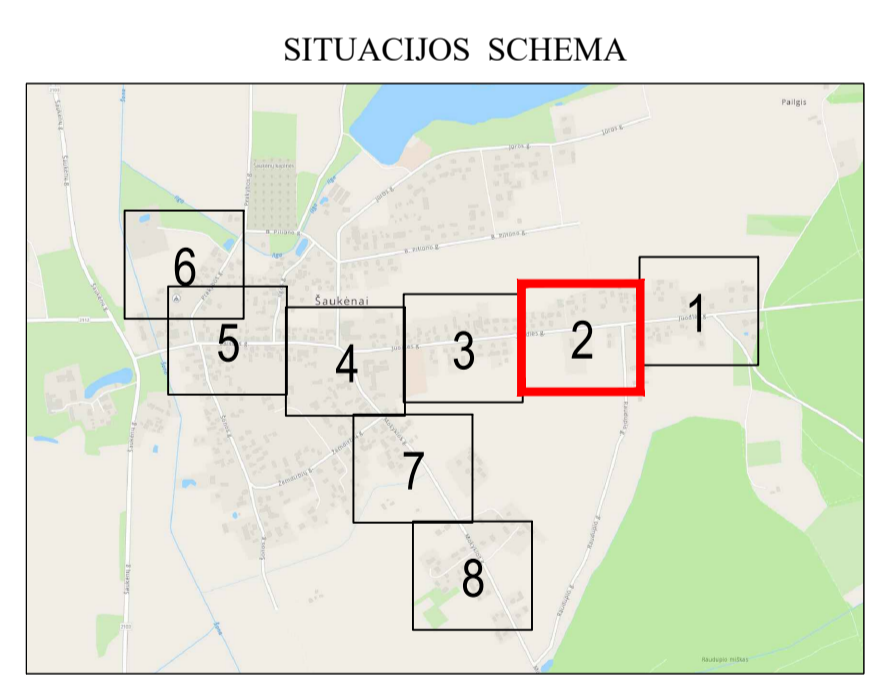
186800

| THIS derinimo lentelė  |            |            |                       |
|--|------------|------------|-----------------------|
| Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdviųjų duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (THIS) | Data       |            | Prašymo Nr.           |
|  | Pateiktas  | Ivykdytas  |                       |
|  | 2025-02-20 | 2025-02-26 | THIS1-20250218-011865 |
|  | 2025-03-25 | 2025-03-25 | THIS1-20250318-017827 |
|  | 2025-03-18 | 2025-03-25 | THIS1-20250318-017809 |



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

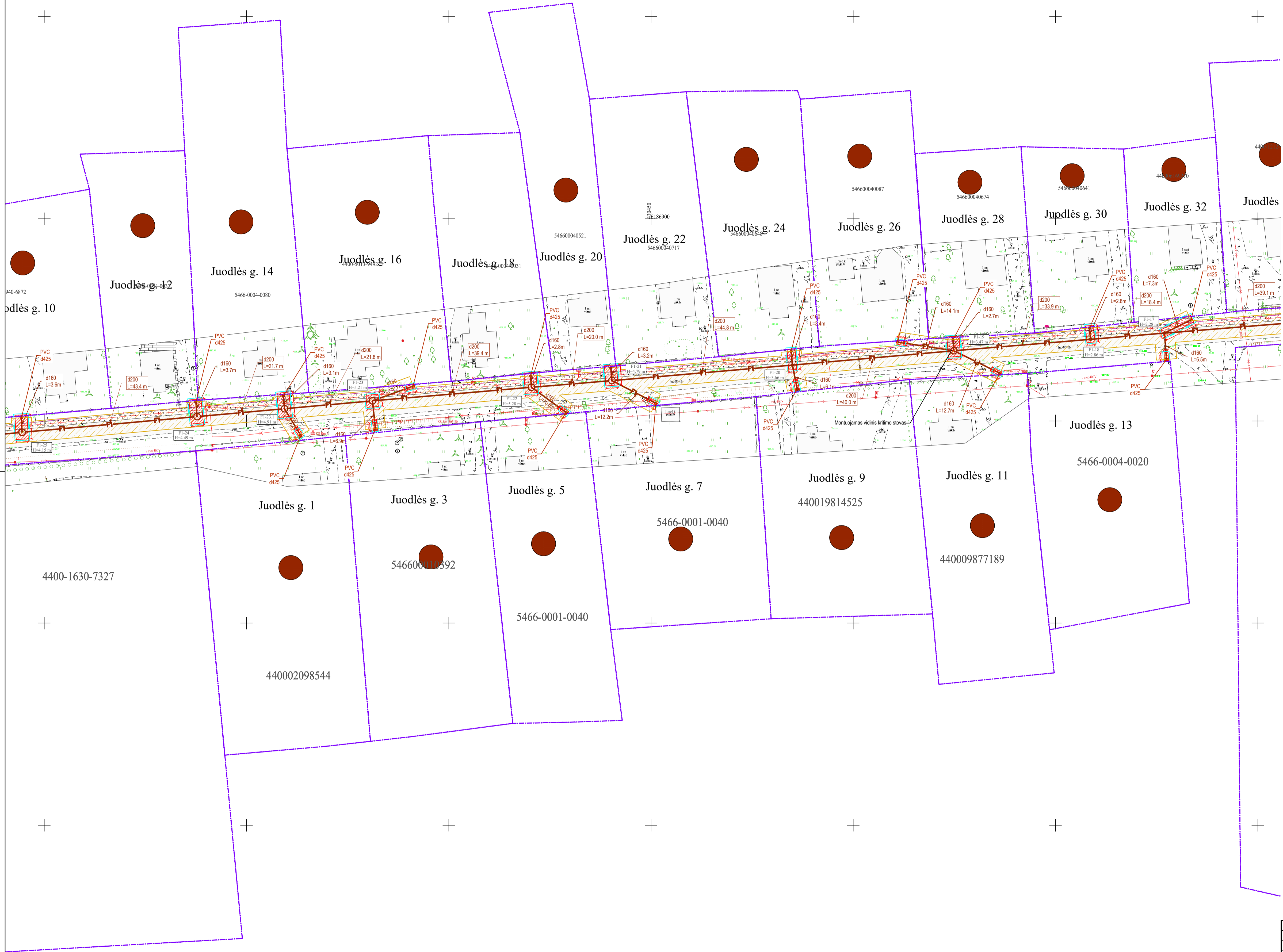
|  |   |
|--|---|
|  | Buitinių nuotekų tinklas                      |
|  | Slėginis buitinių nuotekų tinklas             |
|  | Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona |
|  | Sklypo riba                                   |
|  | Esamas buitinių nuotekų tinklas               |
|  | Esamas slėginis nuotekų tinklas               |
|  | Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas   |
|  | Esamas drenažo tinklas                        |
|  | Esamas vandentiekio tinklas                   |
|  | Esamas ryšio kabelis                          |
|  | Esama ryšių kanalizacija                      |
|  | Esamas RAIN tinklas                           |
|  | Esamas 0.4 kV elektros kabelis                |
|  | Esamas 10 kV elektros kabelis                 |
|  | Esamos oro linijos elektros kabelis           |
|  | Esamos apšvietimo požeminis kabelis           |
|  | Esamas dujotiekio tinklas                     |
|  | Esama šiluminė trasa                          |
|  | Darbo duobų/priedaubių vietos                 |



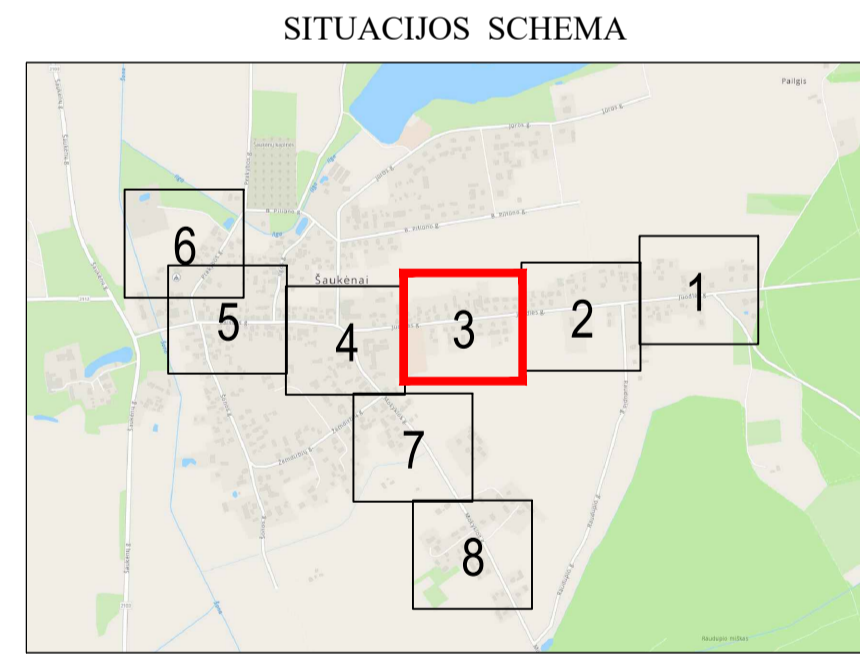
- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:
- PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKRINTAS SAUGIUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULAVIMO Taisyklės T DVAJER 127.
  - PRIĖS PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINI SUSIKIRTIMU SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0,5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
  - ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAMS.
  - PAKLOJUS INŽINERINIUS TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVUSIO LYGIO.
  - TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
  - BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ STATYBOS DARBAI NUMATOMI UŽDARU (BETRANŠĖJINIŲ) BŪDU. STATYBOS METU PAŽEIDUS DRENAŽO TINKLUS, RINKTUVUS BŪTINA ATSTATYTI NAUJOMIS MEDŽIAGOMIS PO 5 M J ABI PUSES NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO, O SAUSINTUVUS - PO 3 METRUS NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO (ARBA IKI SKLYPO RIBOS).
  - KRAŠTO IR RAJONINIŲ KELIŲ JUOSTOSE, DARBAI TURI BŪTI ATLIKAMI TIK UŽDARU BŪDU.
  - KELIO JUOSTOJE, ATŠIRADUS KELIO DANGOS KONSTRUKCIOS DEFORMACIJOMIS AR ĮLINKIAMS, KONSTRUKCIJA ATSTATOMA PAGAL KPT SDK 19 PROJEKTAVIMO Taisyklės.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DEKLAI. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ, ATSAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ RYŠIO KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0,5 M ATSTUMU.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMAS DEKLAI. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ, ATSAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ ELEKTROS KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0,5 M ATSTUMU.

|                      |   |  |  |
|----------------------|---|--|--|
| 0                    | 2025-03   | Statybos leidimui, konkursui ir statybai           |  |
| LAIIDA               | IŠLEIDIMO DATA  | LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | atomis<br>Zeminių g. 39, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |
| 34249                | PV  | Andrius Nakvasas                                   | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>F1, FS1 - buitinių nuotekų šalinimo tinklai  |
| 31442                | PDV   | Andrius Nakvasas                                   | Buitinių nuotekų šalinimo tinklų planas  |
|                      | Proj.   | Vygaile Mameniškytė                                | M1:500   |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  | UAB „Kelmės vanduo“                                | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-251-2298-XX-SPP-NS-B-01  |
|                      | LAIIDA  | LAPAS  | LAPŲ   |
|                      | 0   | 2  | 8  |

| Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdviųjų duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (THIS) | Data       |            | Prašymo Nr.           |
|--|------------|------------|-----------------------|
|  | Pateiktas  | Ivykdytas  |                       |
|  | 2025-02-20 | 2025-02-26 | THIS1-20250218-011865 |
|  | 2025-03-25 | 2025-03-25 | THIS1-20250318-017827 |
|  | 2025-03-18 | 2025-03-25 | THIS1-20250318-017809 |



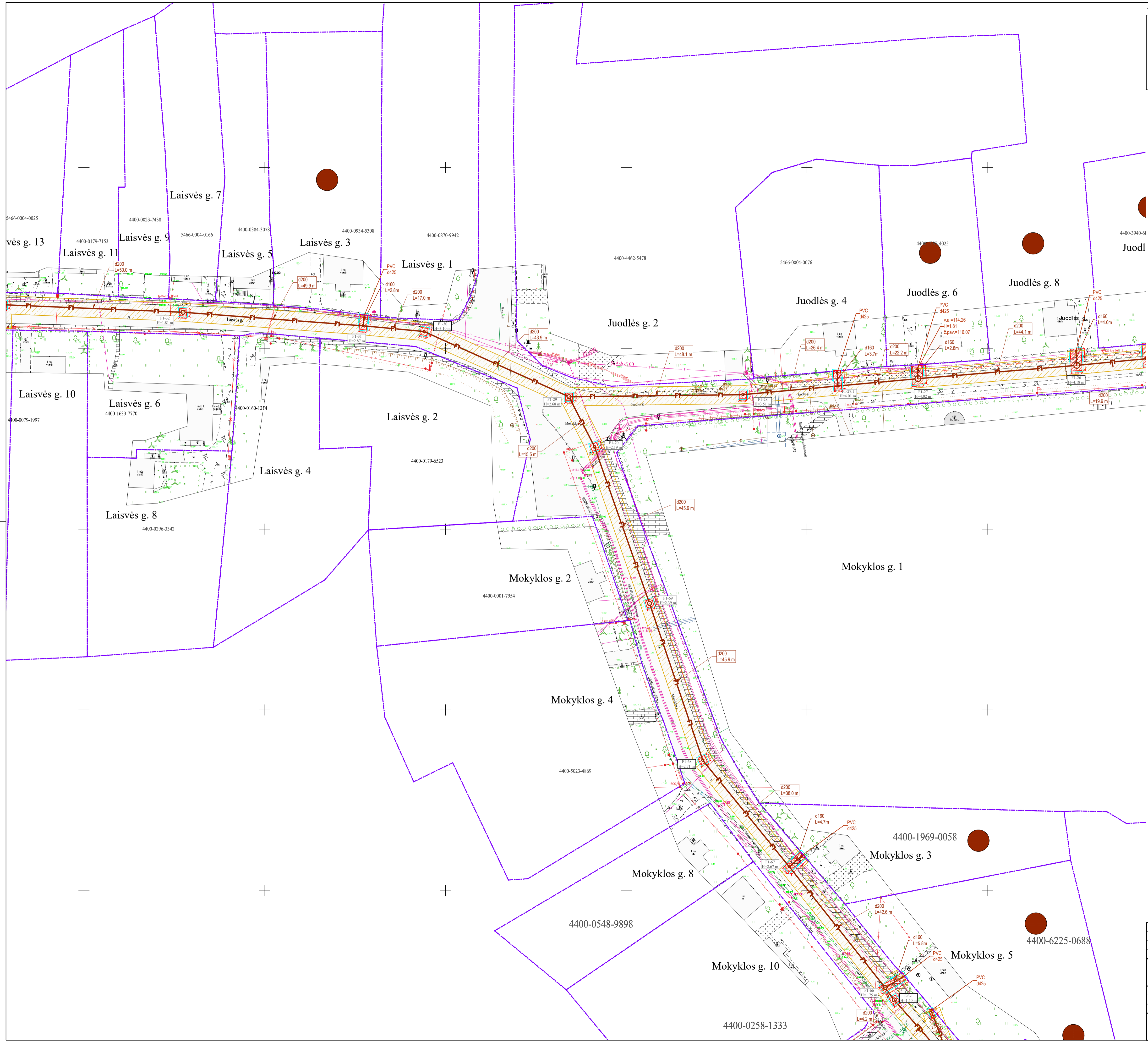
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- FT - Butinių nuotekų tinklas
  - FSI - Slėginis butinių nuotekų tinklas
  - Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona
  - Sklypo riba
  - F - Esamas butinių nuotekų tinklas
  - KS - Esamas slėginis nuotekų tinklas
  - L - Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
  - D - Esamas drenažo tinklas
  - V - Esamas vandentiekio tinklas
  - T - Esamas ryšio kabelis
  - T - Esama ryšių kanalizacija
  - X - Esamas RAIN tinklas
  - X - Esamas 0.4 kV elektros kabelis
  - X - Esamas 10 kV elektros kabelis
  - X - Esamas oro linijos elektros kabelis
  - X - Esamas apšvietimo požeminis kabelis
  - X - Esamas dujotiekio tinklas
  - X - Esama šiluminė trasa
  - Darbo duobių/priedaubių vietos



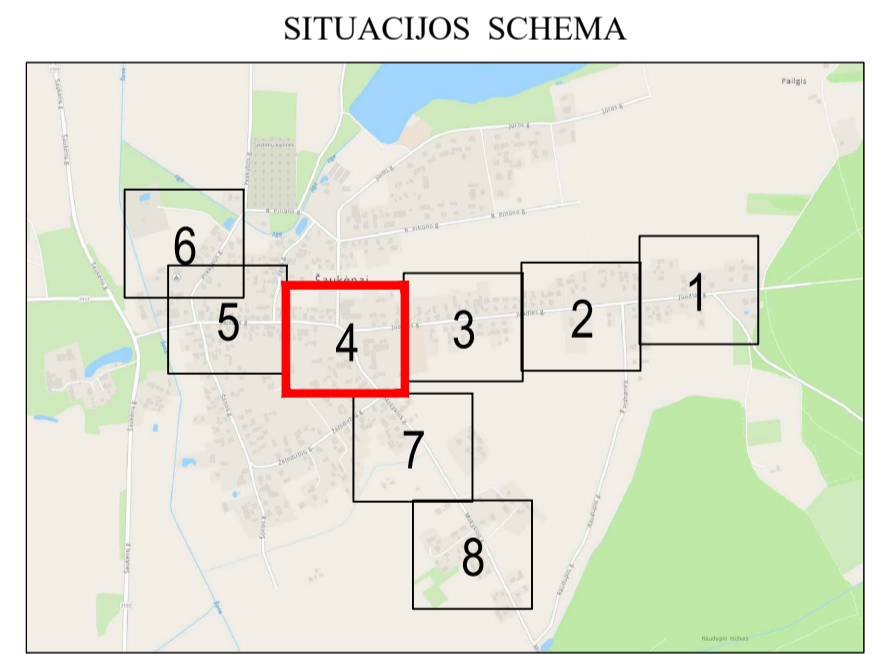
- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:**
- PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKRINTAS SAUGIUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULAVIMO Taisyklės T DVAJE 127.
  - PRIEŠ PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0.5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
  - ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAMS.
  - PAKLOJUS INŽINERINIUS TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVUSIO LYGIO.
  - TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
  - BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ STATYBOS DARBAI NUMATOMI UŽDARU (BETRANŠĖINIŲ) BŪDU. STATYBOS METU PAŽEIDUS DRENAŽO TINKLUS, RINKTUVUS BŪTINA ATSTATYTI NAUJOMIS MEDŽIAGOMIS PO 5 M J ABI PUSES NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO, O SAUSINTUVUS - PO 3 METRUS NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO (ARBA IKI SKLYPO RIBOS).
  - KRAŠTO IR RAJONINIŲ KELIŲ JUOSTOSE, DARBAI TURI BŪTI ATLIKAMI TIK UŽDARU BŪDU.
  - KELIO JUOSTOJE, ATŠIRADUS KELIO DANGOS KONSTRUKCIOS DEFORMACIJOMS AR ĮLANKIAMS, KONSTRUKCIJA ATSTATOMA PAGAL KPT SDK 19 PROJEKTAVIMO Taisyklės.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DEKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0.5 M NUO RYŠIO KABELIŲ. ATSAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ RYŠIO KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0.5 M ATSTUMU.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEGAMAIS DEKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0.5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ. ATSAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ ELEKTROS KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0.5 M ATSTUMU.

|                      |  |   |  |
|----------------------|--|---|--|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui                      |  |
| LAIDA                | ĮSILEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žeminių g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvasas                                  | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS  |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvasas                                  | F1, FSI - butinių nuotekų šalinimo tinklai   |
|                      | Proj.  | Vygaile Mameniškytė                               | Butinių nuotekų šalinimo tinklų planas   |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   | UAB „Kelmės vanduo“                               | DOKUMENTO ŽYMUO  |
|                      |  |   | AT-251-2298-XX-SPP-NS-B-01   |
|                      |  |   | LAIDA LAPAS LAPŲ   |
|                      |  |   | 0 3 8  |

| THIS derinimo lentelė  |            |            |                        |
|--|------------|------------|------------------------|
| Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdviųjų duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (THIS) | Data       |            | Prašymo Nr.            |
|  | Pateiktas  | Ivykdytas  |                        |
|  | 2025-02-20 | 2025-02-26 | THIIS1-20250218-011865 |
|  | 2025-03-25 | 2025-03-25 | THIIS1-20250318-017827 |
|  | 2025-03-18 | 2025-03-25 | THIIS1-20250318-017809 |



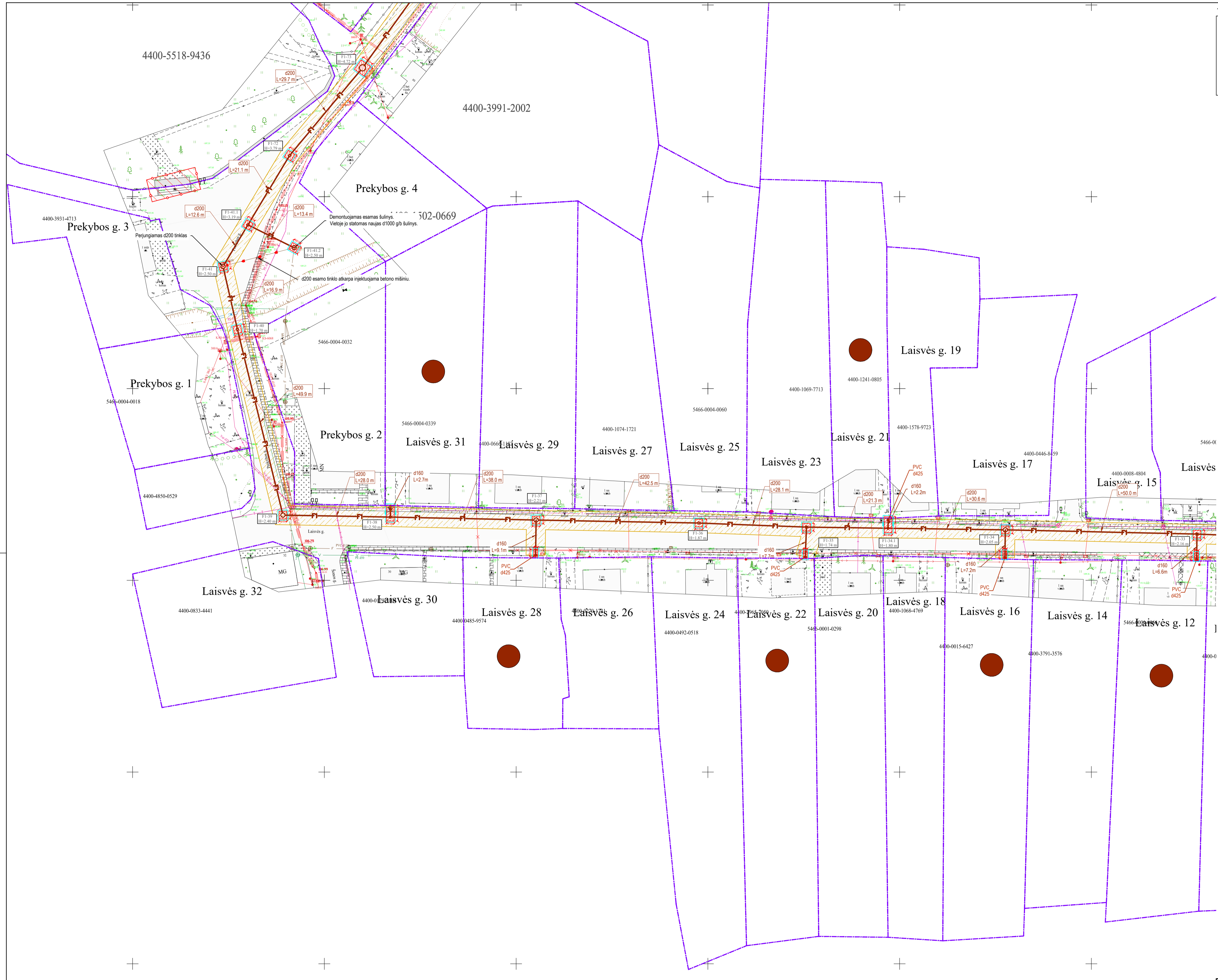
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- F1 Butinių nuotekų tinklas
  - FS1 Slėginis butinių nuotekų tinklas
  - Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona
  - Sklypo riba
  - F Esamas butinių nuotekų tinklas
  - ES Esamas slėginis nuotekų tinklas
  - ES Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
  - D Esamas drenažo tinklas
  - V Esamas vandentiekio tinklas
  - ES Esamas ryšio kabelis
  - T Esama ryšių kanalizacija
  - RAIN Esamas RAIN tinklas
  - ES Esamas 0.4 kV elektros kabelis
  - ES Esamas 10 kV elektros kabelis
  - ES Esamas oro linijos elektros kabelis
  - ES Esamas apšvietimo požeminis kabelis
  - ES Esamas dujotiekio tinklas
  - ES Esama šiluminė trasa
  - Darbo duobių/priedaubių vietos



