



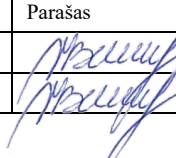
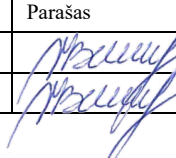
|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Statytojas<br>(užsakovas)             | <b>TAURAGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA</b>                            |
| Projekto<br>pavadinimas               | <b>LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ PUNTUKO G., TAURAGĖS M.,<br/>STATYBOS PROJEKTAS</b> |
| Statinio adresas<br>(statybos vieta)  | <b>PUNTUKO G., TAURAGĖS M.</b>                                                |
| Statinio grupė                        | <b>INŽINERINIAI TINKLAI</b>                                                   |
| Statinio<br>kategorija<br>(VN dalies) | <b>NEYPATINGASIS STATINYS</b>                                                 |
| Naudojimo<br>paskirtis                | <b>NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI [9.5]</b>                                         |
| Statybos rūšis                        | <b>NAUJA STATYBA</b>                                                          |
| Projekto etapas                       | <b>TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)</b>                                        |
| Projekto dalis                        | <b>NUOTEKŲ ŠALINIMO (NŠ)</b>                                                  |
| Bylos žymuo                           | <b>VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ</b>                                                  |

Vilnius, 2024 m.

|                                                                                    |                                                                                                                                               |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| MB „VK PROJEKTAI“ DIREKTORĖ<br><br>PROJEKTO VADOVAS<br><br>PROJEKTO DALIES VADOVAS | <b>VILIJA KALADINSKIENĖ</b><br><br><b>VILIJA KALADINSKIENĖ</b><br>Atestato Nr. 26346<br><br><b>VILIJA KALADINSKIENĖ</b><br>Atestato Nr. 23961 |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

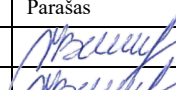
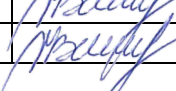
## PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Tomo (bylos) žymuo    | Tomo (bylos) pavadinimas                            | Tomo (bylos) Nr. |
|----------|-----------------------|-----------------------------------------------------|------------------|
| 1.       | VK-2022-TDP-NŠ-229-BD | Bendroji                                            | 1/4              |
| 2.       | VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ | Nuotekų šalinimo                                    | 2/4              |
| 3.       | VK-2022-TDP-NŠ-229-SO | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo | 3/4              |
| 4.       | VK-2022-TDP-NŠ-229-KS | Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo | 4/4              |

|              |                                                                                     |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                             |       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0            | 2024-11                                                                             | Statybos leidimui, statybai                                                                 |                                                                                     |                                                                                             |       |
| Laida        | Data                                                                                | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei tokia taikoma)                                     |                                                                                     |                                                                                             |       |
| Atestato Nr. |  | E.p.: <a href="mailto:vilprojektai@gmail.com">vilprojektai@gmail.com</a><br>Tel.: 868480370 |                                                                                     | Projekto pavadinimas:<br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |       |
| Atest Nr.    | Pareigos                                                                            | V. Pavardė                                                                                  | Parašas                                                                             | Dokumento pavadinimas:                                                                      | Laida |
| 26346        | PV                                                                                  | V. Kaladinskienė                                                                            |  | Nuotekų šalinimo dalis.                                                                     | 0     |
| 23961        | PDV                                                                                 | V. Kaladinskienė                                                                            |  | Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis                                                     |       |
| Kalba        | Užsakovas:                                                                          |                                                                                             |                                                                                     | Dokumento žymuo:                                                                            | Lapas |
| LT           | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                         |                                                                                             |                                                                                     | VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.PDŽ                                                                   | Lapų  |
|              |                                                                                     |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                             | 1     |
|              |                                                                                     |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                             | 1     |

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

| Dokumento žymuo            | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas                                                               | Pastabos |
|----------------------------|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Tekstai</b>             |          |       |                                                                                     |          |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.BSŽ  | 3        | 0     | Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis                                      |          |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.AR   | 12       | 0     | Aiškinamasis raštas                                                                 |          |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS   | 32       | 0     | Techninės specifikacijos                                                            |          |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.SŽ   | 3        | 0     | Sąnaudų kiekių žiniaraštis                                                          |          |
| <b>Brėžiniai</b>           |          |       |                                                                                     |          |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-1  | 2        | 0     | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų planas, M1:500                         |          |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-2  | 1        | 0     | Šulinių ir kitų charakteringų taškų koordinatės                                     |          |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-3  | 1        | 0     | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo L1-1 iki L1-23  |          |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-4  | 1        | 0     | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo L1-22 iki L1-26 |          |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-5  | 1        | 0     | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo L1-28 iki L1-27 |          |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-6  | 1        | 0     | Trapo įrengimo schema                                                               |          |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-7  | 1        | 0     | Šulinių įrengimo schemas                                                            |          |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-8  | 1        | 0     | Trapo ant polių įrengimo schema                                                     |          |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-9  | 1        | 0     | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.1 iki Tr.2   |          |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-10 | 1        | 0     | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.3 iki Tr.4   |          |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-11 | 1        | 0     | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.5 iki Tr.6   |          |