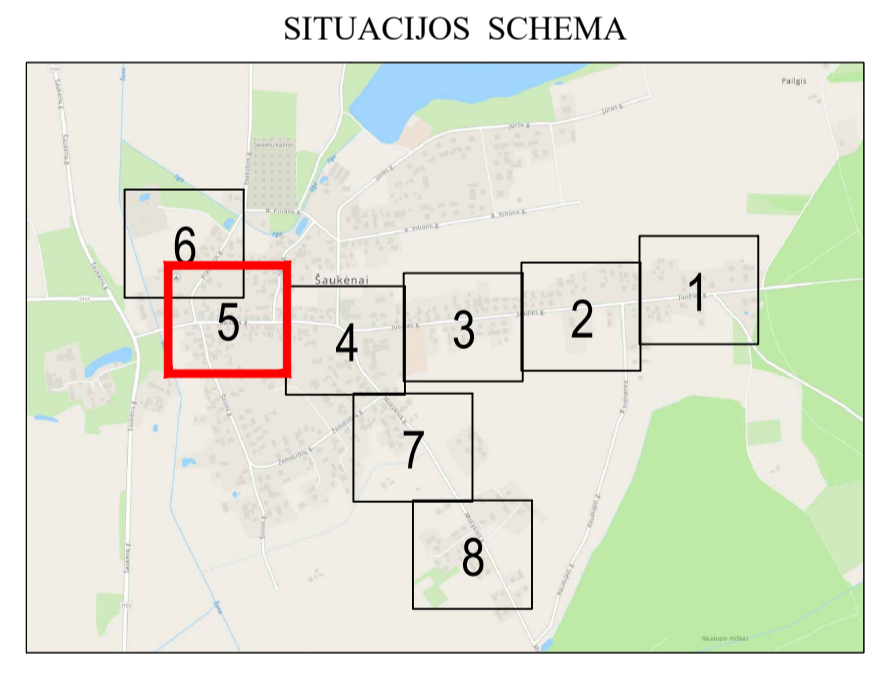
- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:
- PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKrintas SAUGUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULIAVIMO TAIKYKLES T DVAJEI 127.
  - PRIĖS PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATAUJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0,5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
  - ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAMS.
  - PAKLOJUS INŽINERINIUS TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVUSIO LYGIO.
  - TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
  - BUTINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ STATYBOS DARBAI NUMATOMI UŽDARU (BETRANŠĖJINIŲ) BŪDU. STATYBOS METU PAŽEIDUS DRENAŽO TINKLUS, RINKTUVUS BŪTINA ATSTATYTI NAUJOMIS MEDŽIAGOMIS PO 5 M J ABI PUSES NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO, O SAUSINTUVUS - PO 3 METRUS NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO (ARBA IKI SKLYPO RIBOS).
  - KRAŠTO IR RAJONINIŲ KELIŲ JUOSTOSE, DARBAI TURI BŪTI ATLIKAMI TIK UŽDARU BŪDU.
  - KELIO JUOSTOJE, ATŠIRADUS KELIO DANGOS KONSTRUKCIJOS DEFORMACIJOMS AR ĮLINKIAMS, KONSTRUKCIJA ATSTATOMA PAGAL KPT SDK 19 PROJEKTAVIMO TAIKYKLES.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DEKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ, ATSAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ RYŠIO KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0,5 M ATSTUMU.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMAIS DEKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ, ATSAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ ELEKTROS KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0,5 M ATSTUMU.

|                      |                                |  |  |
|----------------------|--------------------------------|--|--|
| 0                    | 2025-03                        | Statybos leidimui, konkursui   |  |
| LAIDA                |                                | IŠLEIDIMO DATA   |  |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |                                | LAIIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)                           |  |
| 34249                | PV                             | atomis<br>Zeminių g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |
| 31442                | PDV                            | Andrius Nakvasas   | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>F1, FS1 - butinių nuotekų šalinimo tinklai<br>Butinių nuotekų šalinimo tinklų planas   |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS | UAB „Kelmės vanduo“  | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-251-2298-XX-SPP-NS-B-01  |
|                      |                                |  | M1:500   |
|                      |                                |  | LAIDA LAPAS LAPŲ   |
|                      |                                |  | 0 4 8  |

| Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdviųjų duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (THIS) | Data       |            | Prašymo Nr.           |
|--|------------|------------|-----------------------|
|  | Pateiktas  | Ivykdytas  |                       |
|  | 2025-02-20 | 2025-02-26 | THIS1-20250218-011865 |
|  | 2025-03-25 | 2025-03-25 | THIS1-20250318-017827 |
|  | 2025-03-18 | 2025-03-25 | THIS1-20250318-017809 |



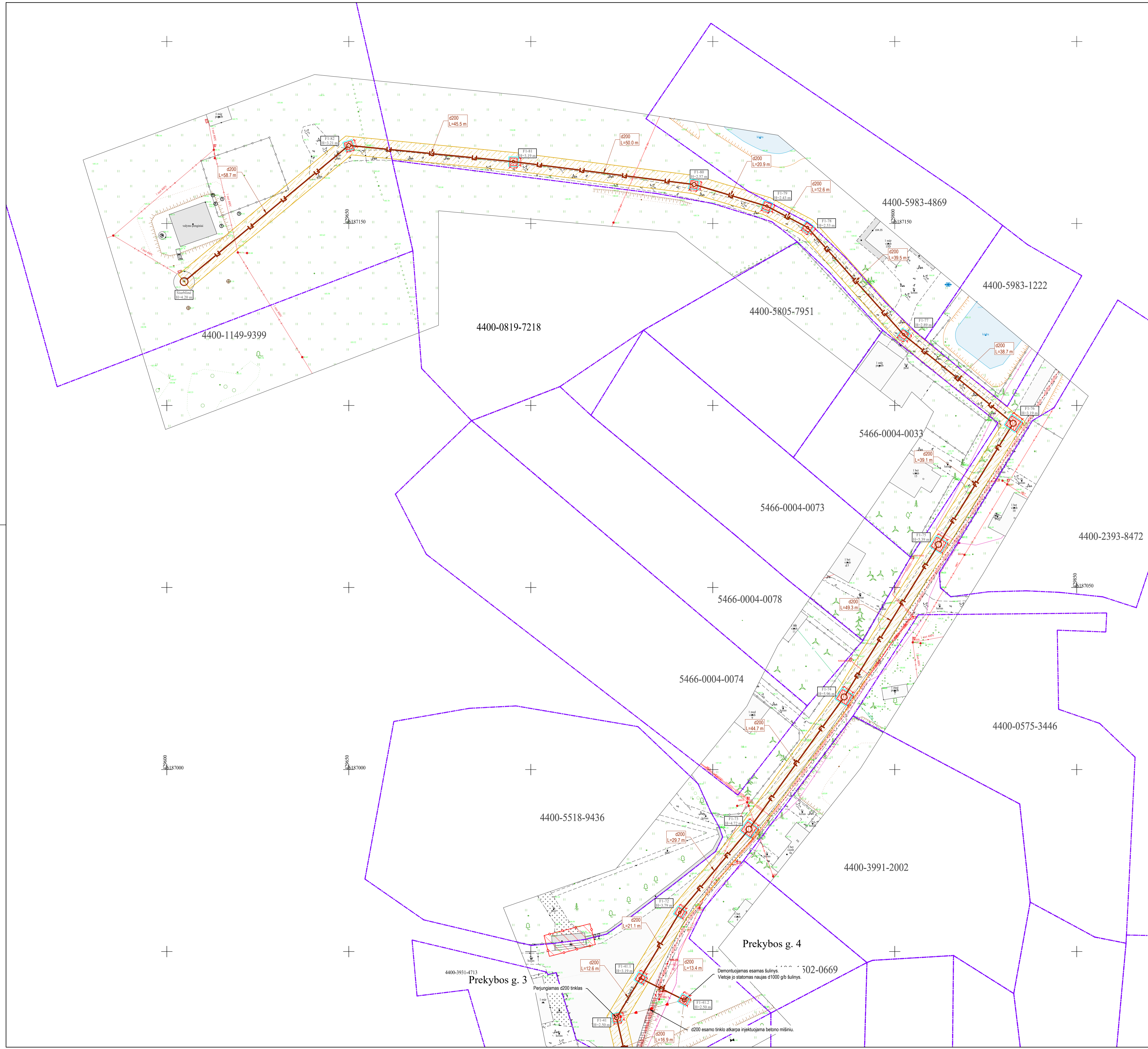
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- Būtinųjų nuotekų tinklas
  - Slėginis būtinųjų nuotekų tinklas
  - Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona
  - Sklypo riba
  - Esamas būtinųjų nuotekų tinklas
  - Esamas slėginis nuotekų tinklas
  - Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
  - Esamas drenažo tinklas
  - Esamas vandentiekio tinklas
  - Esamas ryšio kabelis
  - Esama ryšių kanalizacija
  - Esamas RAIN tinklas
  - Esamas 0.4 kV elektros kabelis
  - Esamas 10 kV elektros kabelis
  - Esamas oro linijos elektros kabelis
  - Esamas apšvietimo požeminis kabelis
  - Esamas dujotiekio tinklas
  - Esama šiluminė trasa
  - Darbo duobių/priedaobių vietos



- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:
- PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DIRBANT GATVĖSE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKRINTAS SAUGIUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULAVIMO TAIŠYKLES T DVAJEI 127.
  - PRIEŠ PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATAUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0.5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
  - ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAMS.
  - PAKLOJUS INŽINERINIUS TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVUSIO LYGIO.
  - TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
  - BUTINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ STATYBOS DARBAI NUMATOMI UŽDARU (BETRANŠĖINIŲ) BŪDU. STATYBOS METU PAŽEIDUS DRENAŽO TINKLUS, RINKTUVUS BŪTINA ATSTATYTI NAUJOMIS MEDŽIAGOMIS PO 5 M J ABI PUSES NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO, O SAUSINTUVUS - PO 3 METRUS NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO (ARBA IKI SKLYPO RIBOS).
  - KRAŠTO IR RAJONINIŲ KELIŲ JUOSTOSE, DARBAI TURI BŪTI ATLIKAMI TIK UŽDARU BŪDU.
  - KELIO JUOSTOJE, ATSIŖADUS KELIO DANGOS KONSTRUKCIOS DEFORMACIJOMS AR ĮLANKIAMS, KONSTRUKCIJA ATSTATOMA PAGAL KPI SDK 19 PROJEKTAVIMO TAIŠYKLES.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DEKLAI. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0.5 M NUO RYŠIO KABELIŲ, ATSAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ RYŠIO KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0.5 M ATSTUMU.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEGAMAIS DEKLAI. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0.5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ, ATSAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ ELEKTROS KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0.5 M ATSTUMU.

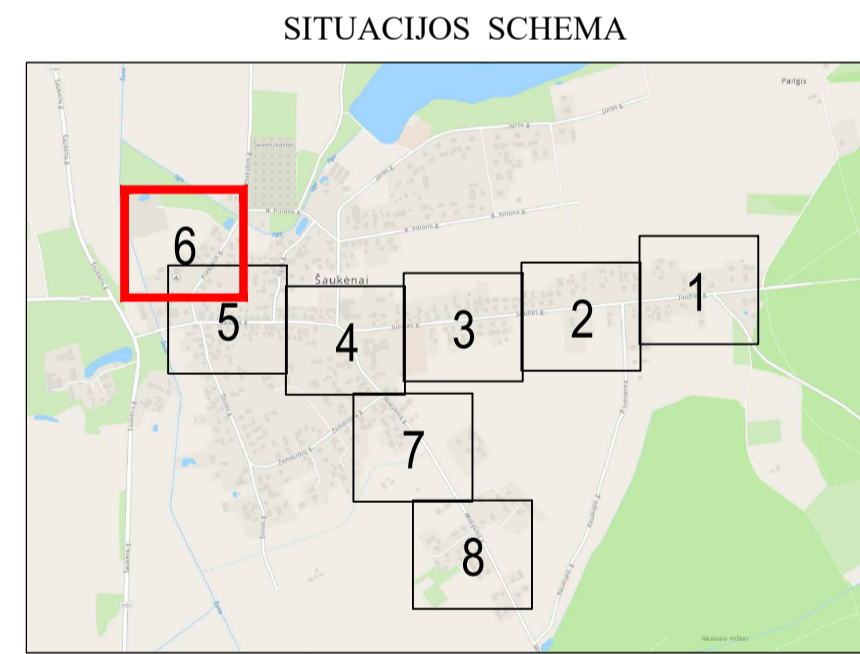
|  |   |   |
|--|---|---|
| 0  | 2025-03   | Statybos leidimui, konkursui                      |
| LAIDA  | ISLEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |
| KVAL. PATV. DOK. NR.                                   | <p>atomis</p> <p>Zeminių g. 139, Vilnius<br/>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</p>  |   |
| 34249  | PV  | Andrius Nakvasas                                  |
| 31442  | PDV   | Andrius Nakvasas                                  |
|  | Proj.   | Vygaile Mameniškytė                               |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                         | UAB „Kelmės vanduo“   |   |
| STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS                          | Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |   |
| STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS | F1, FS1 - būtinųjų nuotekų šalinimo tinklai   |   |
|  | Būtinųjų nuotekų šalinimo tinklų planas   |   |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                         | DOKUMENTO ŽYMUO   | LAIDA LAPAS LAPŲ                                  |
| LT   | AT-251-2298-XX-SPP-NS-B-01  | 0 5 8   |

| Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdviųjų duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (THIS) | Data       |            | Prašymo Nr.           |
|--|------------|------------|-----------------------|
|  | Pateiktas  | Ivykdytas  |                       |
|  | 2025-02-20 | 2025-02-26 | THIS1-20250218-011865 |
|  | 2025-03-25 | 2025-03-25 | THIS1-20250318-017827 |
|  | 2025-03-18 | 2025-03-25 | THIS1-20250318-017809 |



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

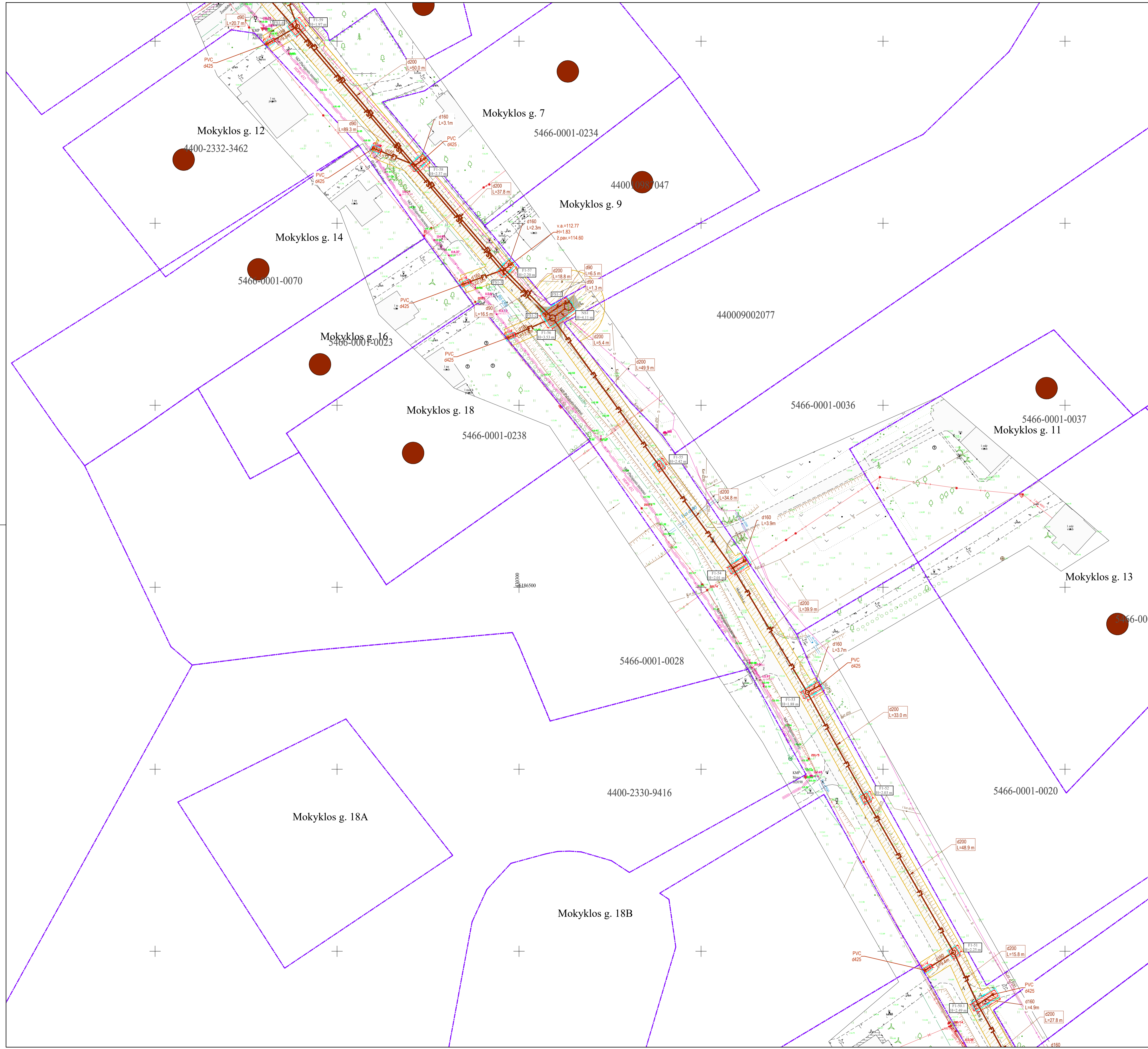
|  |   |
|--|---|
|  | Buitinių nuotekų tinklas                      |
|  | Slėginis buitinių nuotekų tinklas             |
|  | Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona |
|  | Sklypo riba                                   |
|  | Esamas buitinių nuotekų tinklas               |
|  | Esamas slėginis nuotekų tinklas               |
|  | Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas   |
|  | Esamas drenažo tinklas                        |
|  | Esamas vandentiekio tinklas                   |
|  | Esamas ryšio kabelis                          |
|  | Esama ryšių kanalizacija                      |
|  | Esamas RAIN tinklas                           |
|  | Esamas 0.4 kV elektros kabelis                |
|  | Esamas 10 kV elektros kabelis                 |
|  | Esamas oro linijos elektros kabelis           |
|  | Esamas apšvietimo požeminis kabelis           |
|  | Esamas dujotiekio tinklas                     |
|  | Esama šiluminė trasa                          |
|  | Darbo duobių/priedaobių vietos                |



- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:
- PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKrintas SAUGIUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APVERTOS PAGAL AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULAVIMO TAISYKLES T DVAJEI 12'.
  - PRIEŠ PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0.5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
  - ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAIS.
  - PAKLOJUS INŽINERINIUS TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVUSIO LYGIO.
  - TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIuoti PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
  - BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ STATYBOS DARBAI NUMATOMI UŽDARU (BETRANŠĖJINIŲ) BŪDU. STATYBOS METU PAŽEIDUS DRENAŽO TINKLUS, RINKTUVUS BŪTINA ATSTATYTI NAUJOMIS MEDŽIAGOMIS PO 5 M J ABI PUSES NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO, O SAUSINTUVUS - PO 3 METRUS NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO (ARBA IKI SKLYPO RIBOS).
  - KRAŠTO IR RAJONINIŲ KELIŲ JUOSTOSE, DARBAI TURI BŪTI ATLIKAMI TIK UŽDARU BŪDU.
  - KELIO JUOSTOJE, ATSIŖADUS KELIO DANGOS KONSTRUKCIOS DEFORMACIJOMS AR ĮLANKIAMS, KONSTRUKCIJA ATSTATOMA PAGAL KPT SDK 19 PROJEKTAVIMO TAISYKLES.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DEKLAI. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0.5 M NUO RYŠIO KABELIŲ, ATSAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMŲ TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ RYŠIO KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0.5 M ATSTUMU.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMASIS DEKLAI. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0.5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ, ATSAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMU TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ ELEKTROS KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0.5 M ATSTUMU.

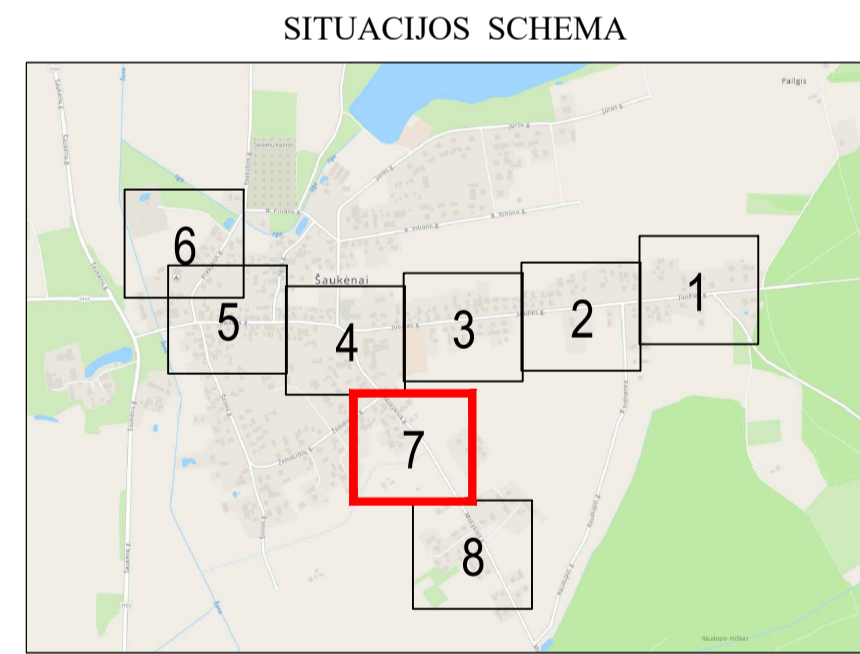
| LAIDA                         | ISLEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)                                      |
|-------------------------------|---|--|
| 0                             | 2025-03   | Statybos leidimui, konkursui   |
| KVAL. PATV. DOK. NR.          | <p>atomis</p> <p>Zemimų g. 59 Vilnius<br/>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</p> |  |
| 34249 PV                      | Andrius Nakvosas  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  |
| 31442 PDV                     | Andrius Nakvosas  | Statybos leidimui, konkursui   |
| Proj.                         | Vytautas Mameniškytė  | Statybos leidimui, konkursui   |
| STATYTOJAS IR (ARBA) ŪSAKOVAS | UAB „Kelmės vanduo“   | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS                                 |
| LT                            |   | F1, FSI - buitinių nuotekų šalinimo tinklai<br>Buitinių nuotekų šalinimo tinklų planas |
|                               |   | DOKUMENTO ŽYMUO  |
|                               |   | LAIDA LAPAS LAPŲ   |
|                               |   | 0 6 8  |

| Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (THIS) | Data       |            | Prašymo Nr.           |
|--|------------|------------|-----------------------|
|  | Pateiktas  | Ivykdytas  |                       |
|  | 2025-02-20 | 2025-02-26 | THIS1-20250218-011865 |
|  | 2025-03-25 | 2025-03-25 | THIS1-20250318-017827 |
|  | 2025-03-18 | 2025-03-25 | THIS1-20250318-017809 |



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

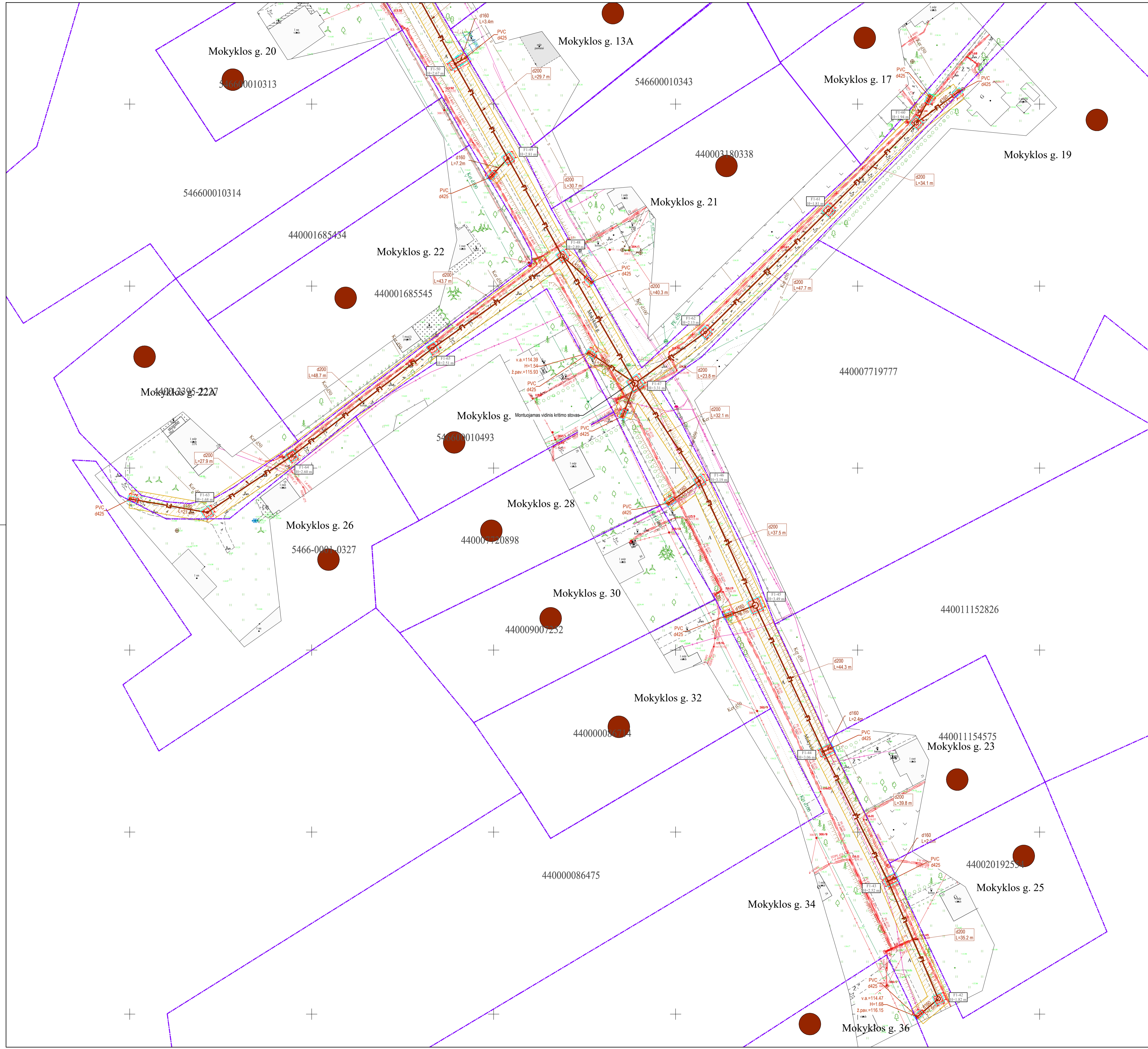
|          |   |
|----------|---|
| FI       | Buitinių nuotekų tinklas                      |
| FSI      | Slėginis buitinių nuotekų tinklas             |
| [Symbol] | Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona |
| [Symbol] | Sklypo riba                                   |
| F        | Esamas buitinių nuotekų tinklas               |
| KS       | Esamas slėginis nuotekų tinklas               |
| L        | Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas   |
| D        | Esamas drenažo tinklas                        |
| V        | Esamas vandentiekio tinklas                   |
| [Symbol] | Esamas ryšio kabelis                          |
| [Symbol] | Esama ryšio kanalizacija                      |
| [Symbol] | Esamas RAIN tinklas                           |
| [Symbol] | Esamas 0.4 kV elektros kabelis                |
| [Symbol] | Esamas 10 kV elektros kabelis                 |
| [Symbol] | Esamas oro linijos elektros kabelis           |
| [Symbol] | Esamas apšvietimo požeminis kabelis           |
| [Symbol] | Esamas dujotiekio tinklas                     |
| [Symbol] | Esama šiluminė trasa                          |
| [Symbol] | Darbo duobių/priedaobių vietos                |



- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:
- PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKRINTAS SAUGIUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULAVIMO TAIKYKLES T DVAJEI 12'.
  - PRIEŠ PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOSIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0.5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
  - ŽĖMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAMS.
  - PAKLOJUS INŽINERINIUS TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVUSIO LYGIO.
  - TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIuoti PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
  - BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ STATYBOS DARBAI NUMATOMI UŽDARU (BETRANŠĖJINIŲ) BŪDU. STATYBOS METU PAŽEIDUS DRENAŽO TINKLUS, RINKTUVUS BŪTINA ATSTATYTI NAUJOMIS MEDŽIAGOMIS PO 5 M J ABI PUSES NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO, O SAUSINTUVUS - PO 3 METRUS NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO (ARBA IKI SKLYPO RIBOS).
  - KRAŠTO IR RAJONINIŲ KELIŲ JUOSTOSE, DARBAI TURI BŪTI ATLIKAMI TIK UŽDARU BŪDU.
  - KELIO JUOSTOJE, ATŠIRADUS KELIO DANGOS KONSTRUKCIOS DEFORMACIJOMS AR ĮLNKIAMS, KONSTRUKCIA ATSTATOMA PAGAL KPT SDK 19 PROJEKTAVIMO TAIKYKLES.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DEKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0.5 M NUO RYŠIO KABELIŲ, ATŠAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ RYŠIO KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0.5 M ATSTUMU.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAAMAS DEKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0.5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ, ATŠAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ ELEKTROS KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0.5 M ATSTUMU.

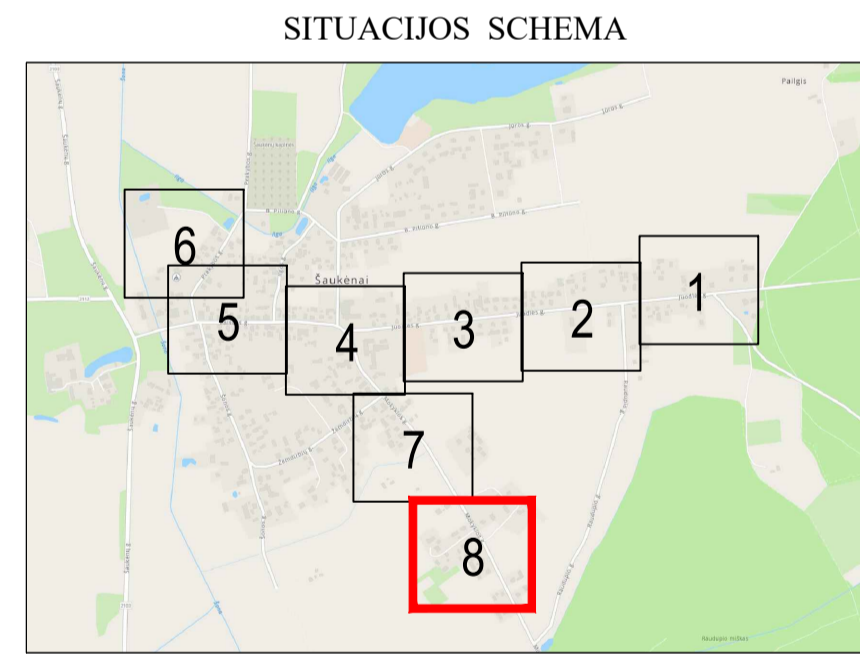
|                      |  |                              |  |  |        |   |  |
|----------------------|--|------------------------------|--|--|--------|---|--|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui |  |  |        |   |  |
| LAIDA                |  | IŠLEIDIMO DATA               |  |  |        | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | atomis<br>Zeminių g. 39 Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |                              | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |  |        |   |  |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvasas             | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS   |  |        |   |  |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvasas             | F1, FSI - buitinių nuotekų šalinimo tinklai  |  |        |   |  |
|                      | Proj.  | Vytautas Mameniškytė         | Buitinių nuotekų šalinimo tinklų planas  |  | M1:500 |   |  |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB „Kelmės vanduo“                      |                              | DOKUMENTO ŽYMŪO<br>AT-251-2298-XX-SPP-NS-B-01  |  | LAIDA  | LAPAS LAPŲ  |  |
|                      |  |                              |  |  | 0      | 7 8   |  |

| Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdviųjų duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (THIS) | Data       |            | Prašymo Nr.           |
|--|------------|------------|-----------------------|
|  | Pateiktas  | Ivykdytas  |                       |
|  | 2025-02-20 | 2025-02-26 | THISI-20250218-011865 |
|  | 2025-03-25 | 2025-03-25 | THISI-20250318-017827 |
|  | 2025-03-18 | 2025-03-25 | THISI-20250318-017809 |



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

|  |   |
|--|---|
|  | Butinių nuotekų tinklas                       |
|  | Slėginis butinių nuotekų tinklas              |
|  | Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona |
|  | Sklypo riba                                   |
|  | Esamas butinių nuotekų tinklas                |
|  | Esamas slėginis nuotekų tinklas               |
|  | Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas   |
|  | Esamas drenažo tinklas                        |
|  | Esamas vandentiekio tinklas                   |
|  | Esamas ryšio kabelis                          |
|  | Esama ryšių kanalizacija                      |
|  | Esamas RAIN tinklas                           |
|  | Esamas 0.4 kV elektros kabelis                |
|  | Esamas 10 kV elektros kabelis                 |
|  | Esamas apšvietimo požeminis kabelis           |
|  | Esamas dujotiekio tinklas                     |
|  | Esama šiluminė trasa                          |
|  | Darbo duobių/priedaobių vietos                |



- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:
- PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKINTAS SAUGIUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULAVIMO Taisyklės T.DVAJEI 127.
  - PIRŠ PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOS ORGANIZACIJOS. ESANT 0.5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
  - ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAMS.
  - PAKLOJUS INŽINERINIUS TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVUSIO LYGIO.
  - TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
  - BUTINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ STATYBOS DARBAI NUMATOMI UŽDARU (BETRANŠĖJINIŲ) BŪDU. STATYBOS METU PAŽEIDUS DRENAŽO TINKLUS, RINKTUVUS BŪTINA ATSTATYTI NAUJOMIS MEDŽIAGOMIS PO 5 M J ABI PUSES NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO, O SAUSINTUVUS - PO 3 METRUS NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO (ARBA IKI SKLYPO RIBOS).
  - KRAŠTO IR RAJONINIŲ KELIŲ JUOSTOSE, DARBAI TURI BŪTI ATLIKAMI TIK UŽDARU BŪDU.
  - KELIO JUOSTOJE, ATSIŖADUS KELIO DANGOS KONSTRUKCIOS DEFORMACIJOMS AR ĮLINKIAMS, KONSTRUKCIJA ATSTATOMA PAGAL KPT SDK 19 PROJEKTAVIMO Taisyklės.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DEKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0.5 M NUO RYŠIO KABELIŲ, ATSAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ RYŠIO KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0.5 M ATSTUMU.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMAIS DEKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0.5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ, ATSAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ ELEKTROS KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0.5 M ATSTUMU.

|                      |  |   |  |       |       |
|----------------------|--|---|--|-------|-------|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui                      |  |       |       |
| LAIDA                | ĮSILEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |       |       |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>atomis<br>Žemėininkų g. 39, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |       |       |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvasas                                  | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS   |       |       |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvasas                                  | F1, FS1 - butinių nuotekų šalinimo tinklai   |       |       |
|                      | Proj.  | Vygaile Mameniškytė                               | Butinių nuotekų šalinimo tinklų planas   |       |       |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   | UAB „Kelmės vanduo“                               | DOKUMENTO ŽYMŪS  | LAIDA | LAPAS |
|                      |  |   | AT-251-2298-XX-SPP-NS-B-01   | 0     | 8     |


| Šulinių duomenų lentelė |                   |               |            |           |
|-------------------------|-------------------|---------------|------------|-----------|
| Šulinio Nr.             | Šulinio diametras | Ilglinimas, m | X          | Y         |
| F1-1                    | d1000             | 1.93          | 6186922.16 | 431179.00 |
| F1-2                    | d425              | 1.96          | 6186919.76 | 431150.06 |
| F1-3                    | d425              | 1.94          | 6186916.77 | 431113.77 |
| F1-4                    | d1000             | 1.81          | 6186914.52 | 431076.04 |
| F1-5                    | d425              | 1.99          | 6186910.29 | 431028.58 |
| F1-6                    | d1000             | 2.01          | 6186905.67 | 430978.79 |
| F1-7                    | d425              | 1.72          | 6186902.11 | 430937.53 |
| F1-8                    | d425              | 1.90          | 6186899.40 | 430906.51 |
| F1-10                   | d1000             | 2.31          | 6186896.08 | 430868.87 |
| F1-11                   | d425              | 3.34          | 6186890.61 | 430809.18 |
| F1-12                   | d425              | 3.39          | 6186887.87 | 430774.65 |
| F1-13                   | d1000             | 2.94          | 6186883.92 | 430726.85 |
| F1-14                   | d425              | 2.07          | 6186879.68 | 430677.03 |
| F1-15                   | d425              | 1.77          | 6186877.45 | 430647.60 |
| F1-16                   | d1000             | 1.68          | 6186874.87 | 430615.90 |
| F1-17                   | d425              | 2.28          | 6186871.72 | 430576.94 |
| F1-18                   | d425              | 2.86          | 6186870.17 | 430558.66 |
| F1-19                   | d1500             | 3.47          | 6186867.35 | 430524.85 |
| F1-20                   | d425              | 3.66          | 6186863.81 | 430484.95 |
| F1-21                   | d1500             | 4.79          | 6186859.96 | 430440.33 |

| Šulinių duomenų lentelė |                   |               |            |           |
|-------------------------|-------------------|---------------|------------|-----------|
| Šulinio Nr.             | Šulinio diametras | Ilglinimas, m | X          | Y         |
| F1-22                   | d1500             | 5.28          | 6186858.32 | 430420.41 |
| F1-23                   | d1500             | 5.21          | 6186854.97 | 430381.13 |
| F1-23.1                 | d1500             | 4.91          | 6186853.01 | 430359.39 |
| F1-24                   | d1500             | 4.49          | 6186851.07 | 430337.75 |
| F1-25                   | d1500             | 4.15          | 6186847.19 | 430294.50 |
| F1-26                   | d1500             | 4.18          | 6186845.30 | 430274.65 |
| F1-27                   | d1500             | 4.02          | 6186841.62 | 430230.71 |
| F1-27.1                 | d425              | 4.01          | 6186839.59 | 430208.57 |
| F1-28                   | d425              | 3.51          | 6186837.19 | 430182.27 |
| F1-29                   | d1000             | 2.68          | 6186836.61 | 430134.16 |
| F1-30                   | d425              | 3.10          | 6186834.66 | 430094.10 |
| F1-31                   | d425              | 2.87          | 6186832.23 | 430077.20 |
| F1-32                   | d1000             | 1.81          | 6186829.99 | 430027.40 |
| F1-33                   | d425              | 2.16          | 6186826.06 | 429977.54 |
| F1-34                   | d1000             | 2.05          | 6186823.15 | 429927.56 |
| F1-34.1                 | d425              | 1.80          | 6186823.57 | 429896.97 |
| F1-35                   | d425              | 1.74          | 6186823.86 | 429875.72 |
| F1-36                   | d425              | 1.87          | 6186824.93 | 429847.67 |
| F1-37                   | d1000             | 2.21          | 6186825.71 | 429805.22 |
| F1-38                   | d425              | 2.50          | 6186826.49 | 429767.21 |

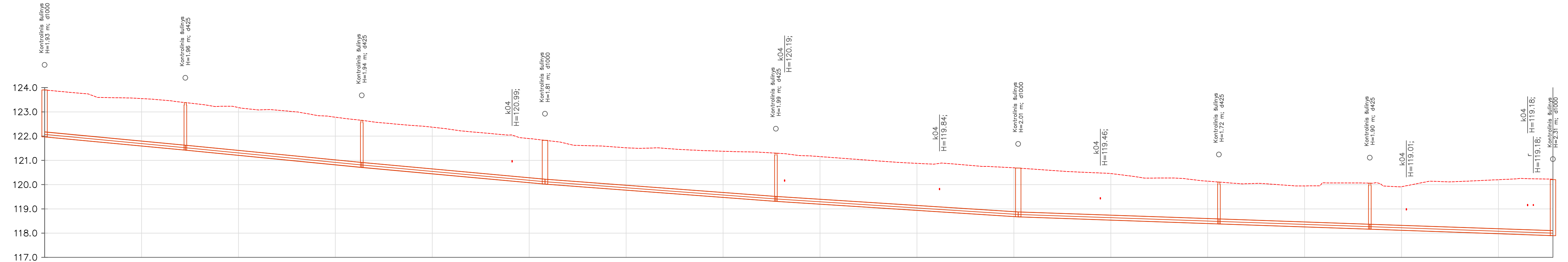
| Šulinių duomenų lentelė |                   |               |            |           |
|-------------------------|-------------------|---------------|------------|-----------|
| Šulinio Nr.             | Šulinio diametras | Ilglinimas, m | X          | Y         |
| F1-39                   | d1000             | 2.40          | 6186866.99 | 429739.21 |
| F1-40                   | d425              | 1.70          | 6186915.40 | 429727.33 |
| F1-41                   | d1000             | 2.50          | 6186931.84 | 429723.57 |
| F1-41.1                 | d425              | 3.18          | 6186942.66 | 429730.07 |
| F1-41.2                 | d1000             | 2.50          | 6186936.71 | 429742.12 |
| F1-42                   | d1000             | 1.82          | 6186104.17 | 430572.20 |
| F1-43                   | d425              | 2.52          | 6186136.52 | 430558.38 |
| F1-44                   | d425              | 3.06          | 6186172.13 | 430540.60 |
| F1-45                   | d1500             | 3.49          | 6186212.31 | 430521.89 |
| F1-46                   | d425              | 3.19          | 6186246.48 | 430506.52 |
| F1-47                   | d1500             | 3.31          | 6186273.30 | 430488.87 |
| F1-48                   | d1000             | 2.89          | 6186308.26 | 430468.84 |
| F1-49                   | d425              | 2.81          | 6186335.13 | 430453.96 |
| F1-50                   | d425              | 2.67          | 6186361.02 | 430439.43 |
| F1-50.1                 | d425              | 2.49          | 6186385.40 | 430426.06 |
| F1-51                   | d1000             | 2.25          | 6186399.74 | 430419.42 |
| F1-52                   | d425              | 2.03          | 6186442.15 | 430395.14 |
| F1-53                   | d1000             | 1.88          | 6186471.11 | 430379.20 |
| F1-54                   | d425              | 2.01          | 6186505.31 | 430358.74 |
| F1-55                   | d425              | 2.42          | 6186533.52 | 430338.39 |

| Šulinių duomenų lentelė |                   |               |            |           |
|-------------------------|-------------------|---------------|------------|-----------|
| Šulinio Nr.             | Šulinio diametras | Ilglinimas, m | X          | Y         |
| F1-56                   | d1500             | 3.53          | 6186573.98 | 430309.21 |
| F1-57                   | d425              | 2.20          | 6186587.31 | 430295.98 |
| F1-58                   | d425              | 2.37          | 6186615.94 | 430271.44 |
| F1-59                   | d1000             | 1.97          | 6186654.06 | 430239.10 |
| F1-60                   | d1000             | 1.94          | 6186344.81 | 430566.12 |
| F1-61                   | d425              | 1.81          | 6186320.78 | 430541.98 |
| F1-62                   | d425              | 2.13          | 6186287.23 | 430508.15 |
| F1-63                   | d425              | 1.68          | 6186237.81 | 430371.32 |
| F1-64                   | d425              | 2.60          | 6186253.31 | 430394.57 |
| F1-65                   | d425              | 2.51          | 6186282.91 | 430433.25 |
| F1-66                   | d1000             | 1.75          | 6186673.21 | 430221.62 |
| F1-67                   | d425              | 2.67          | 6186706.59 | 430195.15 |
| F1-68                   | d425              | 2.71          | 6186736.08 | 430171.18 |
| F1-69                   | d1000             | 2.39          | 6186779.48 | 430156.44 |
| F1-70                   | d425              | 2.19          | 6186822.80 | 430141.23 |
| F1-71                   | d1500             | 2.72          | 6186782.07 | 430871.16 |
| F1-72                   | d425              | 3.79          | 6186960.74 | 429740.93 |
| F1-73                   | d1500             | 4.72          | 6186983.60 | 429759.95 |
| F1-74                   | d1500             | 5.96          | 6187019.93 | 429786.08 |
| F1-75                   | d1500             | 5.39          | 6187061.84 | 429812.01 |

| Šulinių duomenų lentelė |                   |               |            |           |
|-------------------------|-------------------|---------------|------------|-----------|
| Šulinio Nr.             | Šulinio diametras | Ilglinimas, m | X          | Y         |
| F1-76                   | d1500             | 3.19          | 6187095.12 | 429832.52 |
| F1-77                   | d425              | 2.89          | 6187119.47 | 429802.43 |
| F1-78                   | d425              | 2.53          | 6187148.90 | 429776.04 |
| F1-79                   | d425              | 2.43          | 6187154.77 | 429764.86 |
| F1-80                   | d1000             | 2.57          | 6187160.72 | 429744.84 |
| F1-81                   | d425              | 3.19          | 6187167.00 | 429695.25 |
| F1-82                   | d1000             | 3.21          | 6187171.45 | 429649.99 |
| FS1-1                   |                   |               | 6186578.28 | 430312.80 |
| FS1-2                   |                   |               | 6186574.71 | 430307.37 |
| FS1-3                   |                   |               | 6186586.43 | 430295.73 |
| FS1-4                   |                   |               | 6186654.33 | 430237.82 |
| FS1-5                   |                   |               | 6186833.72 | 430870.19 |
| GS-1                    | d1000             | 1.50          | 6186669.81 | 430224.14 |
| GS-2                    | d1000             | 1.60          | 6186890.00 | 430869.13 |
| NS1                     | d2000             | 4.11          | 6186577.17 | 430313.50 |
| Siurblinė               |                   |               | 6187134.04 | 429604.74 |

|                      |   |   |  |   |       |
|----------------------|---|---|--|---|-------|
|                      |   |   |  |   |       |
| 0                    | 2025-03   | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |  |   |       |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |   |       |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g.,<br>Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav.<br>supaprastintas statybos projektas |   |       |
| 34249                | PV  | Andrius Nakvosas                                  | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS   |   |       |
| 31442                | PDV   | Andrius Nakvosas                                  | F1, FS1 - buitinių nuotekų šalinimo tinklai  |   |       |
|                      | Proj.   | Vygaile Mameniškytė                               | Šulinių ir kitų charakteringų taškų koordinatės  |   |       |
|                      |   |   | M1:50  |   |       |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  |   | DOKUMENTO ŽYMUO  |   | LAIDA |
|                      | UAB „Kelmės vanduo“   |   | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-02   |   | LAPAS |
|                      |   |   |  |   | LAPŲ  |
|                      |   |   | 0  | 1 | 1     |

Mh 1:500  
Mv 1:100



|   |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |
|---|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ           | 121.97         | 121.42<br>121.42 | 120.71<br>120.71 | 120.02<br>120.02 | 119.31<br>119.31 | 118.67<br>118.67 | 118.38<br>118.38 | 118.16<br>118.16 | 117.90         |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |
| ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           | 123.90         | 123.38           | 122.65           | 121.83           | 121.30           | 120.68           | 120.11           | 120.06           | 120.21         |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS      | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200 |
| PAGRINDAS                                 | Uždaru būdu    | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu    |
| NUOLYDIS %                                | -1.89%         | -1.96%           | -1.82%           | -1.49%           | -1.28%           | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%         |
| ILGIS (m)                                 | 29.0           | 36.4             | 37.8             | 47.7             | 50.0             | 41.4             | 31.1             | 37.8             |                |
| ATSTUMAI (m)                              | 29.0           | 36.4             | 37.8             | 47.7             | 50.0             | 41.4             | 31.1             | 37.8             |                |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI | F1-1           | F1-2             | F1-3             | F1-4             | F1-5             | F1-6             | F1-7             | F1-8             | F1-10          |

**Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):**

- ESAMI TINKLAI:  
k04 - žemos įt. kabelis;  
k10 - aukštos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
ak - apšvietimo kabelis;  
v - vandentiekis;  
d - dujotiekis;  
dr - drenažas;  
š - šilumos trasa;  
p - pralaida.