|              |                                                                                                                                                                                 |                                                         |                                                                                             |       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0            | 2022-12                                                                                                                                                                         | Statybos leidimui, statybai                             |                                                                                             |       |
| Laida        | Data                                                                                                                                                                            | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei tokia taikoma) |                                                                                             |       |
| Atestato Nr. |  E.p.: <a href="mailto:vilprojektai@gmail.com">vilprojektai@gmail.com</a><br>Tel.: 868480370 |                                                         | Projekto pavadinimas:<br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |       |
| Atest. Nr.   | Pareigos                                                                                                                                                                        | V. Pavardė                                              | Parašas                                                                                     | Laida |
| 26346        | PV                                                                                                                                                                              | V. Kaladinskienė                                        |          | 0     |
| 23961        | PDV                                                                                                                                                                             | V. Kaladinskienė                                        |          |       |
| Kalba        | Užsakovas:                                                                                                                                                                      |                                                         | Dokumento žymuo:                                                                            | Lapas |
| LT           | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                                                                                     |                                                         | VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.BSŽ                                                                   | Lapų  |
|              |                                                                                                                                                                                 |                                                         |                                                                                             | 1     |
|              |                                                                                                                                                                                 |                                                         |                                                                                             | 3     |

|                            |   |   |                                                                                       |  |
|----------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-12 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.7 iki L1-3     |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-13 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.9 iki L1-4     |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-14 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.10 iki L1-5    |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-15 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.11 iki L1-6    |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-16 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.12 iki L1-7    |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-17 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.13 iki L1-8    |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-18 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.13 iki L1-8    |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-19 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.14 iki L1-9    |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-20 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.14-1 iki L1-10 |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-21 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.15 iki L1-11   |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-22 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.16 iki L1-12   |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-23 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.17 iki L1-13   |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-24 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.18 iki L1-14   |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-25 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.19 iki L1-15   |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-26 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.20 iki L1-17   |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-27 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.22 iki L1-18   |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-28 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.23 iki L1-19   |  |

| DOKUMENTO ŽYMUO    | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------|-------|------|-------|
| PS22-23-TDP-NŠ.BSŽ | 2     | 3    | 0     |

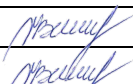
|                            |   |   |                                                                                     |  |
|----------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-29 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.24 iki L1-20 |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-30 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.25 iki Tr.26 |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-31 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.27 iki L1-22 |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-32 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.28 iki L1-24 |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-33 | 1 | 0 | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.29 iki L1-23 |  |
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.B-34 | 1 | 0 | Atstatomos dangos detalė                                                            |  |
|                            |   |   |                                                                                     |  |
| <b>Priedai</b>             |   |   |                                                                                     |  |
| Priedas Nr. 1              | 3 | 0 | Techninė užduotis                                                                   |  |
| Priedas Nr. 2              | 1 | 0 | Projektavimo sąlygos                                                                |  |
| Priedas Nr. 3              | 1 | 0 | Lietaus kiekių skaičiavimai                                                         |  |

| DOKUMENTO ŽYMUO    | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------|-------|------|-------|
| PS22-23-TDP-NŠ.BSŽ | 3     | 3    | 0     |

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## Turinys

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS..... | 2  |
| 1.1. Privalomųjų dokumentų projektui rengti sąrašas.....                                             | 2  |
| 1.2. Pagrindiniai teisiniai dokumentai .....                                                         | 3  |
| 2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS .....                                                                         | 5  |
| 2.1. Bendrieji duomenys .....                                                                        | 5  |
| 2.2. Vietovės geografinė padėtis.....                                                                | 5  |
| 2.3. Klimatinės sąlygos.....                                                                         | 6  |
| 2.4. Saugomos teritorijos .....                                                                      | 7  |
| 2.5. Kultūros paveldo objektai.....                                                                  | 8  |
| 2.6. Geologija ir hidrogeologija.....                                                                | 9  |
| 3. PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TVARKYMAS .....                                                      | 9  |
| 3.1. Esama situacija .....                                                                           | 9  |
| 3.2. Paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų statyba.....                                                | 10 |
| 4. SKLYPO SUTVARKYMO SPRENDINIAI.....                                                                | 11 |
| 5. DRENAŽO TINKLAI .....                                                                             | 11 |

|              |                                                                                     |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                                 |  |       |       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|-------|
|              |                                                                                     |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                                 |  |       |       |
| 0            | 2024-11                                                                             | Statybos leidimui, statybai                                                                 |                                                                                     |                                                                                                 |  |       |       |
| Laida        | Data                                                                                | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei tokia taikoma)                                     |                                                                                     |                                                                                                 |  |       |       |
| Atestato Nr. |  | E.p.: <a href="mailto:vilprojektai@gmail.com">vilprojektai@gmail.com</a><br>Tel.: 868480370 |                                                                                     | Projekto pavadinimas:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |  |       |       |
| Atest Nr.    | Pareigos                                                                            | V. Pavardė                                                                                  | Parašas                                                                             | Dokumento pavadinimas:                                                                          |  |       | Laida |
| 26346        | PV                                                                                  | V. Kaladinskienė                                                                            |  | Nuotekų šalinimo dalis.                                                                         |  |       | 0     |
| 23961        | PDV                                                                                 | V. Kaladinskienė                                                                            |  | Aiškinamasis raštas                                                                             |  |       |       |
| Kalba        | Užsakovas:                                                                          |                                                                                             |                                                                                     | Dokumento žymuo:                                                                                |  | Lapas | Lapų  |
| LT           | Tauragės rajono administracija                                                      |                                                                                             | savivaldybės                                                                        | VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.AR                                                                        |  | 1     | 12    |

# **1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS**

## **1.1. Privalomųjų dokumentų projektui rengti sąrašas**

1. Techninė užduotis;
2. Geologinių tyrimų ataskaita;
3. Toponuotrauka.
4. UAB „Tauragės vandenys“ projektavimo sąlygos;

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.AR | 2     | 12   | 0     |

## 1.2. Pagrindiniai teisiniai dokumentai

1. LR Statybos įstatymas 2016 m. birželio 30 d. Nr. XII-2573;
2. LR Aplinkos apsaugos įstatymas 1992 m. sausio 21 d., Nr. I-2223;
3. LR Atliekų tvarkymo įstatymas 1998 m. birželio 16 d., Nr. VIII-787;
4. LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas 1994 m. gruodžio 22 d., Nr. I-733;
5. LR Žemės įstatymas 1994 m. balandžio 26 d., Nr. I-446;
6. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtinimo“ 2016 m. spalio 27 d. Nr. D1-713;
7. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ patvirtinimo“ 2002 m. gruodžio 5 d. Nr. 622;
8. 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;
9. 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;
10. 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;
11. 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;
12. 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;
13. Respublikinės statybos normos RSN 26 – 90 „Vandens vartojimo normos“.
14. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193;
15. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. spalio 8 d. Nr. D1-515;

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.AR | 3     | 12   | 0     |

16. 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“.
17. Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.
18. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymu 2009 m. gegužės 22 d., Nr. 1-168 patvirtintos „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“.
19. LR Vyriausybės nutarimas „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ 1992 m. gegužės 12 d. Nr. 343;
20. 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.
21. LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl sanitarinių apsaugos zonų nustatymo ir priežiūros tvarkos patvirtinimo“ 2004 m. rugpjūčio 19 d. Nr. V-586;
22. Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
23. LR Vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus įsakymas „Dėl Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00 patvirtinimo“ 2000 m. gruodžio 22 d. Nr. 346;
24. Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie LR Vyriausybės direktoriaus įsakymas „Dėl techninių reikalavimų reglamento GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“ patvirtinimo“ 2000 m. balandžio 12 d. Nr. 28;
25. 2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011.

**Pastaba:** *Nustojus galioti kažkuriam teisės aktui, vadovautis jį keičiančiu teisės aktu.*

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.AR | 4     | 12   | 0     |

## 2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 2.1. Bendrieji duomenys

Projekto dalis parengta vadovaujantis Tauragės rajono savivaldybės administracijos technine užduotimi, UAB „Tauragės vandenys“ projektavimo sąlygomis, norminiais dokumentais, topografinė nuotrauka.

Projektuojami statiniai priklauso visuomenei svarbių statinių (jų dalių) sąrašui, kadangi yra finansuojami iš Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto (įskaitant Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir kitos tarptautinės finansinės paramos lėšas) lėšomis.

Šio projekto sprendiniais numatoma įrengti paviršinių (lietaus) nuotekų kvartalinius tinklus.

Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai į „Natura 2000“ saugomas teritorijas nepatenka, tai veiklos įgyvendinimas nedarys poveikio „Natura 2000“ teritorijai. Taip pat, projektuojami tinklai nepatenka į kultūros paveldo teritorijas.

### TECHNINIAI RODIKLIAI

| Pavadinimas                                                                        | Mato vienetas | Kiekis   | Pastabos                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>IV. INŽINERINIAI TINKLAI</b>                                                    |               |          |                                                          |
| <b><u>4.1. Nuotekų (paviršinių) šalinimo tinklai (neypatingasis statinys):</u></b> |               |          |                                                          |
| 4.1.1. inžinerinių tinklų ilgis*                                                   | m             | 890      |                                                          |
| 4.1.2. vamzdžio skersmuo                                                           | mm            | Ø200-315 | Apsaugos zonos plotis abipus nuo vamzdyno ašies po 2,5 m |

\* - inžinerinių tinklų ilgis bus tikslinamas statinio projekto rengimo metu.