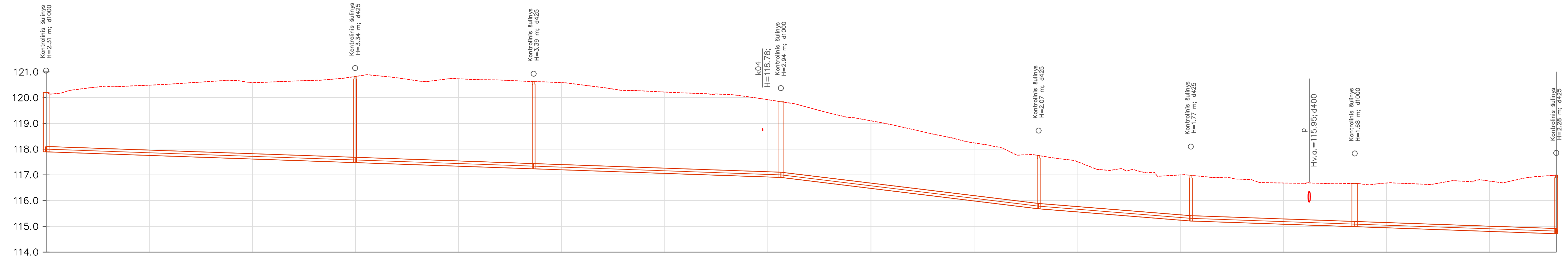
Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |
| LAIDA                | ISLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvosas                                  |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvosas                                  |
| Proj.                | Vygaile Mameniškytė  |   |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |
|                      | UAB „Kelmės vanduo“  | AT-251-2298-XX-SPP-NŠ.B-03                        |
|                      | LAIDA  | LAPAS   |
|                      | 0  | 1   |
|                      |  | LAPŲ  |
|                      |  | 1   |

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  
Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g.,  
Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav.  
supaprastintas statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  
F1, FS1 - buitinių nuotekų šalinimo tinklai  
Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Juodlės g. Mh:1:500  
nuo F1-1 iki F1-9 Mv:1:100

Mh 1:500  
Mv 1:100



|   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ           | 117.90            | 117.48<br>117.48  | 117.24<br>117.24  | 116.90<br>116.90  | 115.68<br>115.68  | 115.21<br>115.21  | 114.99<br>114.99  | 114.71            |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           | 120.21            | 120.82            | 120.62            | 119.84            | 117.75            | 116.98            | 116.67            | 116.99            |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS      | PE 100 RC<br>d200 | PE 100 RC<br>d200 | PE 100 RC<br>d200 | PE 100 RC<br>d200 | PE 100 RC<br>d200 | PE 100 RC<br>d200 | PE 100 RC<br>d200 | PE 100 RC<br>d200 |
| PAGRINDAS                                 | Uždaru būdu       | Uždaru būdu       | Uždaru būdu       | Uždaru būdu       | Uždaru būdu       | Uždaru būdu       | Uždaru būdu       | Uždaru būdu       |
| NUOLYDIS %                                | -0.70%            | -0.70%            | -0.70%            | -2.43%            | -1.61%            | -0.70%            | -0.70%            | -0.70%            |
| ILGIS (m)                                 | 59.9              | 34.6              | 48.0              | 50.0              | 29.5              | 31.8              | 39.1              |                   |
| ATSTUMAI (m)                              | 59.9              | 34.6              | 48.0              | 50.0              | 29.5              | 31.8              | 39.1              |                   |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI | F1-10             | F1-11             | F1-12             | F1-13             | F1-14             | F1-15             | F1-16             | F1-17             |

**Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):**

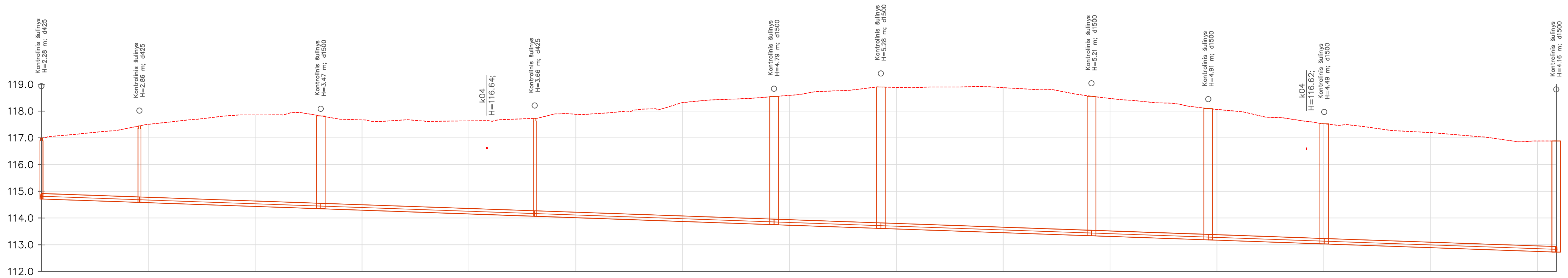
ESAMI TINKLAI:

- k04 - žemos įt. kabelis;
- k10 - aukštos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- ak - apšvietimo kabelis;
- v - vandentiekis;
- d - dujotiekis;
- dr - drenažas;
- š - šilumos trasa;
- p - pralaida.

Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |
| LAIDA                | ISLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvosas                                  |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvosas                                  |
| Proj.                | Vygailė Mameniškytė  |   |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |
|                      | UAB „Kelmės vanduo“  | AT-251-2298-XX-SPP-NŠ.B-04                        |
|                      |  | LAIDA LAPAS LAPŲ                                  |
|                      |  | 0 1 1   |

Mh 1:500  
Mv 1:100



|   |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |
|---|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ           | 114.71         | 114.59<br>114.59 | 114.35<br>114.35 | 114.07<br>114.07 | 113.75<br>113.75 | 113.61<br>113.61 | 113.34<br>113.34 | 113.19<br>113.19 | 113.03<br>113.03 | 112.73         |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |
| ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           | 116.99         | 117.45           | 117.82           | 117.73           | 118.54           | 118.90           | 118.55           | 118.09           | 117.52           | 116.88         |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS      | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200 |
| PAGRINDAS                                 | Uždaru būdu    | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu    |
| NUOLYDIS %                                | -0.70%         | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%         |
| ILGIS (m)                                 | 18.4           | 33.9             | 40.0             | 44.8             | 20.0             | 39.4             | 21.8             | 21.7             | 43.4             |                |
| ATSTUMAI (m)                              | 18.4           | 33.9             | 40.0             | 44.8             | 20.0             | 39.4             | 21.8             | 21.7             | 43.4             |                |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI | F1-17          | F1-18            | F1-19            | F1-20            | F1-21            | F1-22            | F1-23            | F1-23.1          | F1-24            | F1-25          |

**Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):**

- ESAMI TINKLAI:  
k04 - žemos įt. kabelis;  
k10 - aukštos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
ak - apšvietimo kabelis;  
v - vandentiekis;  
d - dujotiekis;  
dr - drenažas;  
š - šilumos trasa;  
p - pralaida.

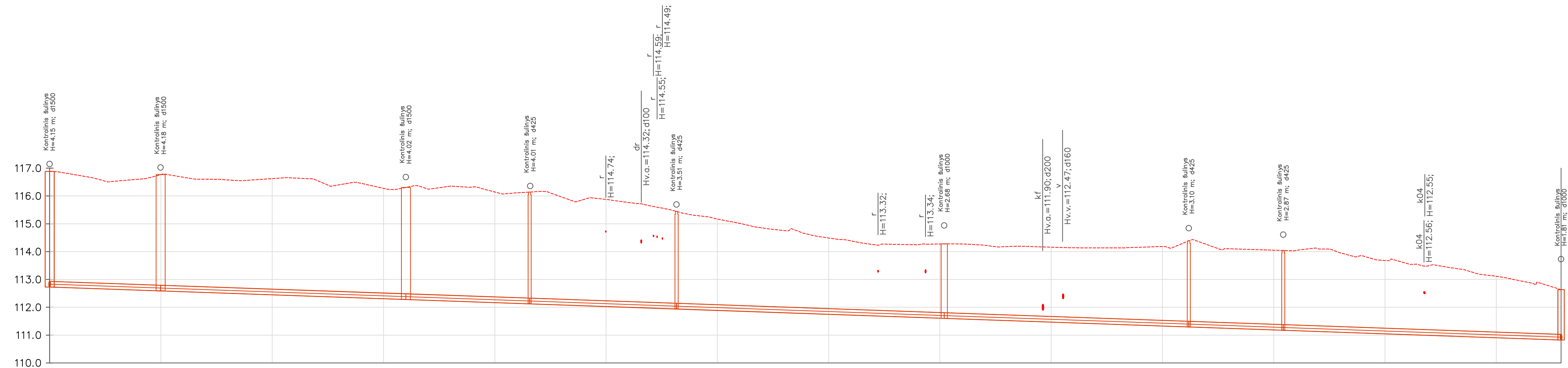
Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

|                      |  |   |      |
|----------------------|--|---|------|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |      |
| LAIDA                | ISLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   |      |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvosas                                  |      |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvosas                                  |      |
| Proj.                | Vygailė Mameniškytė  |   |      |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |      |
|                      | UAB „Kelmės vanduo“  | AT-251-2298-XX-SPP-NŠ.B-05                        |      |
|                      | LAIDA  | LAPAS   | LAPŲ |
|                      | 0  | 1   | 1    |

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  
Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  
F1, FS1 - buitinių nuotekų šalinimo tinklai  
Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Juodlės g. Mh:1:500  
nuo F1-17 iki F1-25 Mv:1:100

Mh 1:500  
Mv 1:100



|   |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ           | 112.73         | 112.59         | 112.59         | 112.28         | 112.28         | 112.13         | 112.13         | 111.94         | 111.94         | 111.60         | 111.60         | 111.29         | 111.29         | 111.17         | 111.17         | 110.82         |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           | 116.88         | 116.77         | 116.77         | 116.31         | 116.31         | 116.14         | 116.14         | 115.45         | 115.45         | 114.28         | 114.28         | 114.39         | 114.39         | 114.04         | 114.04         | 112.03         |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS      | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 |
| PAGRINDAS                                 | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    |
| NUOLYDIS %                                | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         |
| ILGIS (m)                                 | 19.9           | 44.1           | 44.1           | 22.2           | 22.2           | 26.4           | 26.4           | 48.1           | 48.1           | 43.9           | 43.9           | 17.0           | 17.0           | 49.9           | 49.9           | 49.9           |
| ATSTUMAI (m)                              | 19.9           | 44.1           | 44.1           | 22.2           | 22.2           | 26.4           | 26.4           | 48.1           | 48.1           | 43.9           | 43.9           | 17.0           | 17.0           | 49.9           | 49.9           | 49.9           |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI | F1-25          | F1-26          | F1-26          | F1-27          | F1-27          | F1-27.1        | F1-27.1        | F1-28          | F1-28          | F1-29          | F1-29          | F1-30          | F1-30          | F1-31          | F1-31          | F1-32          |

**Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):**

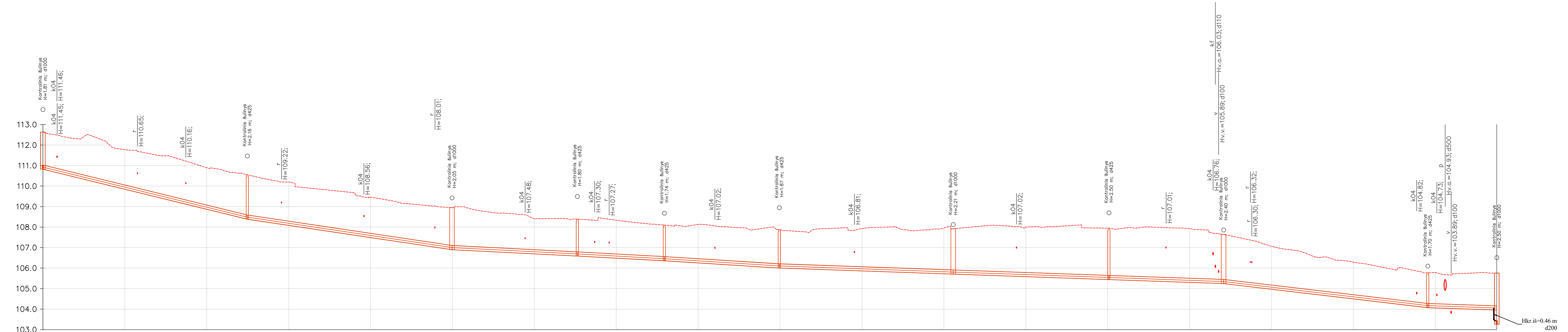
- ESAMI TINKLAI:  
k04 - žemos įt. kabelis;  
k10 - aukštos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
ak - apšvietimo kabelis;  
v - vandentiekis;  
d - dujotiekis;  
dr - drenažas;  
š - šilumos trasa;  
p - pralaida.

Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudės tikslinti statybos metu.

|   |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ           | 112.73         | 112.59         | 112.59         | 112.28         | 112.28         | 112.13         | 112.13         | 111.94         | 111.94         | 111.60         | 111.60         | 111.29         | 111.29         | 111.17         | 111.17         | 110.82         |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           | 116.88         | 116.77         | 116.77         | 116.31         | 116.31         | 116.14         | 116.14         | 115.45         | 115.45         | 114.28         | 114.28         | 114.39         | 114.39         | 114.04         | 114.04         | 112.03         |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS      | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 |
| PAGRINDAS                                 | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    |
| NUOLYDIS %                                | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         | -0.70%         |
| ILGIS (m)                                 | 19.9           | 44.1           | 44.1           | 22.2           | 22.2           | 26.4           | 26.4           | 48.1           | 48.1           | 43.9           | 43.9           | 17.0           | 17.0           | 49.9           | 49.9           | 49.9           |
| ATSTUMAI (m)                              | 19.9           | 44.1           | 44.1           | 22.2           | 22.2           | 26.4           | 26.4           | 48.1           | 48.1           | 43.9           | 43.9           | 17.0           | 17.0           | 49.9           | 49.9           | 49.9           |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI | F1-25          | F1-26          | F1-26          | F1-27          | F1-27          | F1-27.1        | F1-27.1        | F1-28          | F1-28          | F1-29          | F1-29          | F1-30          | F1-30          | F1-31          | F1-31          | F1-32          |

|                      |  |   |      |
|----------------------|--|---|------|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |      |
| LAIDA                | ISLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   |      |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvosas                                  |      |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvosas                                  |      |
| Proj.                | Vygailė Mameniškytė  |   |      |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |      |
|                      | UAB „Kelmės vanduo“  | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-06                        |      |
|                      | LAIDA  | LAPAS   | LAPŲ |
|                      | 0  | 1   | 1    |

Mh 1:500  
Mv 1:100



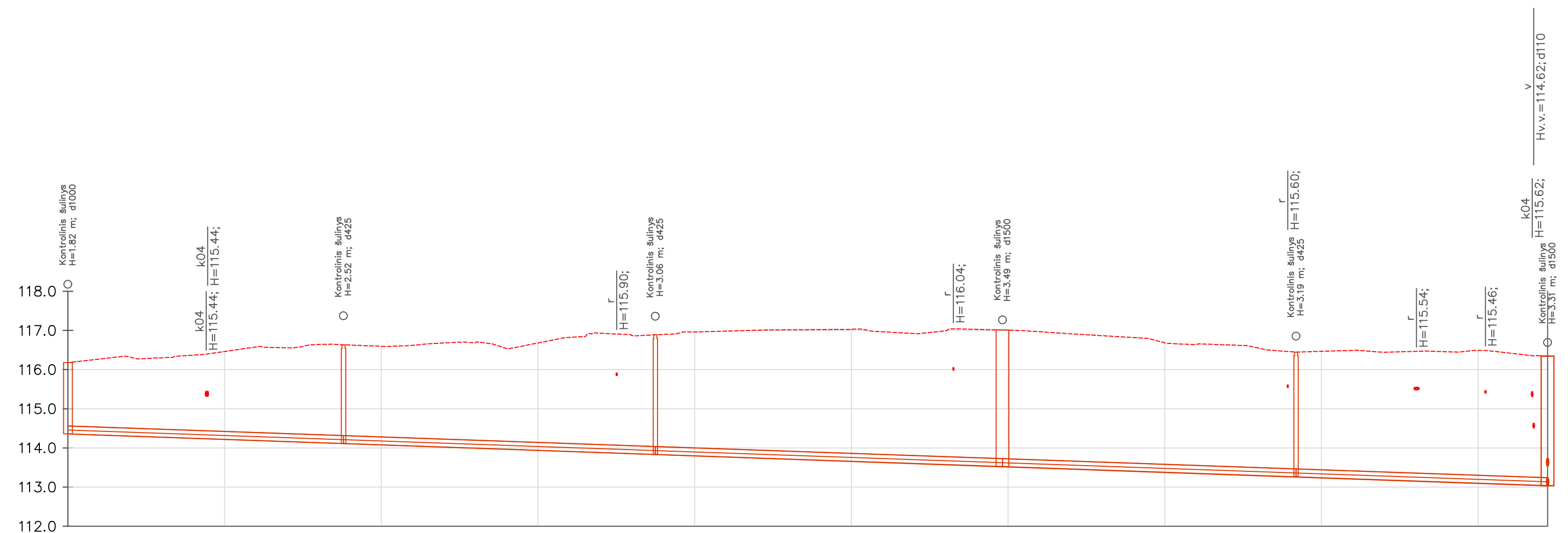
|   |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |
|---|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ           | 110.82         | 108.39<br>108.39 | 108.90<br>108.90 | 108.59<br>108.59 | 108.36<br>108.36 | 108.01<br>108.01 | 105.71<br>105.71 | 105.44<br>105.44 | 105.25<br>105.25 | 104.07<br>104.07 | 103.95         |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   | 112.63         | 110.55           | 108.95           | 108.39           | 108.10           | 107.88           | 107.92           | 107.95           | 107.64           | 105.77           | 105.76         |
| ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS      | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200 |
| PAGRINDAS                                 | Uždaru būdu    | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu    |
| NUOLYDIS %                                | -4.88%         | -2.97%           | -1.02%           | -1.08%           | -1.26%           | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%           | -2.35%           | -0.70%           |                |
| ILGIS (m)                                 | 50.0           | 50.0             | 30.6             | 21.3             | 28.1             | 42.5             | 38.0             | 28.0             | 49.9             | 16.9             |                |
| ATSTUMAI (m)                              | 50.0           | 50.0             | 30.6             | 21.3             | 28.1             | 42.5             | 38.0             | 28.0             | 49.9             | 16.9             |                |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI | F1-32          | F1-33            | F1-34            | F1-34.1          | F1-35            | F1-36            | F1-37            | F1-38            | F1-39            | F1-40            | F1-41          |

**Sutartiniai žymėjimai (pjuvijuose):**  
 ESAMI TINKLAI:  
 k04 - žemos jt. kabelis;  
 k10 - aukštos jt. kabelis;  
 kf - fekalinė kanalizacija;  
 kl - lietaus kanalizacija;  
 r - ryšio, telefono linija;  
 rk - ryšio kabelis;  
 ak - apšvietimo kabelis;  
 v - vandentiekis;  
 d - dujotiekis;  
 dr - drenažas;  
 š - šilumos trasa;  
 p - pralaida.

Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

|                      |  |   |      |
|----------------------|--|---|------|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |      |
| LAIDA                | ISLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |   |      |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvosas                                  |      |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvosas                                  |      |
|                      | Proj.  | Vygaile Mameniskytė                               |      |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |      |
|                      | UAB „Kelmės vanduo“  | AT-251-2298-XX-SPP-NŠ.B-07                        |      |
|                      | LAIDA  | LAPAS   | LAPŲ |
|                      | 0  | 1   | 1    |

Mh 1:500  
Mv 1:100



|   |                |                  |                  |                  |                  |                |
|---|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ            | 114.36         | 114.11<br>114.11 | 113.83<br>113.83 | 113.52<br>113.52 | 113.26<br>113.26 | 113.04         |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |                |                  |                  |                  |                  |                |
| ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           | 116.18         | 116.63           | 116.89           | 117.01           | 116.45           | 116.35         |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS      | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200 |
| PAGRINDAS                                 | Uždaru būdu    | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu    |
| NUOLYDIS %                                | -0.70%         | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%         |
| ILGIS (m)                                 | 35.2           | 39.8             | 44.3             | 37.5             | 32.1             |                |
| ATSTUMAI (m)                              | 35.2           | 39.8             | 44.3             | 37.5             | 32.1             |                |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI | F1-42          | F1-43            | F1-44            | F1-45            | F1-46            | F1-47          |

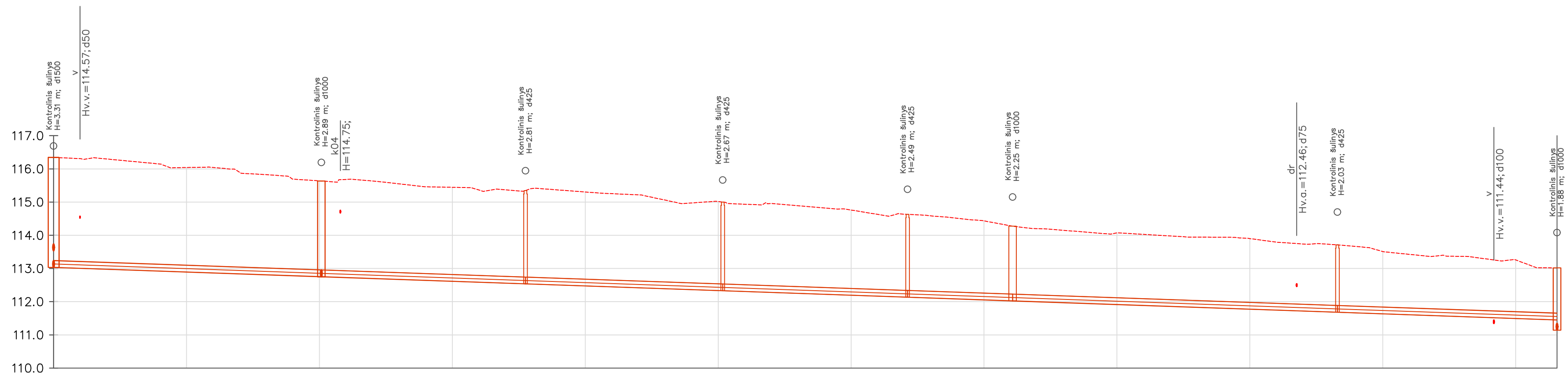
**Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):**

- ESAMI TINKLAI:  
 k04 - žemos jt. kabelis;  
 k10 - aukštos jt. kabelis;  
 kf - fekalinė kanalizacija;  
 kl - lietaus kanalizacija;  
 r - ryšio, telefono linija;  
 rk - ryšio kabelis;  
 ak - apšvietimo kabelis;  
 v - vandentiekis;  
 d - dujotiekis;  
 dr - drenažas;  
 š - šilumos trasa;  
 p - pralaida.

Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

|                      |  |   |       |      |
|----------------------|--|---|-------|------|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |       |      |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |       |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   |       |      |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvosas                                  |       |      |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvosas                                  |       |      |
| Proj.                | Vygaile Mameniškytė  |   |       |      |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |       |      |
|                      | UAB „Kelmės vanduo“  | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-08                        |       |      |
|                      |  | LAIDA   | LAPAS | LAPŲ |
|                      |  | 0   | 1     | 1    |

Mh 1:500  
Mv 1:100



|   |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |
|---|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ           | 113.04         | 112.75<br>112.75 | 112.54<br>112.54 | 112.33<br>112.33 | 112.14<br>112.14 | 112.03<br>112.03 | 111.68<br>111.68 | 111.45         |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |
| ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           | 116.35         | 115.64           | 115.35           | 115.00           | 114.63           | 114.27           | 113.71           | 113.02         |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS      | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200 |
| PAGRINDAS                                 | Uždaru būdu    | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu    |
| NUOLYDIS %                                | -0.70%         | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%           | -0.70%         |
| ILGIS (m)                                 | 40.3           | 30.7             | 29.7             | 27.8             | 15.8             | 48.9             | 33.0             |                |
| ATSTUMAI (m)                              | 40.3           | 30.7             | 29.7             | 27.8             | 15.8             | 48.9             | 33.0             |                |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI | F1-47          | F1-48            | F1-49            | F1-50            | F1-50.1          | F1-51            | F1-52            | F1-53          |

**Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):**

- ESAMI TINKLAI:  
k04 - žemos jt. kabelis;  
k10 - aukštos jt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
ak - apšvietimo kabelis;  
v - vandentiekis;  
d - dujotiekis;  
dr - drenažas;  
š - šilumos trasa;  
p - pralaida.

Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

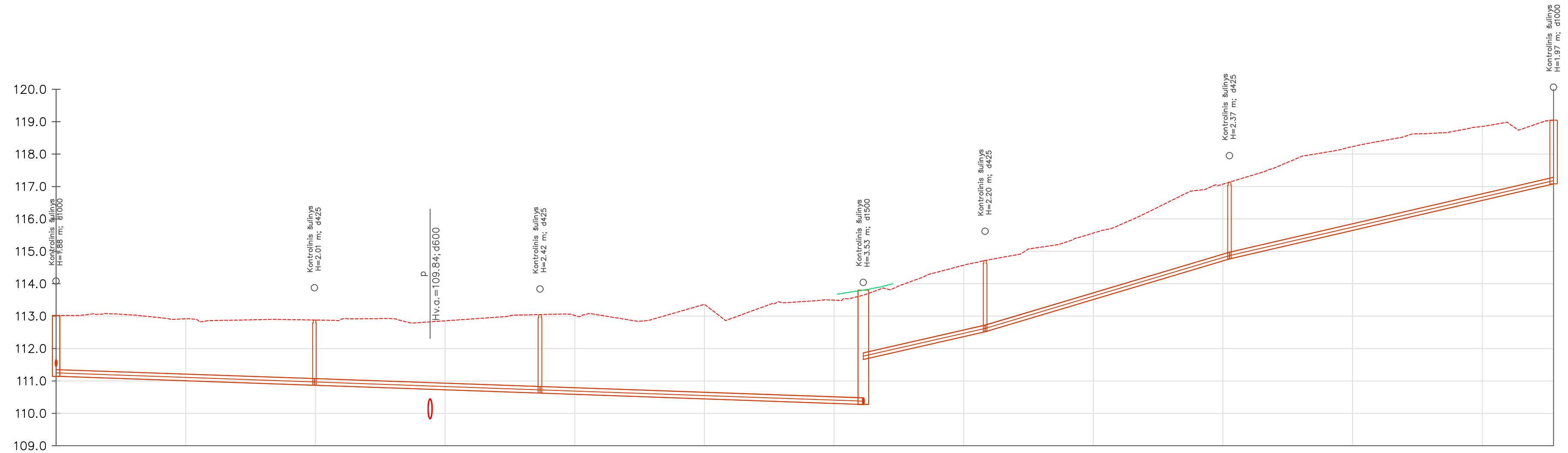
|                      |  |   |      |
|----------------------|--|---|------|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |      |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   |      |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvosas                                  |      |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvosas                                  |      |
| Proj.                | Vygaile Mameniškytė  |   |      |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB „Kelmės vanduo“                  | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-09     |      |
|                      | LAIDA  | LAPAS   | LAPŲ |
|                      | 0  | 1   | 1    |

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  
Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  
F1, FS1 - buitinių nuotekų šalinimo tinklai  
Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Mokyklos g. nuo F1-47 iki F1-53

Mb1:500  
Mv1:100

Mh 1:500  
Mv 1:100



|   |                |                  |                  |                  |                  |                  |                |
|---|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ           | 111.15         | 110.87<br>110.87 | 110.63<br>110.63 | 110.28<br>111.66 | 112.52<br>112.52 | 114.77<br>114.77 | 117.08         |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |                |                  |                  |                  |                  |                  |                |
| ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           | 113.02         | 112.88           | 113.05           | 113.64           | 114.72           | 117.13           | 119.05         |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS      | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200 |
| PAGRINDAS                                 | Uždaru būdu    | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu    |
| NUOLYDIS %                                | -0.70%         | -0.70%           | -0.70%           | 4.55%            | 5.96%            | 4.63%            |                |
| ILGIS (m)                                 | 39.9           | 34.8             | 49.9             | 18.8             | 37.8             | 50.0             |                |
| ATSTUMAI (m)                              | 39.9           | 34.8             | 49.9             | 18.8             | 37.8             | 50.0             |                |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI | F1-53          | F1-54            | F1-55            | F1-56            | F1-57            | F1-58            | F1-59          |

**Sutartiniai žymėjimai (pjuviuose):**

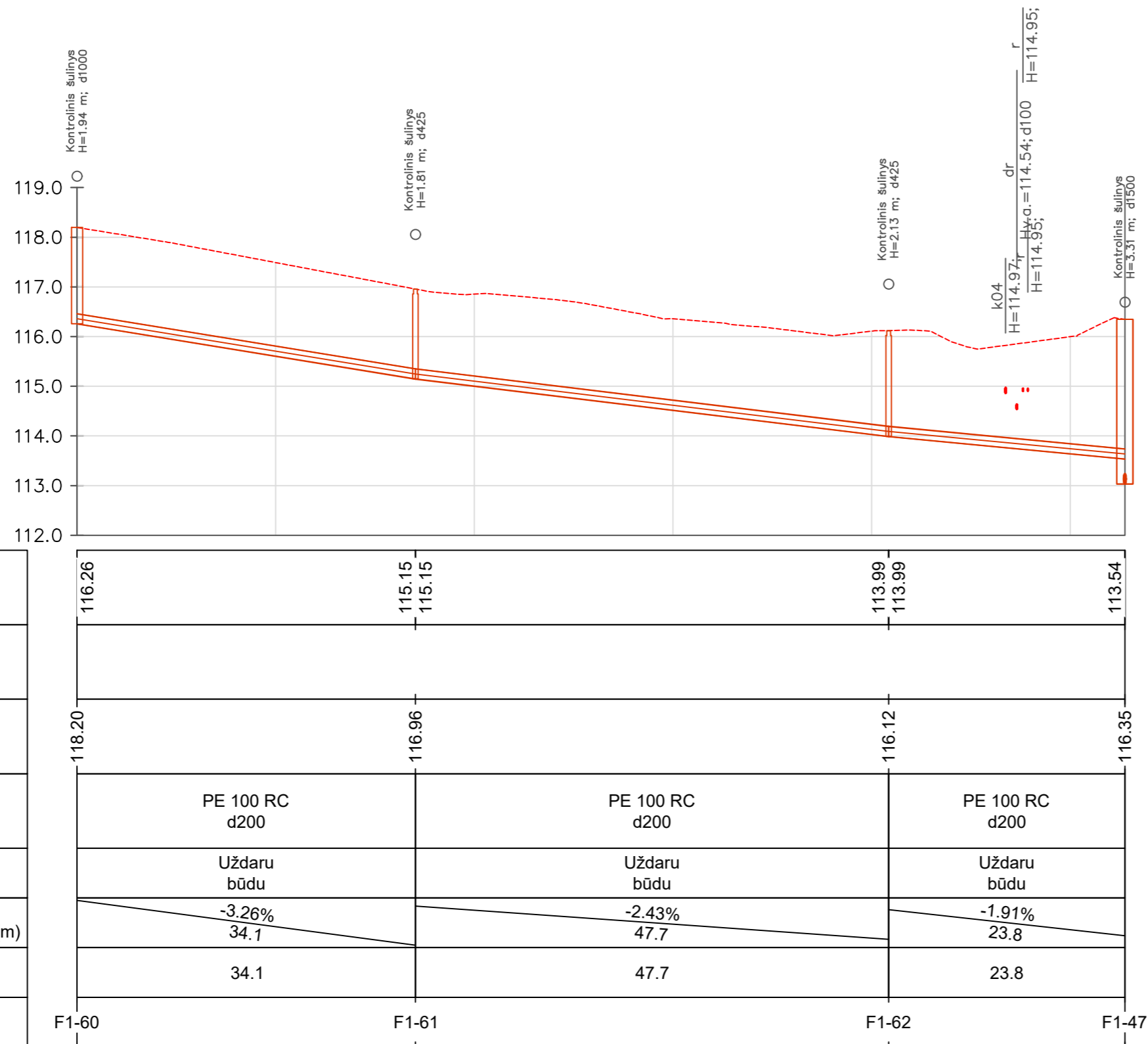
- ESAMI TINKLAI:  
k04 - žemos jt. kabelis;  
k10 - aukštos jt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
ak - apšvietimo kabelis;  
v - vandentiekis;  
d - dujotiekis;  
dr - drenažas;  
š - šilumos trasa;  
p - pralaida.

Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

|                      |  |   |       |      |
|----------------------|--|---|-------|------|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |       |      |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |       |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   |       |      |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvosas                                  |       |      |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvosas                                  |       |      |
| Proj.                | Vygaile Mameniškytė  |   |       |      |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |       |      |
|                      | UAB „Kelmės vanduo“  | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-10                        |       |      |
|                      |  | LAIDA   | LAPAS | LAPŲ |
|                      |  | 0   | 1     | 1    |



Mh 1:500  
Mv 1:100



|   |                |                |                |                |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ           | 116.26         | 115.15         | 113.99         | 113.54         |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |                |                |                |                |
| ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           | 118.20         | 116.96         | 116.12         | 116.35         |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS      | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 |
| PAGRINDAS                                 | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    |
| NUOLYDIS %                                | -3.26%         | -2.43%         | -1.91%         |                |
| ILGIS (m)                                 | 34.1           | 47.7           | 23.8           |                |
| ATSTUMAI (m)                              | 34.1           | 47.7           | 23.8           |                |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI | F1-60          | F1-61          | F1-62          | F1-47          |

**Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):**

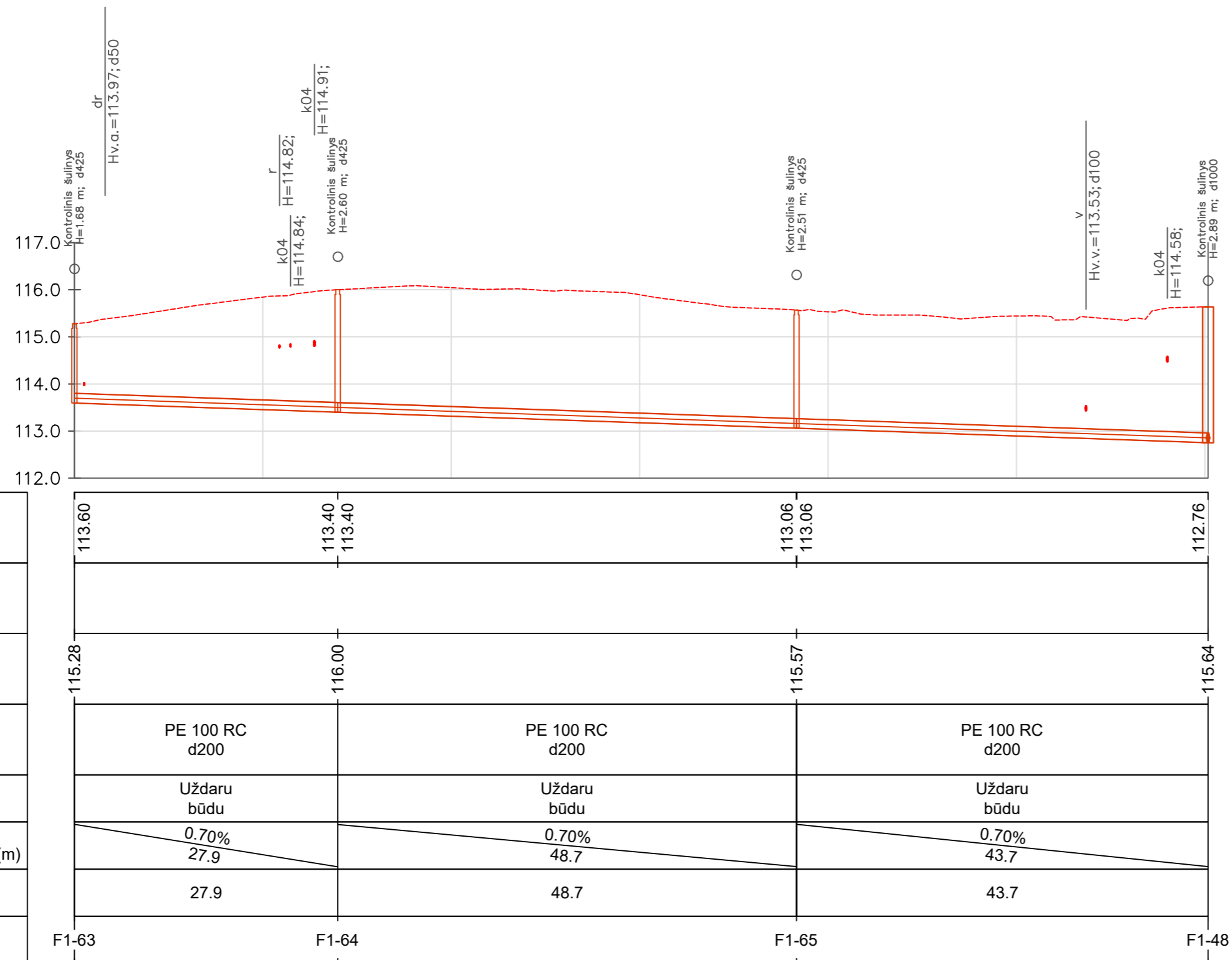
ESAMI TINKLAI:

- k04 - žemos įt. kabelis;
- k10 - aukštos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- ak - apšvietimo kabelis;
- v - vandentiekis;
- d - dujotiekis;
- dr - drenažas;
- š - šilumos trasa;
- p - pralaida.

Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

|                      |  |  |       |      |
|----------------------|--|--|-------|------|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai           |       |      |
| LAIIDA               | IŠLEIDIMO DATA   | LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |       |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <p style="text-align: center;"><b>atamis</b><br/>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br/>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</p> |  |       |      |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvosas                                   |       |      |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvosas                                   |       |      |
| Proj.                | Vygaile Mameniškytė  |  |       |      |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   | DOKUMENTO ŽYMUO                                    |       |      |
|                      | UAB „Kelmės vanduo“  | AT-251-2298-XX-SPP-NŠ.B-12                         |       |      |
|                      |  | LAIIDA   | LAPAS | LAPŲ |
|                      |  | 0  | 1     | 1    |

Mh 1:500  
Mv 1:100



|  |                   |                   |                   |        |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|--------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO<br>DUGNO ALTITUDĖ           | 113.60            | 113.40<br>113.40  | 113.06<br>113.06  | 112.76 |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |                   |                   |                   |        |
| ESAMA ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           | 115.28            | 116.00            | 115.57            | 115.64 |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS<br>IZOLIACIJOS TIPAS      | PE 100 RC<br>d200 | PE 100 RC<br>d200 | PE 100 RC<br>d200 |        |
| PAGRINDAS                                    | Uždaru<br>būdu    | Uždaru<br>būdu    | Uždaru<br>būdu    |        |
| NUOLYDIS %                                   | 0.70%             | 0.70%             | 0.70%             |        |
| ILGIS (m)                                    | 27.9              | 48.7              | 43.7              |        |
| ATSTUMAI (m)                                 | 27.9              | 48.7              | 43.7              |        |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ<br>IR POSŪKIŲ NUMERIAI | F1-63             | F1-64             | F1-65             | F1-48  |

**Sutartiniai žymėjimai (pjuvuiuose):**

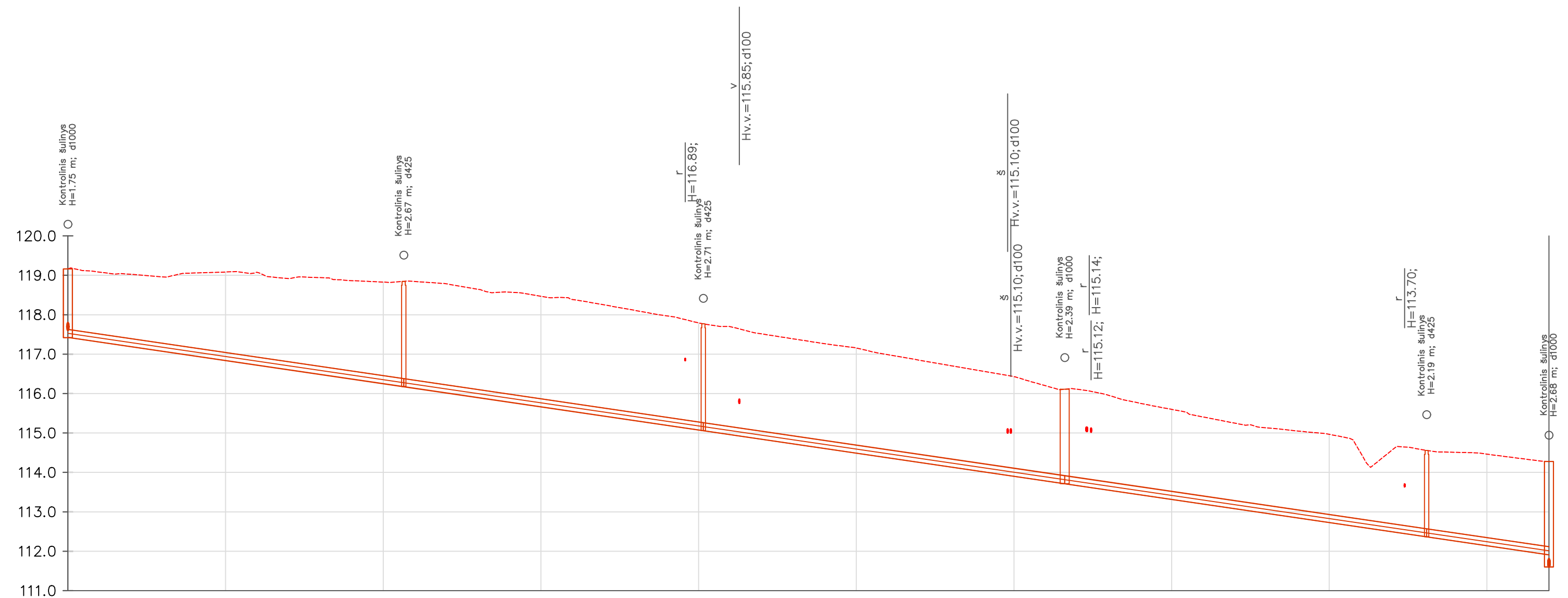
ESAMI TINKLAI:

- k04 - žemos įt. kabelis;
- k10 - aukštos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- ak - apšvietimo kabelis;
- v - vandentiekis;
- d - dujotiekis;
- dr - drenažas;
- š - šilumos trasa;
- p - pralaida.

Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

|                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| 0                          | 2025-03   | Statybos leidimui, konkursui ir statybai   |
| LAIDA                      | IŠLEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)  |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR. | <p style="text-align: center;"><b>atamis</b><br/>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br/>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</p>  |  |
| 34249                      | PV  | Andrius Nakvosas   |
| 31442                      | PDV   | Andrius Nakvosas   |
| Proj.                      | Vygailė Mameniškytė   |  |
| LT                         | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB „Kelmės vanduo“   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |
|                            | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>F1, FS1 - buitinių nuotekų šalinimo tinklai<br>Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Mokyklos g. nuo F1-63 iki F1-48 | Mh1:500<br>Mv1:100   |
|                            | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-251-2298-XX-SPP-NŠ.B-13   | LAIDA LAPAS LAPŲ<br>0 1 1  |

Mh 1:500  
Mv 1:100



|   |                |                  |                  |                  |                  |                |
|---|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ           | 117.43         | 116.18<br>116.18 | 115.06<br>115.06 | 113.71<br>113.71 | 112.37<br>112.37 | 111.91         |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |                |                  |                  |                  |                  |                |
| ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           | 119.16         | 118.85           | 117.77           | 116.11           | 114.56           | 114.28         |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS      | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200   | PE 100 RC d200 |
| PAGRINDAS                                 | Uždaru būdu    | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu      | Uždaru būdu    |
| NUOLYDIS %                                | -2.94%         | -2.94%           | -2.94%           | -2.94%           | -2.94%           | -2.94%         |
| ILGIS (m)                                 | 42.6           | 38.0             | 45.9             | 45.9             | 15.5             |                |
| ATSTUMAI (m)                              | 42.6           | 38.0             | 45.9             | 45.9             | 15.5             |                |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI | F1-66          | F1-67            | F1-68            | F1-69            | F1-70            | F1-29          |

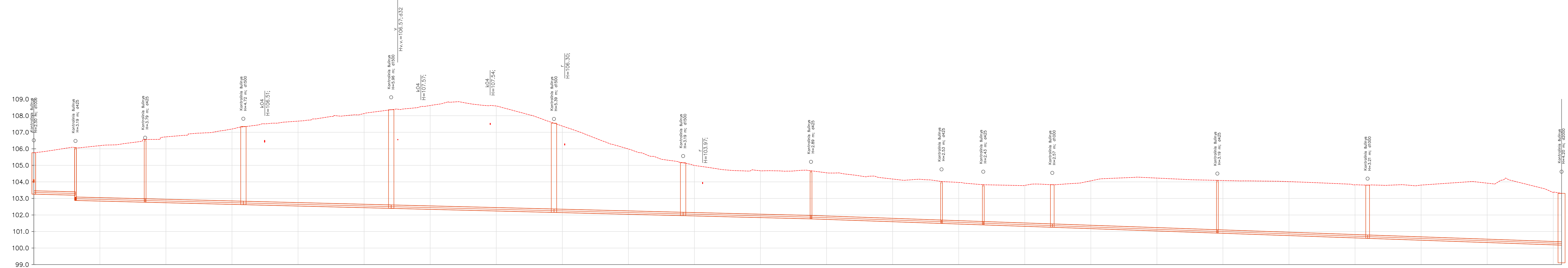
**Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):**

- ESAMI TINKLAI:  
k04 - žemos jt. kabelis;  
k10 - aukštos jt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
ak - apšvietimo kabelis;  
v - vandentiekis;  
d - dujotiekis;  
dr - drenažas;  
š - šilumos trasa;  
p - pralaida.

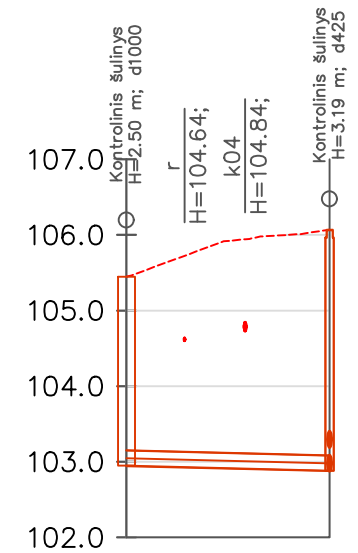
Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

|                      |  |   |      |
|----------------------|--|---|------|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |      |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   |      |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvosas                                  |      |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvosas                                  |      |
| Proj.                | Vygaile Mameniškytė  |   |      |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |      |
|                      | UAB „Kelmės vanduo“  | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-14                        |      |
|                      | LAIDA  | LAPAS   | LAPŲ |
|                      | 0  | 1   | 1    |

Mh 1:500  
Mv 1:100



Mh 1:500  
Mv 1:100



|   |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |           |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|
| VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ            | 103.26         | 103.20         | 102.77         | 102.63         | 102.40         | 102.16         | 101.96         | 101.49         | 101.40         | 101.26         | 100.91         | 100.59         | 100.18         |           |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   | 105.76         | 106.07         | 106.56         | 107.33         | 108.36         | 107.55         | 105.15         | 104.02         | 103.83         | 103.83         | 104.09         | 103.80         | 103.31         |           |
| ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           | 105.76         | 106.07         | 106.56         | 107.33         | 108.36         | 107.55         | 105.15         | 104.02         | 103.83         | 103.83         | 104.09         | 103.80         | 103.31         |           |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS      | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 |           |
| PAGRINDAS                                 | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    |           |
| NUOLYDIS %                                | 0.50%          | 0.50%          | 0.50%          | 0.50%          | 0.50%          | 0.50%          | 0.50%          | 0.70%          | 0.69%          | 0.70%          | 0.70%          | 0.70%          | 0.70%          |           |
| ILGIS (m)                                 | 72.6           | 21.1           | 29.7           | 44.7           | 49.3           | 39.1           | 38.7           | 39.5           | 12.6           | 20.9           | 50.0           | 45.5           | 58.7           |           |
| ATSTUMAI (m)                              | 12.6           | 21.1           | 29.7           | 44.7           | 49.3           | 39.1           | 38.7           | 39.5           | 12.6           | 20.9           | 50.0           | 45.5           | 58.7           |           |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI | F1-41          | F1-41.1        | F1-72          | F1-73          | F1-74          | F1-75          | F1-76          | F1-77          | F1-78          | F1-79          | F1-80          | F1-81          | F1-82          | Siurblinė |

|   |                |                |
|---|----------------|----------------|
| VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ            | 102.95         | 102.88         |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   | 105.45         | 106.07         |
| ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           | 105.45         | 106.07         |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS      | PE 100 RC d200 | PE 100 RC d200 |
| PAGRINDAS                                 | Uždaru būdu    | Uždaru būdu    |
| NUOLYDIS %                                | -0.50%         | 73.4           |
| ILGIS (m)                                 | 13.4           |                |
| ATSTUMAI (m)                              | 13.4           |                |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI | F1-41.2        | F1-41.1        |

**Sutartiniai žymėjimai (pjuvuiuose):**

- ESAMI TINKLAI:
- k04 - žemos įt. kabelis;
- k10 - aukštos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- ak - apšvietimo kabelis;
- v - vandentekis;
- d - dujotiekis;
- dr - drenažas;
- š - šilumos trasa;
- p - pralaida.