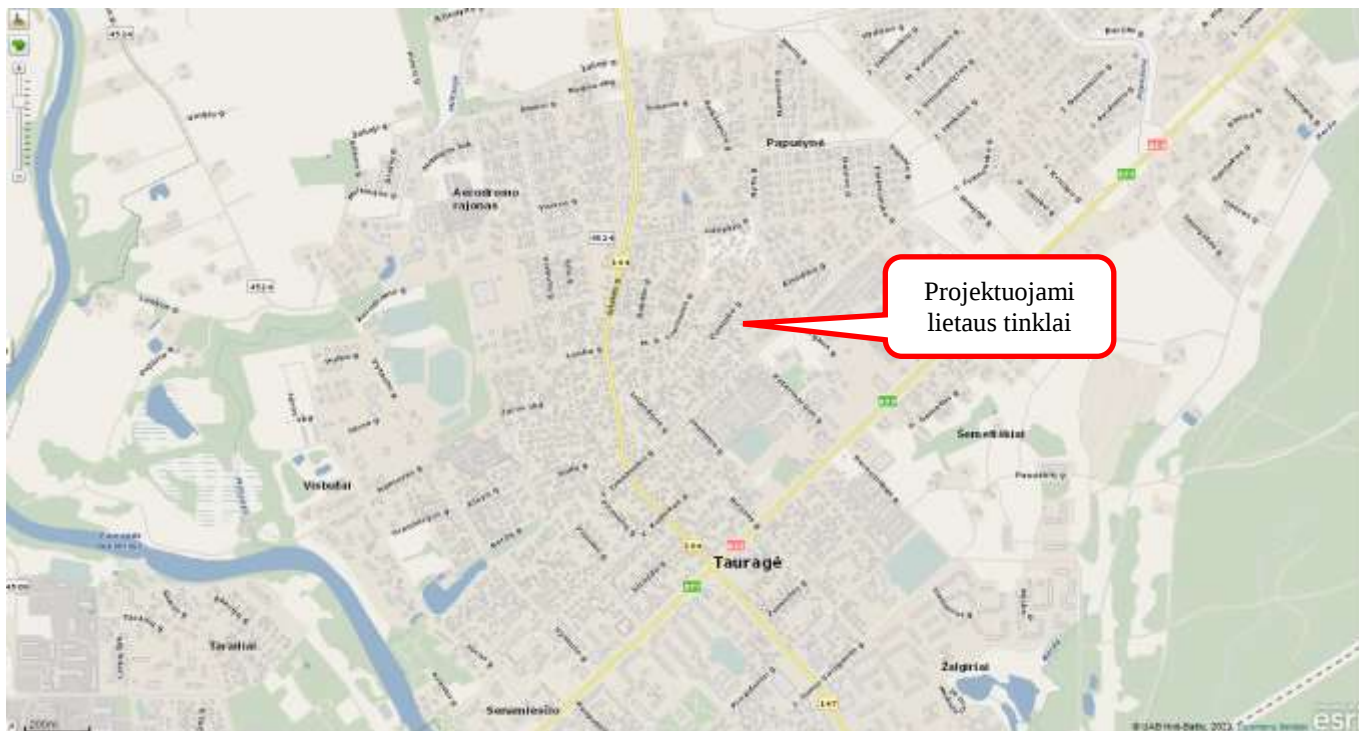
Pateikiami ir pagrindžiami principiniai technologiniai sprendimai lietaus nuotekų tinklų statybai, pagrindžiamos rekomendacijos medžiagoms bei įrangai.

### 2.2. Vietovės geografinė padėtis

Tauragė – miestas vakarų Lietuvoje, Žemaitijoje, Karšuvos žemumoje, kairiajame Jūros upės krante. Apskrities ir Tauragės rajono savivaldybės centras, Tauragės miesto seniūnija, apylinkių seniūnijos centras.

Vadovaujantis 2016 metų duomenimis Tauragės rajone gyveno apytiksliai 215116 gyventojų, seniūnijos plotas 16,7 km<sup>2</sup>, gyventojų tankumas – 1288 žm./km<sup>2</sup>.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.AR | 5     | 12   | 0     |



1 pav. Objekto išdėstymo schema. Šaltinis [www.maps.lt](http://www.maps.lt)

### 2.3. Klimatinės sąlygos

Klimatinės sąlygos Tauragės rajono savivaldybėje pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ (arčiausia stotis - Laukuva): vyraujantys vėjai sausio mėn. – pietryčių, pietų pietvakarių kryptių, liepą – pietvakarių, vakarų vėjai. Vidutinis metinis vyraujančių kryptių vėjo greitis 3,8 m/s, absoliutus metinis vėjo greičio maksimumas 40 m/s (1967). Vidutinė metinė oro temperatūra yra 5,7 °C. Vidutinė temperatūra šilčiausią mėnesį (liepą) yra 16,1 °C, šalčiausią metų mėnesį (sausį) -5,3 °C. Absoliutus oro temperatūros metinis maksimumas buvo 32,8 °C (1968 m.), absoliutus oro temperatūros metinis minimumas buvo -36,9 °C (1942 m.). Metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas 83 %. Vidutinis kritulių kiekis per metus yra 821 mm, absoliutus paros kritulių maksimumas 81,3 mm (1953 m.). Vidutinis sniego dangos storis per žiemą 26 cm, didžiausias dekadinis sniego dangos storis 94 cm. Maksimalus dirvožemio išalimo gylis (arčiausia pagal klimatinės sąlygas stotis Šilutė) galimas vieną kartą per 10 metų – 105 cm, per 50 metų – 150 cm.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.AR | 6     | 12   | 0     |



**2. Pav** Stebėjimo punktų žemėlapis. Šaltinis: RSN156-94

#### 2.4. Saugomos teritorijos

Puntuko g. situacijos schema saugomų teritorijų atžvilgiu pateikta 3 pav.

Projektuojami tinklai į kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas nepatenka.

Arčiausiai esanti saugoma teritorija Natura 2000 - Pagramančio regioninis parkas. Saugoma teritorija nutolusi 1,1 km V kryptimi.