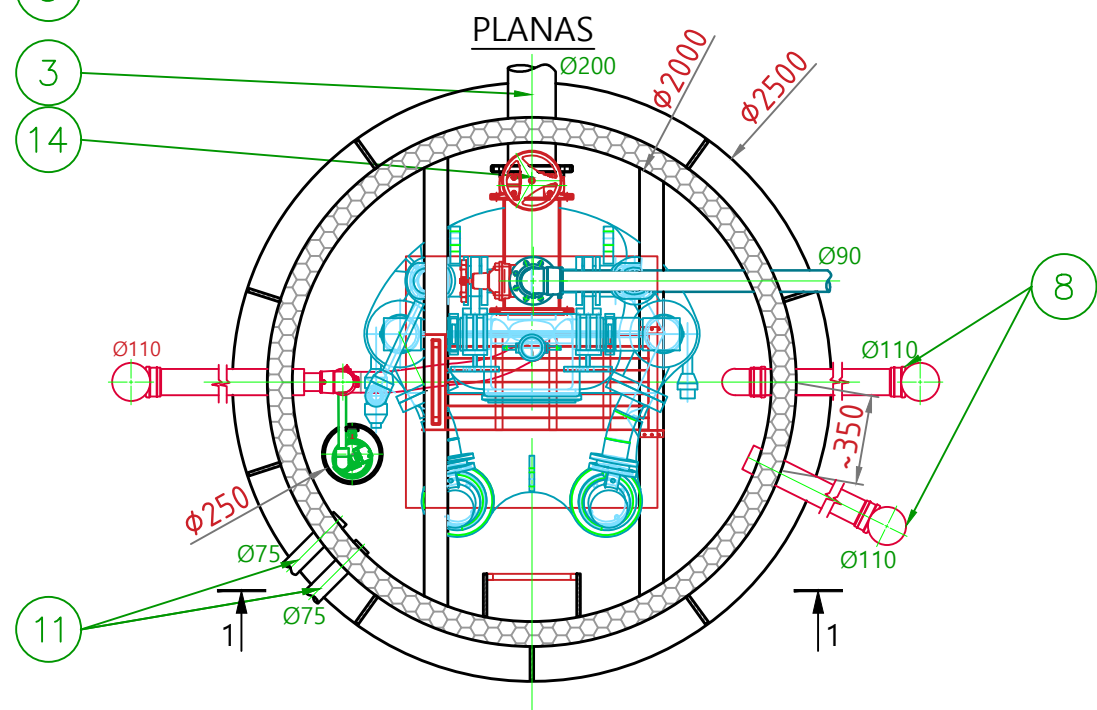
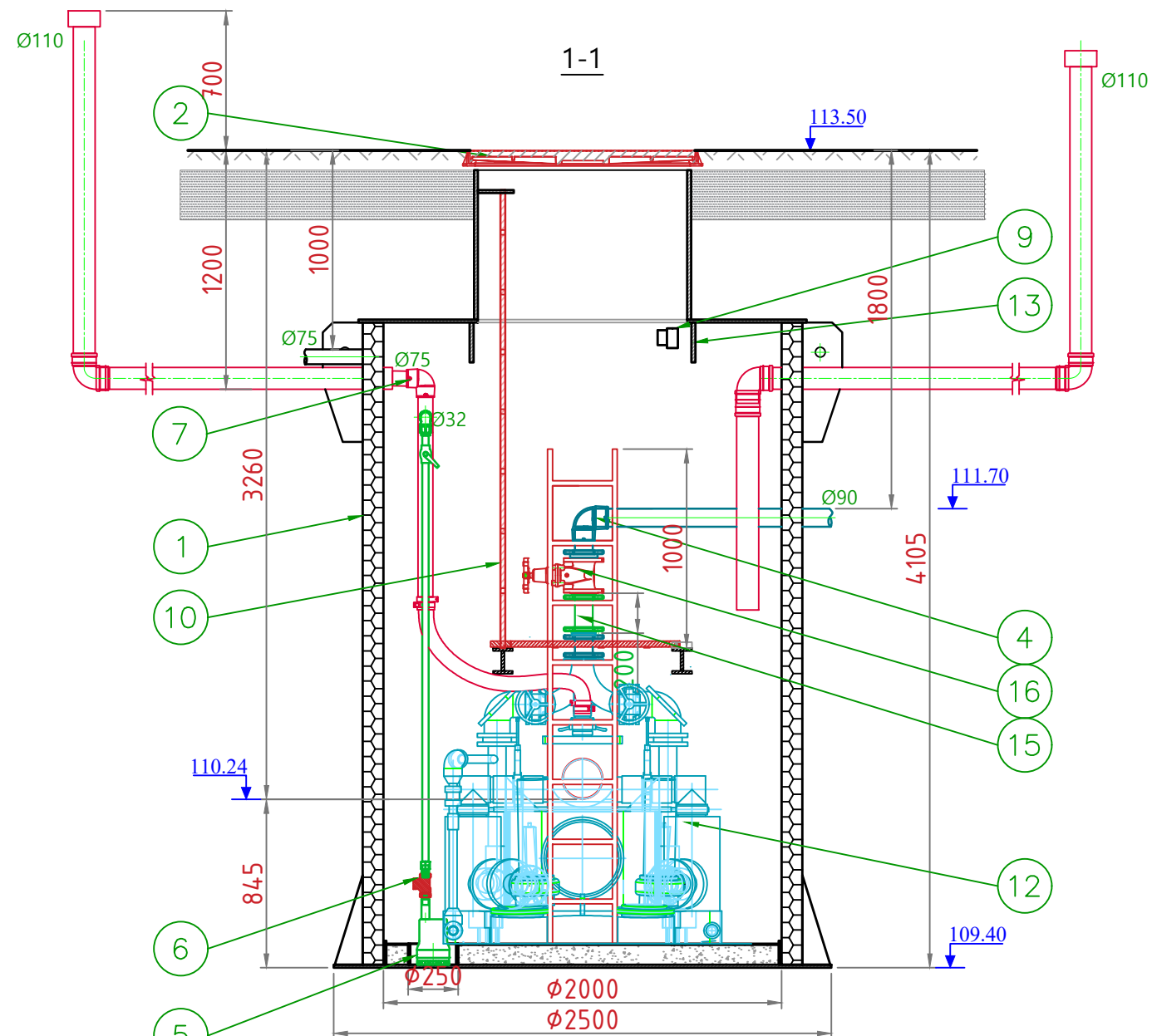
Pastaba: susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvosas                                  |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvosas                                  |
|                      | Proj.  | Vygalė Mameniškytė                                |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |
|                      | UAB „Kelmės vanduo“  | AT-251-2298-XX-SPP-NŠ.B-15                        |
|                      |  | LAIDA LAPAS LAPŲ                                  |
|                      |  | 0 1 1   |

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  
Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  
F1, FS1 - buitinių nuotekų šalinimo tinklai  
Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Prekybos g. nuo F1-41 iki Siurblinės ir nuo F1-41.2 iki F1-41.1

Mh: 500  
Mv: 100

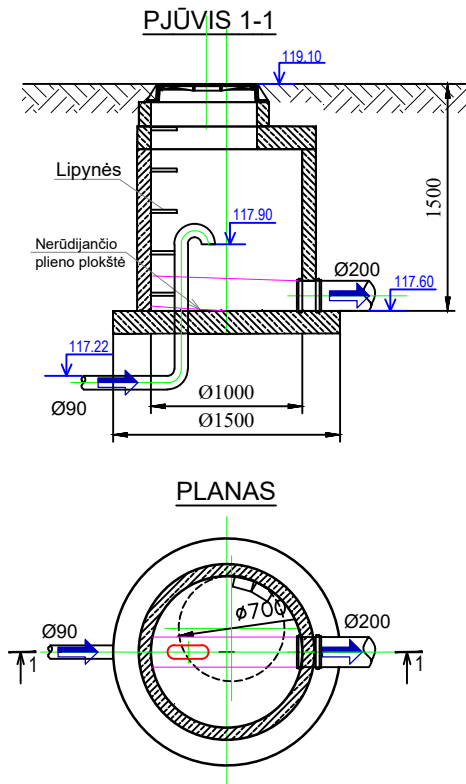


### Komplektinė PE-HD nuotekų siurblinė D-2000, H-4105

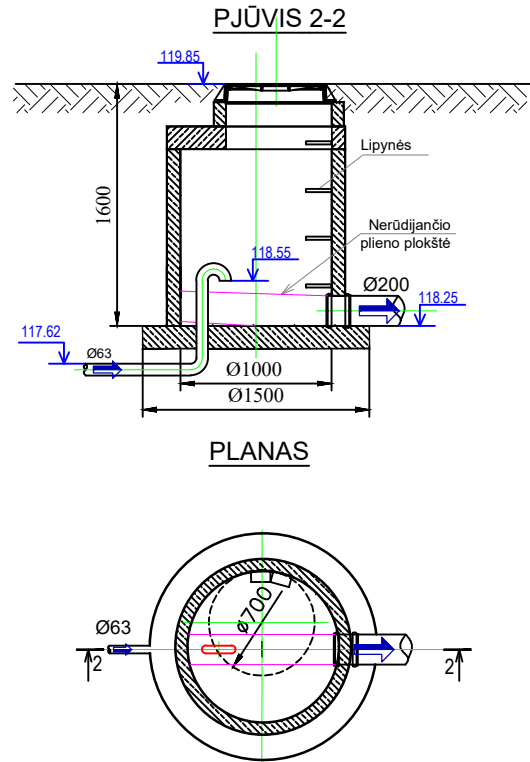
| Poz. | Pavadinimas   | Specifikacija                            | Kiekis   |
|------|---|--|----------|
| 1    | PE-HD siurblinės talpa dviguba sienele D2000, Hb-4105 (SN4) su dvigubu sustiprintu dugnu (betonas+armatūra) | PE-HD                                    | 1 kompl. |
| 2    | KK dangtis, skirtas važiuojamai daliai  | KK, 1200x1200, 40 t                      | 1 vnt.   |
| 3    | Savitakinės linijos pajungimas  | PE100, Ø 200                             | 1 vnt.   |
| 4    | Slėginis vamzdynas siurblinės viduje  | PE100, Ø 110                             | 1 kompl. |
| 5    | Prieduobė drenažiniam siurbliui   | D250                                     | 1 vnt.   |
| 6    | Drenažinio siurblio vamzdynas su atbuliniu vožtuvu ir rutuliniu ventiliu                                    | PP-R/ PE100, Ø 32                        | 1 kompl. |
| 7    | Nuotekų kaupimo talpos ventiliacija   | PE100 Ø 75/Ø 110                         | 1 kompl. |
| 8    | Ventiliacijos kaminėliai  | PE100 Ø 110                              | 2 vnt.   |
| 9    | Šviestuvai su judesio davikliu  | IP 65, 220 V                             | 1 vnt.   |
| 10   | Aptarnavimo kopėčios iki dugno (su ištraukiamu porankiu)  | N/P AISI 316                             | 1 vnt.   |
| 11   | Atvamzdžiai kabeliams   | PE100, Ø 75                              | 2 vnt.   |
| 12   | Kietųjų medžiagų atskyrimo sistema Q-4 l/s, H-12 m (su siurbliais, atbuliniais vožtuvais ir sklendėmis)     | EMUport CORE 20.2-17/540<br>2,65 kW (P2) | 1 vnt.   |
| 13   | Konstrukcija talės pakabinimui  | PE-HD                                    | PE-HD    |
| 14   | Peilinė sklendė su ratu   | KK, DN200                                | 1 vnt.   |
| 15   | Elektromagnetinio debitomačio intarpas DN80   | PE100, DN80 L200                         | 1 vnt.   |
| 16   | Flanšinė sklendė gumuotu pleištu  | KK, DN80 (F4)                            | 1 vnt.   |

|                      |  |   |  |   |        |       |      |   |   |   |
|----------------------|--|---|--|---|--------|-------|------|---|---|---|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |  |   |        |       |      |   |   |   |
| LAI DA               | IŠLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |   |        |       |      |   |   |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |   |        |       |      |   |   |   |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvosas                                  | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS   |   |        |       |      |   |   |   |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvosas                                  | F1, FS1 - buitinių nuotekų šalinimo tinklai  |   |        |       |      |   |   |   |
|                      | Proj.  | Vygailė Mameniškytė                               | Nuotekų siurblinė NS1  |   |        |       |      |   |   |   |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB „Kelmės vanduo“                  |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-16  | <table border="1"> <tr> <td>LAI DA</td> <td>LAPAS</td> <td>LAPŲ</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> | LAI DA | LAPAS | LAPŲ | 0 | 1 | 1 |
| LAI DA               | LAPAS  | LAPŲ  |  |   |        |       |      |   |   |   |
| 0                    | 1  | 1   |  |   |        |       |      |   |   |   |

### Gesinimo šuliny s GS-1

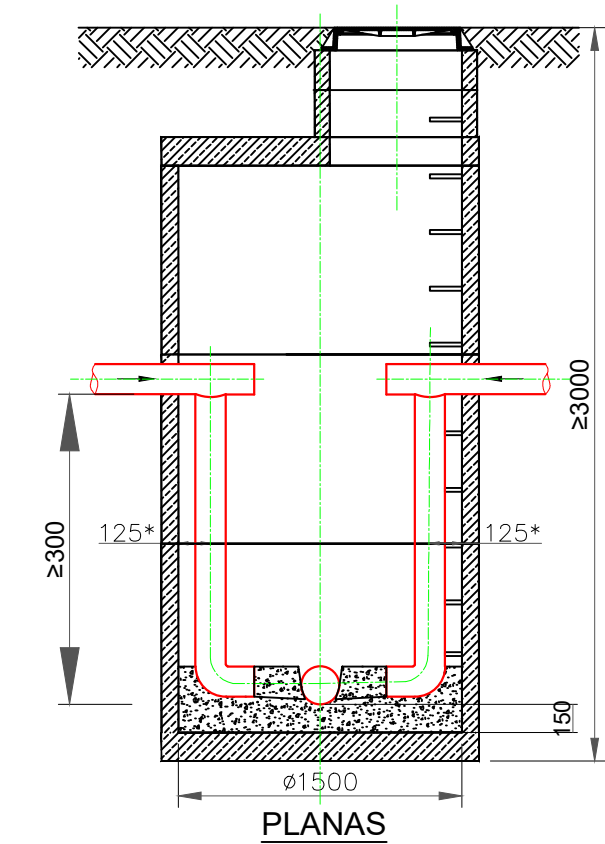


### Gesinimo šuliny s GS-2

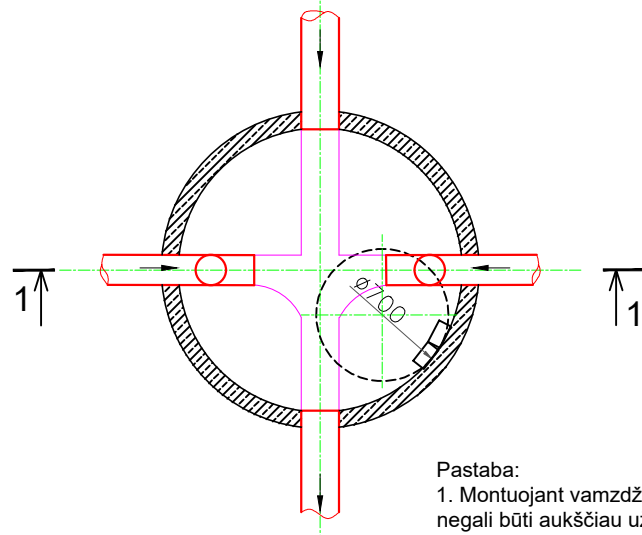


|                      |  |   |  |  |            |            |           |
|----------------------|--|---|--|--|------------|------------|-----------|
|                      |  |   |  |  |            |            |           |
|                      |  |   |  |  |            |            |           |
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |  |  |            |            |           |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |  |            |            |           |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |  |            |            |           |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvosas                                  |  | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>F1, FS1 - buitinių nuotekų šalinimo tinklai<br>Slėgio gesinimo šulinių GS-1 ir GS-2 įrengimo schemas |            |            |           |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvosas                                  |  |  |            |            |           |
|                      | Proj.  | Vygailė Mameniškytė                               |  |  |            |            |           |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB „Kelmės vanduo“                  |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-17  |  | LAIDA<br>0 | LAPAS<br>1 | LAPŪ<br>1 |

PJŪVIS 1-1



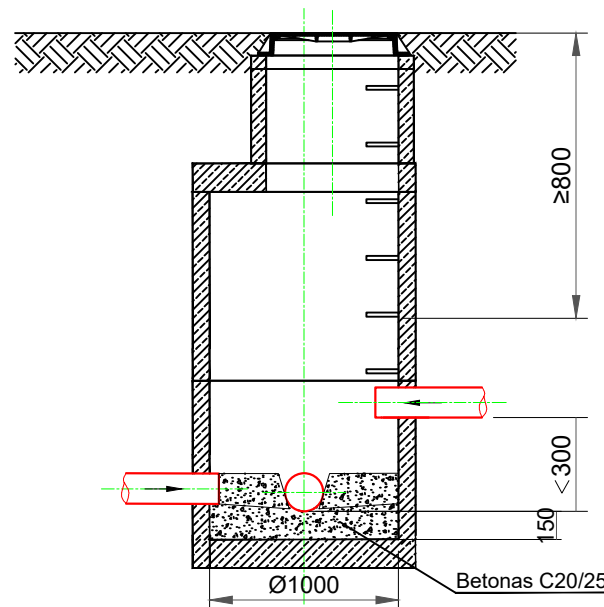
PLANAS



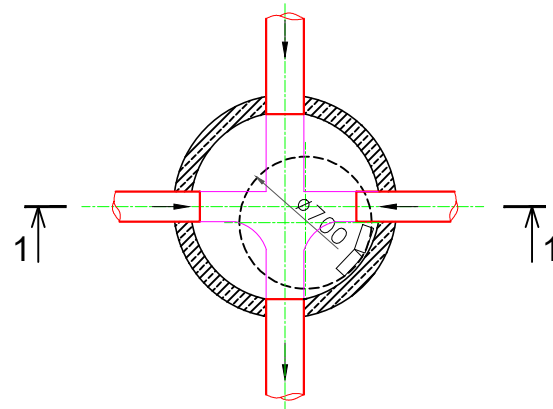
Pastaba:

1. Montuojant vamzdžius šulinyje ištekėjimo vamzdžio viršaus altitudė negali būti aukščiau už pritekėjimo vamzdžiaus viršaus altitudę.
2. Kritimo stovai įrengiami tik tuo atveju, kai kritimas didesnis nei 300 mm.
3. Matmenys nurodyti milimetrais

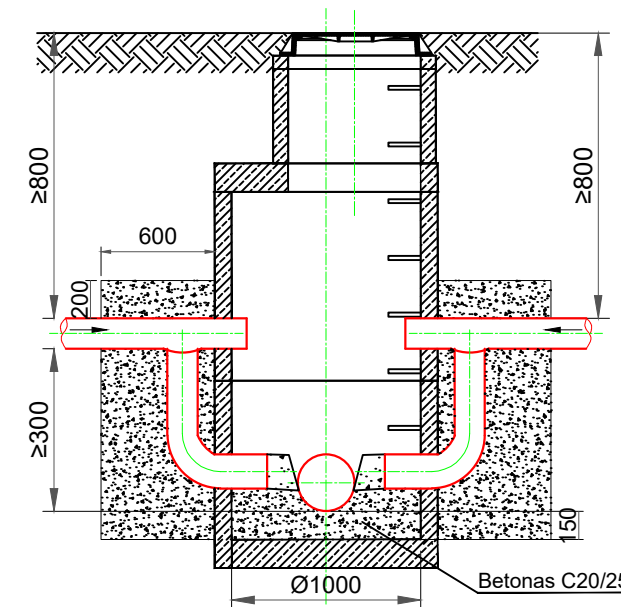
PJŪVIS 1-1



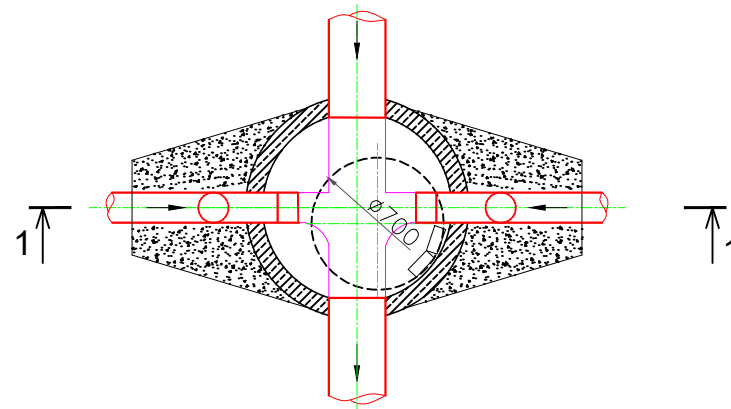
PLANAS



PJŪVIS 1-1



PLANAS



Plaukiojančio tipo ketinis dangtis  
Dangos paviršius

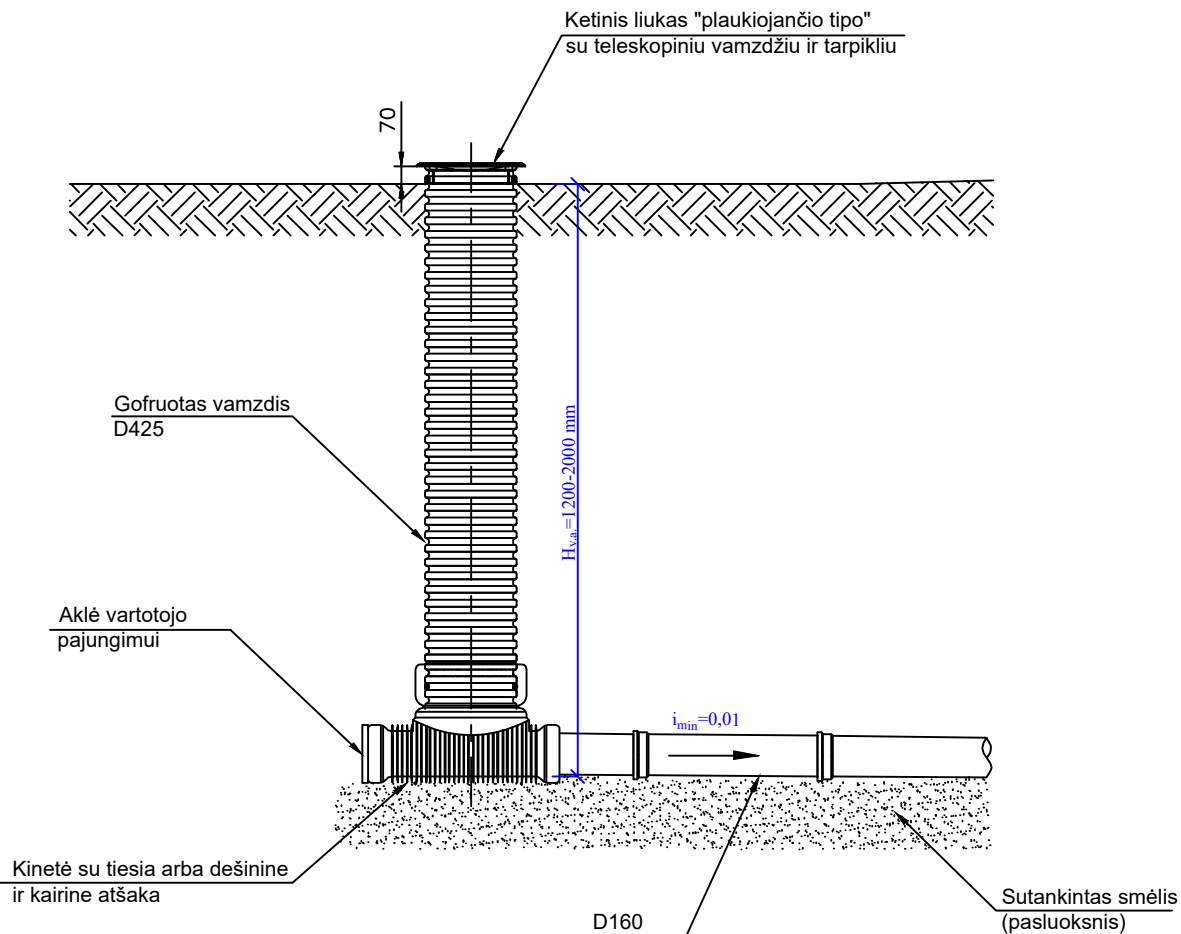
Gofruotas vamzdis apžiūros šulinėlių šachtoms Ø425

Universali jungtis "In Situ"

Plastikinis valymo ir apžiūros šulinėlio dugnas - kinetė Ø425 gofruotam vamzdžiui