**3 pav.** Nagrinėjamo objekto padėtis saugomų teritorijų atžvilgiu. Šaltinis: stk.am.lt.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.AR | 7     | 12   | 0     |

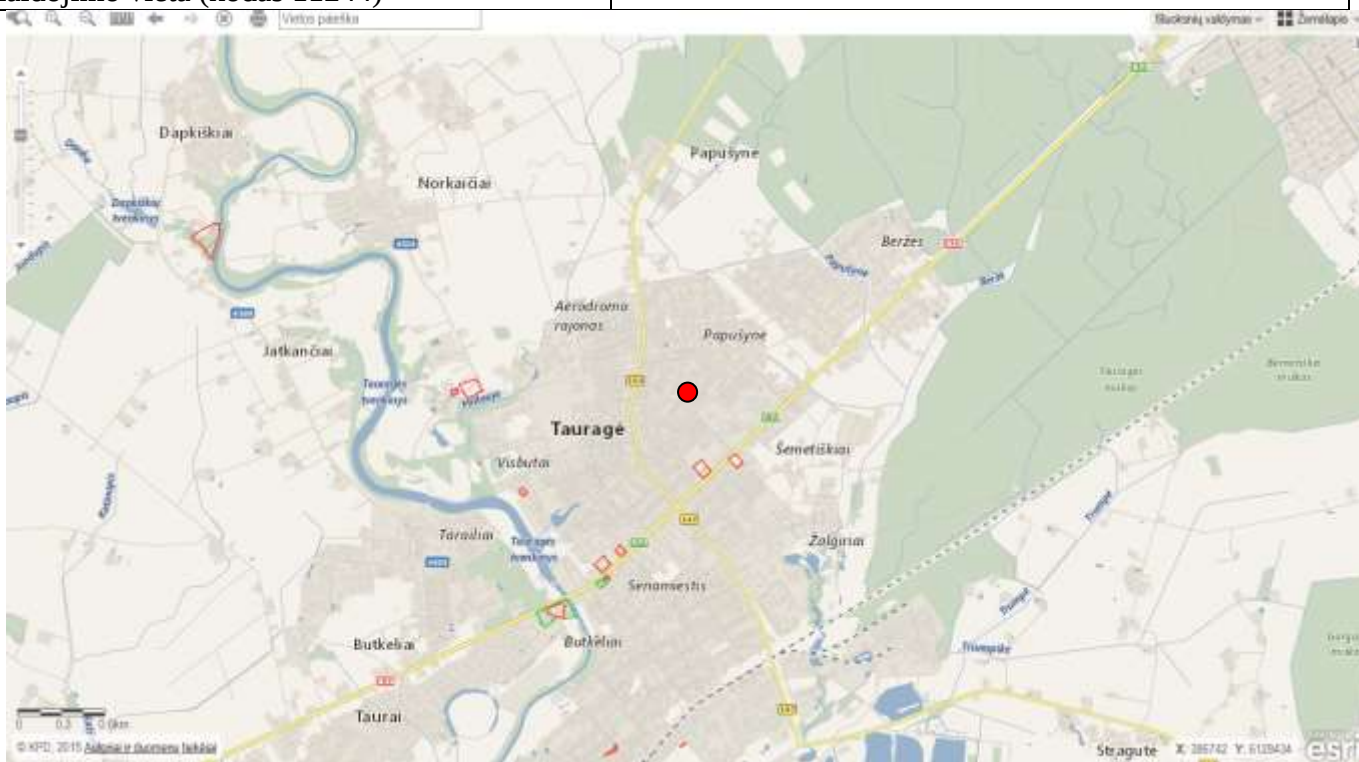
Tinklų statybos ir eksploatacijos metu neigiamo poveikio Natura 2000 ar kitoms saugomoms teritorijoms nebus. Tinklų statybos projekto sprendiniai neigiamos įtakos Natura 2000 buveinių ir paukščių apsaugai svarbioms teritorijoms neturės.

## 2.5. Kultūros paveldo objektai

**Tauragės miesto** situacijos schema kultūros paveldo objektų atžvilgiu pateikta 4 pav., o atstumai iki artimiausių kultūros paveldo objektų 1 lentelėje.

*Lentelė 1 Atstumai iki kultūros paveldo objektų*

| Kultūros paveldo objekto pavadinimas, unikalus kodas                           | Atstumas ir kryptis nuo planuojamo objekto iki kultūros paveldo objekto / apsaugos zonos |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta (kodas 11244) | 300 m, P kryptimi                                                                        |



**4 pav.** Nagrinėjamo objekto padėtis kultūros paveldo objektų atžvilgiu. Šaltinis: kpd.lt

Projektuojami lietaus nuotekų tinklai nepatenka į kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas bei pazonius.

Statant lietaus nuotekų tinklus ir aptikus kultūros paveldo objektų požymių turinčių radinių būtina nedelsiant informuoti Kultūros paveldo departamento atsakingą skyrių bei statytoją/užsakovą. Kultūros paveldo teritorijoje turi būti atlikti archeologiniai tyrinėjimai.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.AR | 8     | 12   | 0     |

## 2.6. Geologija ir hidrogeologija

Tiriamą plotą inžinerinės geologinės sąlygos tirtos 2 taškuose (Gr. 1, Gr.2). Gręžinio kernas tyrimų vietoje vizualiai apžiūrėtas ir atlikta pirminė grunto atpažintis nustatant pagrindinę frakciją bei aprašant antrines frakcijas. Tokiu būdu gruntas priskirtas vienam iš šešių tipų, dažniausiai nusakančių pagrindines geotechnines savybes: rieduliai, gargždas, žvyras, smėlis, dulkis ir molis.

Tyrimų metu nustatyta:

- važiuojamosios dalies viršutinis gruntas Puntuko g. vyrauja žvyro ir dirvožemio mišinys h – iki 20 cm;
- Vyraujantys sankasos gruntai Puntuko g. priklauso įvairiagrūdžiams gruntams ir yra priskiriama mažai dulkingam smėliui SD (F2 jautrumo šalčiui klasė)
- Gruntinis vanduo gręžimo metu nebuvo sutiktas.

Buvo pragręžta iki įšalo gylio, darbų metu gruntinio vandens nebuvo rasta, tyrimai daryti vasara, apsidraudžiant kito projekto sprendiniais numatytas konstrukcinis drenažas su gatvės projektu (Puntuko g., Tauragės m. (TR7506) kapitalinio remonto techninis darbo projektas Nr. PS22-22-TDP-BD.SMG).

## 3. PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TVARKYMAS

### 3.1. Esama situacija

Projektuojami paviršinių nuotekų tinklai Puntuko gatvėje. Visas surinktas paviršinis vanduo bus tekinamas d315 mm vamzdynu iki M. K. Čiurlionio g. ir Bokšto g. sankryžoje esančio d1000 mm kolektoriaus-kanalizuoto upelio.

Šiuose projektiniuose sprendiniuose nagrinėjama:

- paviršinių nuotekų tinklų statyba;

Dėl gatvėje esančių gausaus kiekio komunikacijų, riboto pasijungimo gylio ir dėl siekio, gatvėje turėti lietaus nuotekų surinkimo sistemą vietomis norminiai nuolydžiai neišlaikomi, bet artimi norminiams.

Projektuojamas surinkimo kolektoriaus nuolydis (d315 mm 0,27 %) hidrauliškai pajėgus praleisti 58,5 l/s, mūsų atveju projektinis debitas – 53 l/s ties šuliniu L1-28. Pralaidumas pakankamas.

Verta paminėti, kad šiems sprendiniams yra pritarę UAB „Tauragės vandenys“.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.AR | 9     | 12   | 0     |

### 3.2. Paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų statyba

#### 3.2.1. Reikalavimai lietaus nuotekų tinklams

Savitakiniai nuotekų tinklai numatyti kloti iš PVC/PP/PE, uždaru būdu klojami ruožai turi būti iš PE100 RC PN10 Ø 200-500 mm vamzdžių. Savitakinių nuotekų tinklų skersmuo DN200-500 mm, SN4 klasės, klojant iki 5 m. gylyje SN8 klojant virš 5 m. gylio. Tinklai turi būti klojami normatyviniais nuolydžiais.

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

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti atitinkamas LST EN 124:1998 ar ekv. nuostatas. Minimali laisva anga betoniniams šuliniams - 700 mm. Betoninių šulinių dangčiai turi būti be užrakto, važiuojamoje dalyje „plaukiojančio“ tipo, kalaus ketaus.

Lietaus surinkimo trapai projektuojami gelžbetoniniai 700 mm skermens su sėsdinamąja dalimi.

Surenkami gelžbetoniniai šuliniai ir kameros turi būti statomi pagal Lietuvoje naudojamus standartinius brėžinius (LK katalogus). Taip pat, numatyta naudoti ir plastikinius PVC/PP d425 mm šulinius.

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.

Visų šulinių landos turi būti sukeltos iki projekcinio gatvės lygio.

Apsaugos ir sanitarinės apsaugos zonos. Pagal patvirtintą Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166 inžineriniams tinklams nustatomos tik apsaugos zonos:

Dešimtojo skirsnio „Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos“ 42 straipsnį „Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonų dydis“ yra nustatomos šios vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos:

1. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.

2. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.AR | 10    | 12   | 0     |

#### 4. SKLYPO SUTVARKYMO SPRENDINIAI

Sumontavus projektuojamus inžinerinius tinklus technologinių duobių kasimo vietose atstatomos statybos metu pažeistos dangos (Bokšto g.). Pažeistos konstrukcijos turi būti išvežamos, o jų vietoje turi būti atstatomos naujomis medžiagomis. Pažymėtina, kad Puntuko g. atsamos dangos NŠ dalyje nevertinamos, kadangi kitu projektu projektuojamos dangos (Puntuko g., Tauragės m. (TR7506) kapitalinio remonto techninis darbo projektas).

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. Prieš pradedant 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 nugenėti 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 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.

#### 5. DRENAŽO TINKLAI

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.AR | 11    | 12   | 0     |

Vykdam statybos darbus pažeistas melioracijos sistemas, jei bus sutiktos (drenažą) būtina atstatyti: rinktuvai – po 5 m į abi puses nuo susikirtimo taško; sausintuvai - po 3 m į abi puses nuo susikirtimo taško.

Melioracijos sistemos (drenažo) vamzdžių persikirtimuose numatyti ilgaamžiškų konstrukcijų vamzdžiai. Ilgaamžiškai konstrukcijai panaudoti plastikiniai gofruoti vamzdžiai pagal esamų rinktuvų ir sausintuvų skersmenis.