Ø160

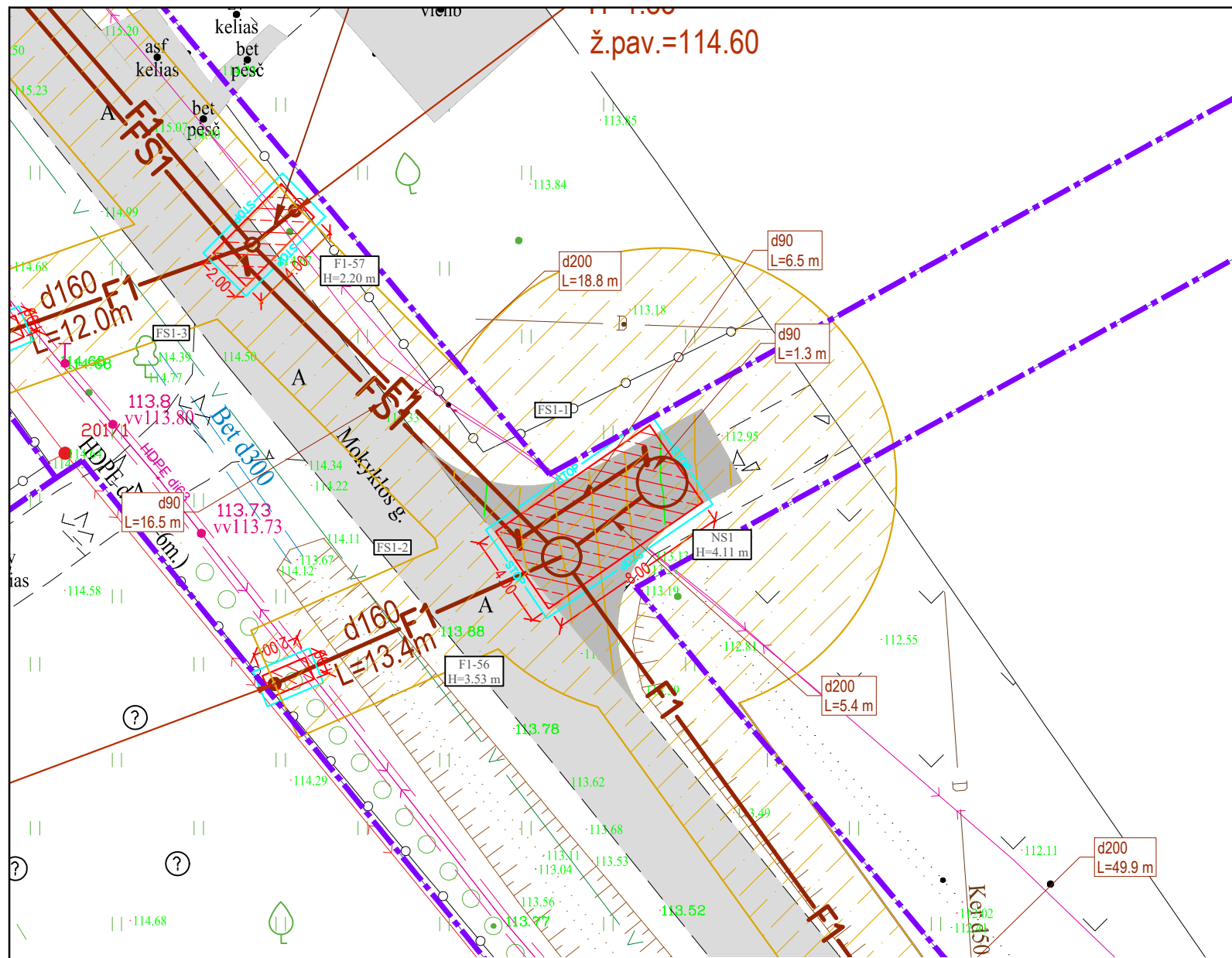
|                      |  |   |  |       |       |      |
|----------------------|--|---|--|-------|-------|------|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |  |       |       |      |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |       |       |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <p><b>atamis</b><br/>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br/>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</p> |   | <p>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br/>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas</p> |       |       |      |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvosas                                  | <p>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS<br/>F1, FS1 - buitinių nuotekų šalinimo tinklai<br/>Kritimo šulinį įrengimo schema</p>   |       |       |      |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvosas                                  |  |       |       |      |
|                      | Proj.  | Vygailė Mameniškytė                               |  |       |       |      |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB „Kelmės vanduo“  |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-18  | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|                      |  |   |  | 0     | 1     | 1    |



**PASTABOS:**

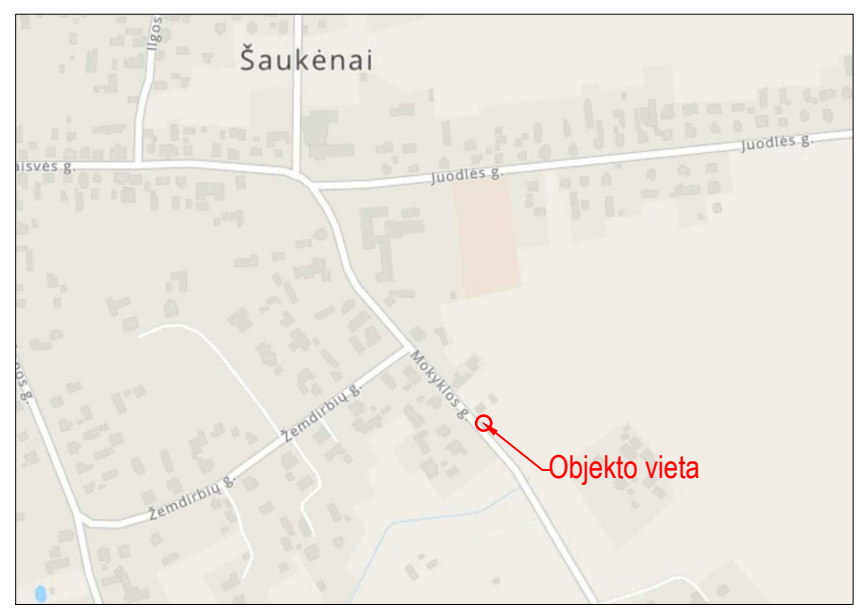
1. Nuotekų tekėjimo kryptis vamzdyje turi būti nuo movos link lygaus galo.
2. Įrengiant šulinius žalioje vejoje, jų dangčiai turi būti 50-70mm virš žemės paviršiaus.
3. Šulinių dangčiai esantys nevažiuojamojoje dalyje turi atlaikyti 12,5 t. apkrovą bei atitikti LST EN 124 reikalavimus.
4. Šulinių dangčiai esantys važiuojamojoje dalyje turi atlaikyti 40 t. apkrovą bei atitikti LST EN 124 reikalavimus.
5. Matmenys nurodyti milimetrais.
6. Nuotekų išvado įrengimo gylis turi būti tikslinamas su gyventojais statybos metu.

|                      |   |   |  |   |  |       |       |      |   |   |   |
|----------------------|---|---|--|---|--|-------|-------|------|---|---|---|
|                      |   |   |  |   |  |       |       |      |   |   |   |
|                      |   |   |  |   |  |       |       |      |   |   |   |
| 0                    | 2025-03   | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |  |   |  |       |       |      |   |   |   |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |   |  |       |       |      |   |   |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |   |  |       |       |      |   |   |   |
| 34249                | PV  | Andrius Nakvosas                                  |   | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>F1, FS1 - buitinių nuotekų šalinimo tinklai<br>Nuotekų išvado įrengimo schema |  |       |       |      |   |   |   |
| 31442                | PDV   | Andrius Nakvosas                                  |  |   |  |       |       |      |   |   |   |
|                      | Proj.   | Vygailė Mameniškytė                               |  |   |  |       |       |      |   |   |   |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB „Kelmės vanduo“   |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-19  |   | <table border="1"> <tr> <td>LAIDA</td> <td>LAPAS</td> <td>LAPŲ</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> | LAIDA | LAPAS | LAPŲ | 0 | 1 | 1 |
| LAIDA                | LAPAS   | LAPŲ  |  |   |  |       |       |      |   |   |   |
| 0                    | 1   | 1   |  |   |  |       |       |      |   |   |   |



PJŪVIS 1:1

SITUACIJOS SCHEMA

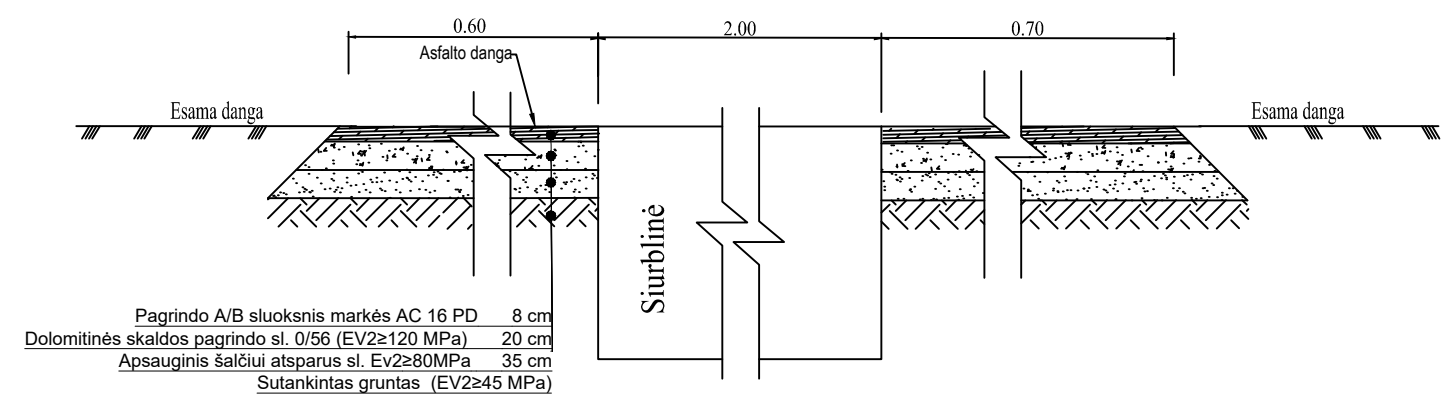


Sutartiniai žymėjimai:

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas                     | F1                    |
| Projektuojamas slėginių nuotekų tinklas                     | FS1                   |
| Projektuojamų tinklų ir įrenginių apsaugos zona             | [Hatched area symbol] |
| Sklypų ribos  | [Dashed line symbol]  |
| Projektuojama buitinių nuotekų siurblinė                    | NS1                   |
| Projektuojami slėginės nuotekų trasos posūkio taškai ir kt. | FS1-..                |
| Projektuojami buitinių nuotekų trasos šuliniai ir kt.       | F1-..                 |

Eksplikacija:

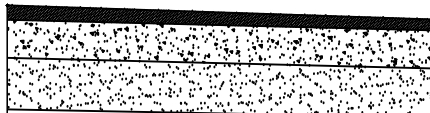
| Žym. | Pavadinimas                 | Mato vnt.      | Kiekis |
|------|-----------------------------|----------------|--------|
|      | Projektuojama asfalto danga | m <sup>2</sup> | 14     |



Pagrindo A/B sluoksnis markės AC 16 PD 8 cm  
 Dolomitinės skaldos pagrindo sl. 0/56 (EV2≥120 MPa) 20 cm  
 Apsauginis šalčiui atsparus sl. Ev2≥80MPa 35 cm  
 Sutankintas gruntas (EV2≥45 MPa)

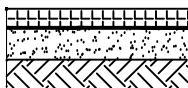
|                      |  |  |       |       |      |
|----------------------|--|--|-------|-------|------|
| 0                    | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai           |       |       |      |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA   | LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |       |       |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |  |       |       |      |
| 34249                | PV   | Andrius Nakvosas                                   |       |       |      |
| 31442                | PDV  | Andrius Nakvosas                                   |       |       |      |
|                      | Proj.  | Vygaile Mameniškytė                                |       |       |      |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   | DOKUMENTO ŽYMUO                                    |       |       |      |
|                      | UAB „Kelmės vanduo“  | AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-20                         |       |       |      |
|                      |  |  | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|                      |  |  | 0     | 1     | 1    |

VIENSLUOKSNĖS ASFALTO DANGOS PJŪVIS



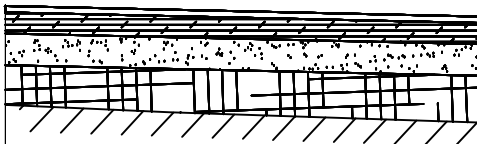
Pagrindo A/B sluoksnis markės AC 16 PD, h=8.0 cm;  
 Dolomitinės skaldos pagrindo sl. 0/56,  $E_{v2} \geq 120\text{MPa}$ , h=20 cm;  
 Apsauginis šalčiui atsparus sl.  $K_f \geq 3\text{m/p}$ ,  $E_{v2} \geq 80\text{MPa}$ , h=35 cm;  
 Sankasa iš sutankinto grunto,  $E_{v2} \geq 45\text{MPa}$ .

PLYTELIŲ/ TRINKELIŲ DANGOS SKERSINIS PJŪVIS





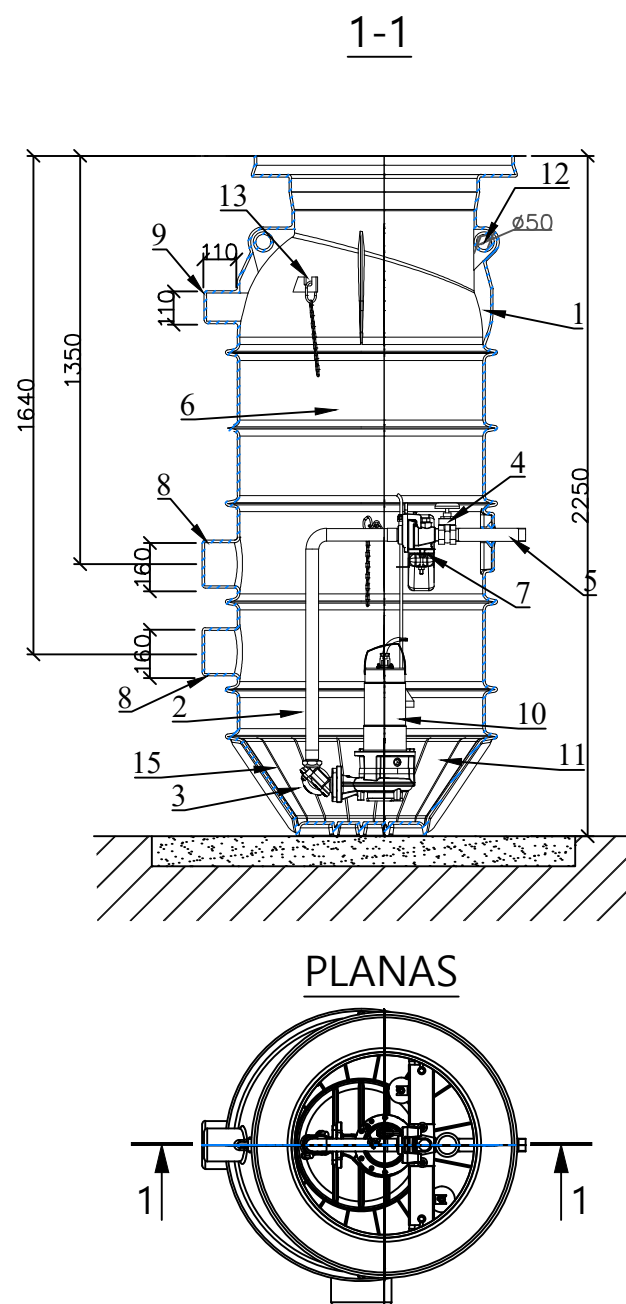
|  |       |
|--|-------|
| Betono plytelių/ trinkelių grindinio danga -                             | 8 cm  |
| Atsijų 0/5 sluoksnis -   | 3 cm  |
| Dolomitinės skaldos sl. $E_{v2} \geq 80\text{ MPa}$ , -                  | 15 cm |
| Šalčiui nejautrių medžiagų sl., $k_f \geq 1 \times 10^{-5}\text{ m/s}$ - | 29 cm |
| Sutankintas gruntas ( $E_{v2} \geq 45\text{ MPa}$ )                      |       |

ŽVYRO DANGOS SKERSINIS PJŪVIS



|  |       |
|--|-------|
| Žvyro be rišiklių danga  | 5 cm  |
| Dolomitinės skaldos sl. 0/56, $E_{v2} \geq 120\text{MPa}$ ,  | 15 cm |
| Apsauginis šalčiui atsparus sl. 0/32, $E_{v2} \geq 80\text{MPa}$ , $D_{pr} \geq 98\%$ , $k_f \geq 2,0\text{ m/para}$ | 35 cm |
| Sutankintas gruntas ( $E_{v2} \geq 45\text{ MPa}$ )  |       |

|                      |   |   |  |  |       |      |
|----------------------|---|---|--|--|-------|------|
|                      |   |   |  |  |       |      |
| 0                    | 2025-03   | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |  |  |       |      |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |  |       |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |  |       |      |
| 34249                | PV  | Andrius Nakvosas                                  |   | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>F1, FS1 - buitinių nuotekų šalinimo tinklai<br>Dangų atstatymo detalės |       |      |
| 31442                | PDV   | Andrius Nakvosas                                  |  |  |       |      |
|                      | Proj.   | Vygailė Mameniškytė                               |  |  |       |      |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB „Kelmės vanduo“   |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-21  | LAIDA  | LAPAS | LAPŲ |
|                      |   |   |  | 0  | 1     | 1    |



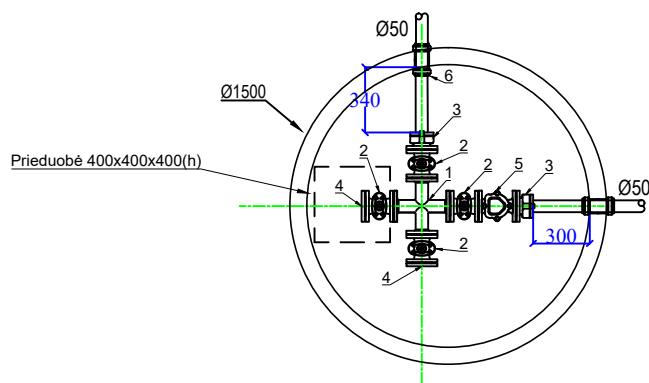
| EIL.NR. | PAVADINIMAS                            | ŽYMUO (TIPAS, MEDŽIAGA ) |
|---------|--|--------------------------|
|         | <b>KĖLYKLA DN800</b>                   |                          |
| 1       | Siurblinės korpusas D=800, H=2,25m     | PE                       |
| 2       | Slėginis vamzdynas DN32                | AISI316                  |
| 3       | Atbulinis vožtuvas DN32                | GGG                      |
| 4       | Skrendė DN32                           | ŽALVARIS                 |
| 5       | Slėginio vamzdyno pajungimas R11/4"    | AISI316                  |
| 6       | Kėlimo įranga (grandinės)              |                          |
| 7       | Skersinis                              | PE                       |
| 8       | Įtekėjimo vamzdžio pajungimas          | PE                       |
| 9       | Jungtys ventiliacijai ir el. kabeliams | PE                       |
| 10      | Nuotekų siurblys                       |                          |
| 11      | Lygio daviklis                         |                          |
| 12      | Kėlimo ausis                           |                          |
| 13      | Kablys grandinei pritvirtinti          |                          |
| 14      | Dangtis                                | GGG                      |
| 15      | Hidrostatinis lygio jutiklis           |                          |

**Pastabos:**

- Šalia nuotekų kėlyklos turi būti įrengtas elektros skydas su automatinio jungiklio elektros pajungimui.
- Numatyta individuali nuotekų kėlykla yra saviinkaruojanti ir jai įrengti G/B padą nereikalinga. Nuotekų kėlykla turi būti įrengiama ant sutankinto pagrindo (Dpr 97%) naudojant išlyginamąjį 10 cm smėlio pasluoksnį (žr. gamintojų rekomendacijas).
- Nuotekų kėlyklos siurblys turi integruotą plūdę ir veikia automatiškai - įsijungia ir išsijungia priklausomai nuo nuotekų talpoje lygio.

|                      |   |   |  |  |       |       |      |   |   |   |
|----------------------|---|---|--|--|-------|-------|------|---|---|---|
| 0                    | 2025-03   | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |  |  |       |       |      |   |   |   |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |  |       |       |      |   |   |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <b>atamis</b><br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g., Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas |  |       |       |      |   |   |   |
| 34249                | PV  | Andrius Nakvosas                                  | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS   |  |       |       |      |   |   |   |
| 31442                | PDV   | Andrius Nakvosas                                  | F1, FS1 - buitinių nuotekų šalinimo tinklai  |  |       |       |      |   |   |   |
|                      | Proj.   | Vygailė Mameniškytė                               | Nuotekų kėlykla  |  |       |       |      |   |   |   |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB „Kelmės vanduo“                               |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-22  | <table border="1"> <tr> <td>LAIDA</td> <td>LAPAS</td> <td>LAPŲ</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> | LAIDA | LAPAS | LAPŲ | 0 | 1 | 1 |
| LAIDA                | LAPAS   | LAPŲ  |  |  |       |       |      |   |   |   |
| 0                    | 1   | 1   |  |  |       |       |      |   |   |   |

## ŠULINYS F1-71



## EKSPLIKACIJA

|    |   |
|----|---|
| 1. | Flanšinis keturšakis d <sub>n</sub> 50x50                               |
| 2. | Trumpa flanšinė sklendė d <sub>n</sub> 50                               |
| 3. | Tempimui atsparus flanšinis adapteris d <sub>n</sub> 50x50 PE vamzdžiui |
| 4. | Flanšinė aklė d <sub>n</sub> 50   |
| 5. | Atbulinis flanšinis vožtuvas d <sub>n</sub> 50                          |
| 6. | Protarpinis 50 mm vamzdžiui   |

|                            |  |   |  |   |       |      |
|----------------------------|--|---|--|---|-------|------|
|                            |  |   |  |   |       |      |
| 0                          | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui ir statybai          |  |   |       |      |
| LAIDA                      | IŠLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |   |       |      |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų) Juodlės g., Raudupio g.,<br>Laisvės g., Mokyklos g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav.<br>supaprastintas statybos projektas |   |       |      |
| 34249                      | PV   | Andrius Nakvosas                                  |  | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>F1, FS1 - buitinių nuotekų šalinimo tinklai<br>Šulinio F1-71 detalizacija |       |      |
| 31442                      | PDV  | Andrius Nakvosas                                  |  |   |       |      |
|                            | Proj.  | Vygailė Mameniškytė                               |  |   |       |      |
| LT                         | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB „Kelmės vanduo“                  |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-25I-2298-XX-SPP-NŠ.B-23  | LAIDA   | LAPAS | LAPŲ |
|                            |  |   |  | 0   | 1     | 1    |

---

## 1. SAŲOKOS IR SUTRUMPINIMAI

---

**Pirkėjas arba Perkantysis subjektas** – UAB „Kelmės vanduo“

**Tiekėjas** – ūkio subjektas – fizinis asmuo, privatusis juridinis asmuo, viešasis juridinis asmuo, kitos organizacijos ir jų padaliniai ar tokių asmenų grupė, su kuriuo Pirkėjas sudaro Sutartį.

**Sutartis** - sutartis, sudaroma tarp Tiekėjo ir Pirkėjo dėl Pirkimo objekto.

**Techninė specifikacija arba TS** – dokumentas, kuriame apibūdintas pirkimo objektas.

**Paslaugos** – TS nurodytas pirkimo objektas.

---

## 2. REIKALAVIMAI PASLAUGOMS

---

### 2.1. Esamos situacijos aprašymas.

Šaukėnai – miestelis Kelmės rajono savivaldybėje, 21 km į šiaurę nuo Kelmės, prie kelio Verpena Šalteniai-Ramučiai. Seniūnijos ir seniūnaitijos centras. Valstybės duomenų agentūros duomenimis Šaukėnų mstl. 2021 metų surašymo duomenimis gyveno 486 gyventojai.

Šaukėnų mstl. centralizuotos vandens tiekimo paslaugos išvystytos, tačiau nuotekų tvarkymo infrastruktūra išvystyta tik dalinai. Gyventojai nuotekas tvarko individualiai. UAB „Kelmės vanduo“ numato pakloti buitinių nuotekų tinklus Mokyklos g., Juodlės g., Laisvės g. ir Prekybos g., kad centralizuotas paslaugas galėtų gauti visi pageidaujantys vartotojai.

Planuojami buitinių nuotekų tinklai nepatenka į saugomas teritorijas.

Planuojami buitinių nuotekų tinklai nepatenka į kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijas ar jų apsaugos zonas.

Kelmės rajono geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitime numatyta nuotekų tinklų plėtra.

Atsižvelgiant į UAB „Kelmės vanduo“ pateiktą pageidaujančių prisijungti vartotojų sutarčių sąrašą planuojama buitinių nuotekų tinklų plėtra. Tinklai planuojami valstybinėje žemėje suformuotuose ir nesuformuotuose sklypuose, gatvių ribose. Atšakos vartotojams planuojamos iki sklypų ribų.

Iš viso numatoma pakloti apie 3775 m buitinių nuotekų tinklų bei įrengti 1 buitinių nuotekų siurblinę (siurblinių kiekį – tikslinti projekto rengimo metu)

Techninio projekto metu (parengus topografinę nuotrauką) turės būti nustatytos tikslios trasos ir atitinkamai patikslinti tinklų ilgiai, nuotekų siurblinės (-ių) vieta.

Nuotekų šalinimo tinklų išdėstymo preliminari schemą pridedame priede Nr. 1.

### 2.2. Bendrieji reikalavimai Tiekėjui:

2.2.1. Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ **parengti vientisą techninį darbo projektą/supaprastintą statybos projektą pagal kurį gauti statybą leidžiančius dokumentus (jei reikia) ir atlikti statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugas.**

2.2.2. Rengiant techninį darbo projektą/supaprastintą statybos projektą turi būti numatyta, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos atitiktų minimalius aplinkos apsaugos kriterijus pagal LR Aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 patvirtinto Aplinkos

apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, aktualios redakcijos tvarkos aprašo (<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.403512/asr>) 2 priedo XII sk. reikalavimus numatant išplėstinius gamtosauginius atskirai su Pirkėju suderintus reikalavimus.