Prieš įrengiant rinktuvų ilgaamžiškas konstrukcijas - būtina nužymėti projektuojamų tinklų trasas. Po to trasos persikirtime surandamas drenažo rinktuvas arba sausintuvas. Ekskavatoriumi atidengiama jo trasa pagal brėžiniuose nurodytus parametrus. Atidengus reikiamą rinktuvo arba sausintuvo trasos dalį, išimami keraminiai drenažo vamzdžiai ir vietoj jų rengiami plastikiniai drenažo vamzdžiai pagal reikiamą faktinį rinktuvo arba sausintuvo skersmenį. Plastikinių vamzdžių galų sujungimai su keraminių vamzdžių rinktuvo arba sausintuvo galais turi būti atliekami kruopščiai. Vamzdžių ilgių priderinimas turi būti atliktas nupjaunant reikiamą dalį plastikinio vamzdžio. Priderinus ilgius sujungimai iš abiejų pusių apvyniojami rulonine filtracine medžiaga 2 sl. Reikiamu atveju ties sujungimais rengiamas išlyginamasis smėlio - žvyro sluoksnis. Išlyginamąjį sluoksnį galima nerengti lengvuose smėlio bei priesmėlio gruntuose. Įrengus sujungimus bei išlyginamąjį sluoksnį, atstatoma esama vejų danga, uždedant velėnos bei užpilant humusingo dirvožemio t=10 cm sluoksnis. Tokiai konstrukcijai ir tinklų trasai sudaroma išpildomoji nuotrauka, surašomas paslėptų darbų aktas. Konstrukcija užpilama gruntu, ji sutankinant. Per tokią įrengtą konstrukciją tiesiami tinklai.

Statybos metu pakeitus paviršinių nuotekų trasą, galimai keisis ir persikirtimų kiekis bei pobūdis. Todėl tinklų klojimas turi vykti lygiagrečiai su drenažo tinklų atstatymu. Siekiant išvengti brangesnių drenažo tinklų atstatymo darbų, statybos eigoje pagal galimybes, tikslinga koreguoti tinklų trasą ir siekti pigiausio, bei racionaliausio varianto.

Vykdam darbus būtina prisilaikyti darbų saugos reikalavimų. Drenažo tinklų atstatymo darbus vykdyti pagal katalogą MS-98 „Melioracijos statiniai I tomas pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai".

Pertvarkomų drenažo tinklų projektavimo bei įrengimo darbams kultūros paveldo sąlygos nekeliamos. Pertvarkomų drenažo sistemos įrenginių įrengimo vietose vertingų želdinių ir medžių nėra.

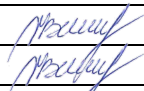
Pertvarkomų drenažo įrenginių įrengimo metu numatyti papildomos priemonės vandens ir grunto apsaugai nuo galimos mechanizmų taršos nėra tikslinga, kadangi tikimybė, jog vanduo bei gruntas bus užterštas yra labai maža, tačiau darbų metu dirbant su mechanizmais, būtina laikytis saugumo priemonių, o pastebėjus naftos produktų pratekėjimą ar dėmes – greitai jas pašalinti.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.AR | 12    | 12   | 0     |

# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## Turinys

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 1. INŽINERINIŲ TINKLŲ PROJEKTAVIMO SĄLYGOS .....        | 2  |
| 1.1. Reikalavimai nuotekų tinklams .....                | 2  |
| 2. nuotekų šalinimo dalis .....                         | 3  |
| 2.1. Bendroji dalis.....                                | 3  |
| 2.2. Nuotekų vamzdžiai .....                            | 4  |
| 3. Statybinė dalis.....                                 | 17 |
| 3.1. Bendrieji statybos darbų vykdymo nuostatai .....   | 17 |
| 3.2. Reikalavimų struktūra, nuorodos, prioritetai ..... | 17 |
| 3.3. Statybos darbų organizavimas .....                 | 18 |
| 3.4. Medžiagos ir gaminiai .....                        | 18 |
| 3.5. Statybos įranga ir statybos metodai .....          | 20 |
| 3.6. Matavimai.....                                     | 20 |
| 3.7. Statybos ir montavimo darbų vykdymas .....         | 20 |
| 3.8. Darbų koordinavimas.....                           | 20 |
| 3.9. Bandymai.....                                      | 20 |
| 3.10. Paslėpti darbai.....                              | 21 |
| 3.11. Apsauga .....                                     | 21 |
| 3.12. Pridavimas eksploatacijai .....                   | 22 |
| 3.13. Statybos užbaigimas .....                         | 22 |
| 3.14. Garantija .....                                   | 23 |
| 3.15. Žemės darbai.....                                 | 23 |
| 3.16. Paviršių atstatymas .....                         | 30 |
| 3.17. Hidroizoliacija .....                             | 30 |
| 4. DAngų atstatymas.....                                | 33 |
| 4.1. Žvyro danga.....                                   | 33 |

|              |                                                                                     |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                             |       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0            | 2022-12                                                                             | Statybos leidimui, statybai                                                                 |                                                                                     |                                                                                             |       |
| Laida        | Data                                                                                | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei tokia taikoma)                                     |                                                                                     |                                                                                             |       |
| Atestato Nr. |  | E.p.: <a href="mailto:vilprojektai@gmail.com">vilprojektai@gmail.com</a><br>Tel.: 868480370 |                                                                                     | Projekto pavadinimas:<br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |       |
| Atest Nr.    | Pareigos                                                                            | V. Pavardė                                                                                  | Parašas                                                                             | Dokumento pavadinimas:                                                                      | Laida |
| 26346        | PV                                                                                  | V. Kaladinskienė                                                                            |  | Nuotekų šalinimo dalis.                                                                     | 0     |
| 23961        | PDV                                                                                 | V. Kaladinskienė                                                                            |  | Techninės specifikacijos                                                                    |       |
| Kalba        | Užsakovas:                                                                          |                                                                                             |                                                                                     | Dokumento žymuo:                                                                            | Lapas |
| LT           | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                         |                                                                                             |                                                                                     | VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS                                                                    | Lapų  |
|              |                                                                                     |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                             | 1     |
|              |                                                                                     |                                                                                             |                                                                                     |                                                                                             | 33    |