- 2.2.3. Projekto parengimui gauti visas reikiamas prisijungimo sąlygas, kitus sutikimus bei papildomus tyrimus (geologiniai tyrimai ir kt.), jeigu tokie būtini (už šių darbų atlikimą atsakingas paslaugos Tiekėjas).
- 2.2.4. Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Statytojo sumanymui suprasti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybos darbams atlikti, statybos darbų ir pastatyto statinio kokybei vertinti. Projekto sudedamosios dalys turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nurodytą sudėtį, įskaitant ir statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį bei statybos darbų organizavimo dalį.
- 2.2.5. Projekte turi būti pažymėtos tinklų apsaugos zonos, privažiavimai, priėjimai prie esamų pastatų, dangų atstatymo detalės ir kita aktuali informacija.
- 2.2.6. Tiekėjo organizaciniai darbai:
  - projektinių pasiūlymų pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ Projekto parengimas, derinimas su Pirkėju ir viešinimas;
  - projekto pateikimas pritarimui tikrinančioms institucijoms;
  - projekto taisymas pagal privalomas ir pagrįstas projekto ekspertizės pastabas (projekto ekspertizę perka ir apmoka Pirkėjas);
  - statybą leidžiančio dokumento gavimas (žyminį mokestį sumoka Pirkėjas).

Dokumentų teikimui, leidimų ir kitos paslaugų teikimui reikalingos informacijos gavimui Pirkėjas suteiks Teikėjui įgaliojimus.

- 2.2.7. Projekte turi būti pažymėtos nuosavybės teise arba kitokia teise priklausančių sklypų ribos (pagal VĮ „Registrų centras“ arba kitų šaltinių duomenis).
- 2.2.8. Esant būtinybei, kai statinius numatoma projektuoti arčiau sklypų savininkų sklypų ribų, negu numatyta teisės aktuose, pvz.: projektuojamų inžinerinių tinklų apsaugos zonos patenka į privačių sklypų teritorijas, privaloma gauti rašytinį žemės sklypo savininko sutikimą, kurį būtina pateikti statybos projekto sudėtyje kartu su žemės sklypo nuosavybės dokumentu.
- 2.2.9. Inžinerinius tinklus projektuojant privačiuose, suformuotuose žemės sklypuose, projekto sudėtyje pateikti pasirašytas panaudos sutartis inžinerinės infrastruktūros statybai ir servituto įregistravimui žemės sklype.
- 2.2.10. Esant poreikiui pateikti žemės sklypo planą, skirtą servituto sutarčiai sudaryti. Planas su nustatytais servituto ribomis bus naudojamas kaip priedas prie servituto sutarties tarp žemės sklypo savininko ir Pirkėjo. Notarinių servituto sutarčių ruošimą finansuos Pirkėjas.
- 2.2.11. Suprojektavus statinius, įteisinti suprojektuotų tinklų apsaugos zonas. Tinklų apsaugos zonų įteisinimą atlieka ir apmoka Tiekėjas. Pirkėjas apmoka tik tas išlaidas kurios gali susidaryti išmokant kompensacijas žemės savininkams, tokiu atveju Tiekėjas informuoja Pirkėją apie susidariusį poreikį derėtis su žemės savininkais o Pirkėjas savo ištekliais derasi ir finansuoja kompensacijų išmokėjimą.
- 2.2.12. Suprojektavus statinius, parengti servitutų planus ir servitutus įregistruoti. Servitutų įregistravimą apmoka Tiekėjas.
- 2.2.13. Projekte turi būti numatyta, kad visos konstrukcijos, medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą. Jei atskiruose normatyviniuose dokumentuose tai pačiai konstrukcijai, savybei,

rodiklius ir pan. nustatyti skirtingi parametrai, pasirenkamas tas, kuris užtikrina geresnes fizines, technines ir eksploatacines savybes.

2.2.14. Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, įsipareigoja, kad sutartį vykdys tik teisę verstis atitinkama veikla turintis asmenys.

2.3. Techninių darbo projektų parengimo ir statybą leidžiančių dokumentų gavimo paslaugų pabaiga bus laikomas tas momentas, kai bus parengti: techniniai darbo projektai, statybos skaičiuojamųjų kainų nustatymo dalys, gauti statybą leidžiantys dokumentai, įteisintos suprojektuotų tinklų apsaugos zonos, pasirašyti Paslaugų užbaigimo priėmimo – perdavimo aktai bei Pirkėjui perduoti reikiami dokumentai.

2.4. Vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ atlikti parengto statinio techninio darbo projekto vykdymo priežiūrą per visą statybos darbų vykdymo laikotarpį nuo statybos rangos sutarties įsigaliojimo iki statybos užbaigimo dokumento pasirašymo. Planuojama statybos darbų trukmė apie 12 mėn. nuo statybos rangos darbų pirkimo sutarties įsigaliojimo momento.

### 3. PIRKIMO OBJEKTAS

|   |   |
|---|---|
| <b><i>Pirkimo objekto pavadinimas:</i></b>  | Buitinių nuotekų tinklų statybos Mokyklos g., Juodlės g., Laisvės g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Šaukėnų sen., Kelmės r. Sav. techninio darbo projekto/supaprastinto statybos projekto parengimo paslaugos ir statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugos.  |
| <b><i>Projektavimo paslaugų teikimo terminas:</i></b>   | <b>8 (aštuoni) mėnesiai</b> nuo Sutarties pasirašymo, neįskaitant apmokėjimo termino. Paslaugų įvykdymo termino pratęsimas nenumatomas tačiau gali būti stabdomas Sutarties projekte nurodytais atvejais ir būdais.   |
| <b><i>Statinio techninio darbo projekto vykdymo priežiūros paslaugų teikimo terminas:</i></b> | <b>Preliminariai apie 12 (dvylika) mėnesių</b> nuo statybos rangos darbų pirkimo sutarties įsigaliojimo momento visą statybos darbų vykdymo laikotarpį iki statybos užbaigimo dokumento pasirašymo.   |
| <b><i>Reikalavimai nuotekų tinklams:</i></b>  | Gatvės savitakiniai tinklai turi būti iš PVC/PP ar PE DN200 mm, o vartotojų prijungimai numatyti išvadai iš PVC/PP ar PE DN160 mm vamzdžių. Išvadai klojami iki sklypo ribos, užbaigiant d425 mm šulinėliu. Tikslius vamzdžių diametrus parenka projektuotojas.<br>PVC vamzdžiai Polivinilchlorido (PVC) vamzdžiai naudojami jų klojimui atviru (transėjiniu) būdu. Vamzdžiai turi būti klojami pagal gamintojo rekomendacijas. Jei nėra jokių kitų faktorių, įtakančių pasirenkant savitakinių PVC vamzdžių klasę, turi būti naudojami ne žemesnės kaip 4 kN/m <sup>2</sup> stiprumo klasės vamzdžiai. Vamzdžiai ir sujungiamosios vamzdyno dalys turi atitikti LST EN 1401-1, LST EN 681-1 (arba lygiaverčių) standartų reikalavimus. Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba SBR gumos, turi atitikti LST EN 681-1 standartą. Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9000. Atsparūs smūgiams pagal ISO 3127 standartą. Vamzdžiai atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose.<br>Vamzdžiai ir fasoninės dalys tiekiami siuntomis su kokybę liudijančiais dokumentais, atitikties sertifikatais. Vamzdžiai sujungiami tos paties medžiagos kaip ir vamzdis |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>standartinėmis jungtimis, nebent kitaip nurodyta gamintojo montavimo taisyklėse. PVC vamzdžiai turi būti gamykliškai identifikuojami iš vidinės pusės (gamintojas, diametras, sienutės storis, medžiaga, standumo klasė).</p> <p>PE vamzdžiai</p> <p>Vamzdžiai turi turėti kilmės sertifikatus ir atitikti LST EN 12201 ar lygiavertį standartą. Vamzdžio tipas parenkamas priklausomai nuo vamzdyno įrengimo metodo. Vamzdžiai turi būti įrengiami laikantis gamintojo nurodymų. Tinklai turi būti klojami normatyviniais nuolydžiais (STR 2.07.01:2003). Pastačius nuotekų tinklus, turi būti atliktas jų išbandymas ir praplovimas bei TV diagnostika.</p>  |
| <p><b>Reikalavimai šuliniams</b></p>                        | <p>Nuotekų tinkle gelžbetoniniai nuotekų šuliniai turi būti numatyti gatvių susikirtimuose, posūkiuose ir tiesiuose tarpuose ne rečiau kaip kas 150 – 200 m. Visi šuliniai su hidroizoliacija. Gatvės tinkle numatomi apžiūros gelžbetonio d1000 mm ir plastikiniai šuliniai ne mažesnio nei d425 mm iki 4,0 m gylio. Apžiūros šuliniai gatvių sankirtose virš 3,0 m turi būti tik iš gelžbetonio ir d1500 mm.</p> <p>Važiuojamoje gatvės dalyje šulinių dangčiai sunkaus tipo, plaukiojantys.</p> <p>Šuliniai, statomi iš surenkamų gelžbetonio elementų, turi atitikti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Šuliniai turi būti tiekiami kartu su gelžbetonine perdengimo plokšte, kaliojo ketaus dangčiu ir ketiniu jo rėmu. Dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400), pėsčiųjų zonose mažiausiai 12,5 tonų apkrovą (klasė B125) ir žaliuose zonose mažiausiai 1,5 tonų apkrovą (klasė A15) bei atitikti LST EN 124 reikalavimus.</p> <p>Gatvės tinkle šulinių dangčiai turi būti su rakinamu liuko dangčiu.</p> <p>Nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos metalinės lipynės. Jos turi atitikti LTS EN 124 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikaloje padėtyje.</p> <p>Plastikiniai apžiūros šulinėliai turi atitikti LST EN 13598. Dugno kinetės medžiaga PE ar PP, šachtinio vamzdžio medžiaga PP ar PVC-U. Sandarinimo žiedai turi atitikti LST EN 681-1.</p> <p>Šulinių žymėjimui turi būti įrengtos rodyklės iš apvalaus plieninio cinkuoto vamzdžio <math>\geq \varnothing 32</math> mm, kurio sienelių storis <math>\geq 2,9</math> mm. Lentelės iš termoplastiko ar lygiavertės medžiagos.</p> |
| <p><b>Reikalavimai nuotekų siurblinėms ir kėlykloms</b></p> | <p>Bendrieji duomenys</p> <p>Atlikus detalius skaičiavimus, pagrįsti siurblinių/kėlyklų būtinumą, numatyti tiksliai siurblinių vietas. Ne daugiau kaip 5 vartotojų prijungimui galima numatyti nuotekų kėlyklą. Siurblinių/kėlyklų turi būti numatyta kaip galima mažiau. Siurblinių/kėlyklų valdymas turi būti susietas su veikiančia buitinių nuotekų siurblinių kontrolės sistema.</p> <p>Reikalavimai nuotekų kėlykloms Buitinių nuotekų kėlykla turi būti su dviem panardinamais nuotekų siurbliais. Nuotekų kėlykla turi būti su visa reikiama įranga ir parengta saugiam eksploatavimui. Statybos vietoje kėlykla turi būti tik sujungta su nuotakyno, elektros, valdymo tinklais, bei jų sistemomis. Kėlyklos rezervuaro landos uždarymui, turi būti numatytas užrakinamas dangtis.</p> <p>Kėlyklos užrakinamas dangtis žaliuose plotuose gali būti pagamintas iš polietileno, o važiuojamoje iš kaliaus ketaus. Abiem atvejais kėlyklos dangtis turi būti fiksuojamas atidarytoje padėtyje.</p> <p>Nuotekų kėlyklos korpusas turi būti pagamintas iš polietileno. Kėlyklos rezervuare turi būti sumontuotas slėginis vamzdynas iš PE vamzdžių ar nerūdijančio plieno AISI</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>304 (EN 1.4301) arba aukštesnės markės, atbulinis vožtuvas, sklendės ir kt. reikiama įranga saugiam kėlyklos eksploatavimui.</p> <p>Kėlyklos rezervuaras turi būti sandarus, aprūpintas moviniais antgaliais pritekėjimo vamzdynui, elektros kabeliams, valdymo kabeliams, slėginiam vamzdynui prijungti (pravesti). Slėginio vamzdžio skersmuo <math>DN \geq 50</math> mm, pritekėjimo vamzdžio skersmuo <math>DN \geq 160</math> mm.</p> <p>Reikalavimai siurblio konstrukcijai</p> <p>Kėlyklos siurblio darbo ratas kanalinis su laisvu praėjimu, variklis trifazis, apsaugos klasė ne žamesnė nei IP68. Siurblių korpusas ketaus, velenas nerūdijančio plieno, sukimosi greitis iki 2900 aps/min.</p> <p>Nuotekų kėlyklą įrengiant tik vienam vartotojui (turi būti pagrįsta projekto rengimo metu ir suderinta su Užsakovu), galima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kėlykloje montuoti vieną panardinamą nuotekų siurblių vienfaziu varikliu;</li> <li>- slėginio vamzdžio skersmuo <math>DN \geq 40</math> mm, pritekėjimo vamzdžio skersmuo <math>DN \geq 110</math> mm;</li> <li>- siurblio darbo ratas kanalinis su laisvu praėjimu;</li> <li>- siurblio valdymas turi būti paremtas nuotekų lygiu (plūdė ar lygio jutiklis).</li> </ul> <p>Reikalavimai nuotekų siurblinėms</p> <p>Buitinių nuotekų siurblinės siūlomos analogiškos kitoms UAB „Kelmės vanduo“ eksploatuojamoms nuotekų siurblinėms.</p> <p>Buitinių nuotekų siurblinės numatomos su sausai pastatomais siurbliais ir nešmenų atskyrimo sistema. Siekiant užtikrinti sklandų siurblinių darbą, nešmenų atskyrimo sistema ir siurbliai turi būti to pačio gamintojo. Siurblinės korpuso medžiaga turi būti iš dvigubos sienelės antikorozinės, aukšto tankio polietileno PEHD medžiagos. Siurblinės vidinis vamzdynas turi būti pagamintas iš PEHD medžiagos suvirintos elektromovomis. Siurblinės dangtis rakinamas, pagamintas iš PE arba AISI304. Jeigu siurblinė montuojama po važiuojama dalimi dangtis gali būti ketinis. Siurblinėje turi būti įrengtas apšvietimas, sumontuotos AISI304 nerūdijančio plieno kopėčios su porankiu. Susidariusio kondensato pašalinimui įrengiamas drenažinis siurblys kuris turi būti valdomas elektrodo pagalba. Siurblinės viršuje numatoma konstrukcija, ant kurios galima pakabinti talę siurblių kilnojimui siurblinės viduje. Įtekėjimo į siurblinę uždarymui siurblinės viduje arba atskirame šulinyje prieš siurblinę turi būti numatyta įvadinė pritekėjimo uždarymo sklendė.</p> <p>Nešmenų atskyrimo sistema turi užtikrinti patikimą, efektyvią ir ilgalaikę siurblinės eksploataciją.</p> <p>Nuotekose esančios priemaišos atskiriamos ir nepatenka į nuotekų surinkimo rezervuarą. Tai apsaugo siurblio hidraulinę dalį nuo užsikimšimo, nereikalingas didelis siurblio hidraulinės dalies laisvas praeinamumas, sumažėja siurblių sunaudojama galia. Siurblinėje montuojami du pasikeisdami veikiantys, sausai pastatomi, vertikalaus montavimo nuotekų siurbliai. Siurblių variklių apsaugos klasė turi būti IP 68, kad siurblinės užpylimo atveju siurbliai galėtų dirbti ir apsemti vandens.</p> <p>Kiekvienas siurblys yra prijungtas prie atskiro nusėsdintuvo, kuris yra naudojamas nešmenų atskyrimui. Iš nusėsdintuvo nešmenys yra išsumiami tiesiai į slėginę liniją nepratekėdami pro siurblius (nešmenų atskyrimo sistema). Kiekvieną nusėsdintuvą reikalui esant turi būti galima atjungti nuo bendros</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>sistemos, neardant siurblinės ir nestabdant jos veiklos (nuotekų pritekėjimas šiuo atveju vykta į neatjungtą nuo sistemos nusėsdintuvą).</p> <p>Nešmenų atskyrimo sistema turi būti pagaminta iš korozijai atsparaus polietileno, poliuretano ar PVC. Prie siurblinės dugno ji tvirtinama varžtais, kad esant būtinybei galima būtų ją iškelti iš siurblinės ir atlikti reikalingus remonto darbus. Iškeliamo tipo nešmenų atskyrimo sistema turi atitikti EN 12050-1 standartą, taikomą buitinių nuotekų perpumpavimo įrenginiams. Atitikimas standartui turi būti nurodomas gaminio originalioje eksploatacinių savybių deklaracijoje. Joje taip pat turi būti pateiktos esminės EN12050-1 standartą atitinkančios gaminio charakteristikos, tokios kaip nelaidumas vandeniui, sandarumas kvapams, konstrukcinės savybės, mechaninis atsparumas, atsparumas priešslėgiui.</p> <p>Nuotekų kaupimo rezervuaras turi būti monolitinis, vienos dalies, be virinimo siūlių, pagamintas iš korozijai atsparaus polietileno. Rezervuaras chemiškai atsparus nuotekose sutinkamoms medžiagoms. Nuotekų kaupimo rezervuaras su siurbliais yra sujungtas beflanše – greita jungtimi. Tokia pati – greita, beflanšė jungtis, yra integruota nuotekų kaupimo rezervuaro aptarnavimo angos atidarymui. Įtekėjimo į nešmenų atskyrimo sistemą dangtis permatomas. Taip, neatidarant dangčio, vizualiai galima įvertinti siurblinės darbą.</p> <p>Reikalavimai siurblio konstrukcijai</p> <p>Siurblinėse montuojami du pasikeisdamai veikiantys nuotekų siurbliai, trifaziai, variklių apsaugos klasė IP 68, izoliacijos klase mažesne kaip F. Siurblių hidraulinė dalis ir variklio korpusas turi būti pagaminti iš aukštos kokybės ketaus, velenas – nerūdijančio plieno. Siurblio variklio kamera sausa.</p> <p>Siurblių varikliai turi atitikti ne mažesnę nei IE3 efektyvumo klasę. Siurblys turi turėti šias apsaugas:</p> <p>variklyje įmontuota terminė apsauga statoriaus apvijose, drėgmės elektrodas variklio kameroje, bei drėgmės elektrodas riebokšlių tepimo kameroje.</p> <p>Reikalavimai nuotekų siurblių ir kėlyklų automatikai ir valdymui Duomenys apie nuotekų siurblių ir kėlyklos siurblių darbą (veikia/neveikia/gedimas), avarinį nuotekų lygį bei nuotekų debitą bei įsilaužimą į nuotekų siurblinę/kėlyklą turi būti perduodami į UAB „Kelmės vanduo“ dispečerinę ir saugomi personaliniame kompiuteryje. Duomenys turi būti perduoti GSM (mobiliojo telefono) tinklo pagalba. Iš dispečerinės turi būti galima tik stebėti nuotekų siurblių ir kėlyklos darbo procesą ir perrašyti eksploatacinius duomenis. Tačiau siurblių valdymas turi būti atliekamas tik pačiose siurblinėse ir kėlykloje. Turi būti numatyti nepertraukiamos srovės šaltiniai prie visų informacijos perdavimo šaltinių ir dispečerinėje.</p> <p>Reikalavimai sklypo sutvarkymui Numatomas planuojamų siurblių aptvėrimas (išskyrus po važiuojamąja dalimi ar takų vietoje suplanuotas siurblines, jei nėra kitos galimybės) ne mažesne kaip 1,7 m aukščio tvora, kuri turi būti sudaryta iš metalinių žalios spalvos, cinkuotų ir milteliniu dažymu padengtų stulpelių ir tarp jų montuojamų tvoros segmentų. Tvoros segmentai turi būti iš metalinių žalios spalvos, cinkuotų ir milteliniu dažymu padengtų strypų 5 mm storio. Įrengti dvivėrius rakinamus vartus iš tos pačios medžiagos.</p> <p>Kiekvienai nuotekų siurblinei ir kėlyklai turi būti įvertintas galimas gruntinio vandens ir lietaus vandens patekimas į esamus savitakinius nuotekų tinklus. Siurblių ir kėlyklos nuogrindos ir privažiavimai iš betono trinkelų dangos, perimetru su bortais.</p> |
|--|--|

Priedas Nr. 2 „Techninė specifikacija“

|  |   |
|--|---|
| <b>Dokumentacija:</b>  | Dokumentai turi būti ruošiami lietuvių kalba. Pirkėjui perduodamas projektinių dokumentų komplektų skaičius – 2 egz. ir 1 egz. skaitmeninėje laikmenoje (USB). Skaitmeninėje laikmenoje įrašomų dokumentų kopijų minimalus raiškos dydis 200 dpi, formatai - *.dwg, *.pdf su paieškos tekste galimybe.  |
| <b>Projektavimo paslaugų užsakymo būdas:</b>   | Paslaugos pradėdamos vykdyti iškarto įsigaliojus sutarčiai.   |
| <b>Reikalavimai statinio techninio darbo projekto vykdymo priežiūros paslaugoms:</b> | Statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugos turės būti atliekamos pagal aktualios redakcijos LR statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.  |
| <b>Papildomos paslaugos:</b>   | <b>Pirkėjui vykdant rangos darbų viešąjį pirkimą pagal tiekėjo parengtą projektą, tiekėjas, pagal pirkėjo pateiktus nuasmenintus klausimus – prašymus, ne vėliau kaip per 1 darbo dieną po tokių klausimų gavimo, privalės pateikti Pirkėjui atsakymus dėl projekto reikalavimų – projekto paaiškinimus.</b><br><b>Tiekėjas dėl šio viešojo pirkimo metu teikiamų atsakymų nebus laikomas tiesioginiai arba netiesioginiai dalyvaujančiu (dalyvavusiu) rengiant šio pirkimo procedūrą (VPI 46 str. 4 d. 3 p.).</b>  |
| <b>Statinio techninio darbo projekto vykdymo priežiūros paslaugų užsakymo būdas:</b> | Įvykdžius viešuosius pirkimus dėl Buitinių nuotekų tinklų statybos mokyklos g., Juodlės g., Laisvės g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Šaukėnų sen., Kelmės r. Sav. Rangos darbų, Pirkėjas raštu informuos tiekėją apie numatomą rangos darbų sutarties pasirašymo ir pradžios datą. Sekančiu pranešimu tiekėjas bus informuotas apie tikslią rangos darbų sutarties pasirašymo ir pradžios datą. Įsigaliojus rangos darbų sutarčiai, tiekėjas privalės nedelsiant pradėti vykdyti statinio techninio darbo/supaprastinto statybos projekto vykdymo priežiūros paslaugas ir vykdyti apie 12 mėn. – konkretus statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugų terminas yra lygus darbų atlikimo terminui. |

*Priedas Nr. 1: Nuotekų šalinimo tinklų išdėstymo preliminari schema*

**LIETUVOS RESPUBLIKA**  
**UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „KELMĖS VANDUO“**

Kooperacijos g. 1A, 86134 Kelmė, tel. (8 614) 50789, el. paštas: info@kelmesvanduo.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 162559136

PVM mokėtojo kodas LT625591314, A. s. LT524010043800050300, Luminor Bank AS, banko kodas 40100

---

UAB Atamis  
Žirmūnų g. 139, 09120 Vilnius

2025-03-17 Nr. TS-202507  
į 2025-03-14 prašymą

## PROJEKTAVIMO SĄLYGOS

**Statytojas (užsakovas):** UAB „Atamis“

**Statytojo (užsakovo) adresas:** Žirmūnų g. 139, Vilnius

**Statinio pavadinimas ir adresas:** Nuotekų šalinimo tinklų Mokyklos g., Juodlės g., Laisvės g., Prekybos g., Šaukėnų mstl., Kelmės r. sav. supaprastintas statybos projektas.

Atliekant projektavimo darbus vadovautis STR 2.07.01:2003 „VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINTUVAS. PASTATO INŽINERINĖS SISTEMOS. LAUKO INŽINERINIAI TINKLAI“ ir įvertinti perspektyvinį naujų abonentų pajungimą bei fekalinės ir lietaus kanalizacijos tinklų statybą, todėl pageidautina, kad projektuojamos linijos vieta plane netrukdytų perspektyvinei inžinerinių tinklų plėtrai.

Atliekant projektą *Nuotekų šalinimo tinklų, Mokyklos g., Juodlės g., Laisvės g., Prekybos g., Šaukėnai*, suprojektuoti nuotekų liniją nuo Šaukėnų mstl. nuotekų valyklos, esančios Prekybos g. 15A, Šaukėnų mstl.

Projektuojant įvertinti galimybę privažiuoti prie inžinerinių tinklų, eksploatavimą, kapitalinį remontą, rekonstrukciją bei avarijų šalinimą.

Paruoštą projektą suderinti su UAB „Kelmės vanduo“ atstovais

Direktorius



Mindaugas Užmiškis