# 1. INŽINERINIŲ TINKLŲ PROJEKTAVIMO SĄLYGOS

## 1.1. Reikalavimai nuotekų tinklams

Savitakinius nuotekų tinklus klojant atviru būdu turi būti tiesiami iš PVC vamzdžių reikiamo skersmens, SN4 klasės, klojamų iki 5 m gylyje ir SN8 klasės – virš 5 m gylio. Jei tinklai klojami uždaru būdu, jie turi būti PE100 daugiasluoksnių vamzdžių PN10 klasės reikiamo skersmens. Atšakos perjungiamos pagal esamus vamzdžių skersmenis. Jei vamzdžiai klojami mažesniame nei 1 m gylyje, reikalingas sustiprinimas virš vamzdžio apkrovos išsklaidymui. Vamzdžiai turi turėti kilmės sertifikatus ir atitikti standartus.

Gatvės tinkle numatomi apžiūros g/b Ø1000 mm ir plastikiniai šuliniai ne mažesnio nei Ø425 mm iki 3,0 m gylio. Gatvių sankirtose, ne rečiau kaip 100 m – gelžbetoniniai šuliniai. Apžiūros šuliniai virš 3,0m turi būti tik gelžbetoniniai, Ø1500 mm.

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

Važiuojamoje gatvės dalyje šulinių dangčiai sunkaus tipo, plaukiojančio tipo. Nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos metalinės kopėčios. Jos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Lipynės ir kopėčios turi būti pagamintos iš nerūdijančio plieno arba karštai cinkuoto metalo. Cinko padengimo storis 120 mikronų.

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

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 2     | 33   | 0     |

## 2. NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

### 2.1. Bendroji dalis

Šios techninės specifikacijos apima požeminių vamzdžių apskritai, nuotekų 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 nuotekų vamzdžiai bus priskiriami prie ūkio 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.

#### 2.1.1. 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.

#### 2.1.2. 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.

#### 2.1.3. Darbų sauga

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 3     | 33   | 0     |

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

#### **2.1.4. Medžiagos**

Visi vamzdžiai, 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 kokią užsakymą, ypač importuojamiems gaminiais, pasitikrina 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.

### **2.2. Nuotekų vamzdžiai**

Statant nuotekų šalinimo (lietaus) tinklus tiesti iš polivinilchlorido (PVC), polietileno (PE), polipropileno PP vamzdžių, vamzdynų skersmuo turi būti parinktas toks, kaip tai apibrėžia STR 2.07.01:2003 reikalavimai.

Savitakiniai nuotekų šalinimo (lietaus) tinklai klojami atviru būdu. Išskirtiniais atvejais suderinus su tinklus eksploatuojančia įmone, galimas klojimo būdo keitimas.

Jei vamzdžiai klojami mažesniame nei 1 m gylyje, reikalingas sustiprinimas virš vamzdžio apkrovos išsklaidymui. Vamzdžiai turi turėti kilmės sertifikatus ir atitikti standartus. Tinklai turi būti klojami normatyviniais nuolydžiais (STR 2.07.01:2003).

#### **Plastikiniai PVC vamzdžiai**

Visi PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal ISO 9001 reikalavimus. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) monolitinės viensluoksnės sienelės PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1401-1:2009. Naudojami SN4, SN8 klasės PVC vamzdžiai. Jungtys turi būti su lanksčiais gamykloje pagamintais guminiais žiedais. Vamzdžiai ir sujungiamosios vamzdyno dalys sujungiami mova-lygus galas tipo jungtimi.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 4     | 33   | 0     |

Naudojami SN4 klasės vamzdžiai, iki 5 m gylio ir SN8 klasės – virš 5 m gylio.

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

### **Plastikiniai PP vamzdžiai**

Polipropileniniai (PP) gofruoti dvigubos sienelės vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 13476-3 standarto reikalavimus. Trisluoksniai PP vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 13476-2 standarto reikalavimus. Naudojami SN8 klasės PP vamzdžiai.

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

### **PE vamzdžiai**

Nuotekų tinklai montuojami iš polietileno PE 100 RC slėgio vamzdžių gali būti naudojami tinklus įrengiant tik uždaru būdu, kurie turi atitikti LST EN 12201-2 standarto reikalavimus. Vamzdžiams turi būti išduotas PAS 1075 atitikties sertifikatas.

Gamintojas privalo būti sertifikuotas pagal ISO 9001 arba lygiavertę kokybės valdymo sistemą, pateikti galiojančio sertifikato kopiją arba interneto nuorodą. Kartu su prekėmis turi būti pateikta: eksploatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių kalba, gamintojo originalūs naudojimo dokumentai ir gamintojo originalių naudojimo dokumentų vertimas į lietuvių kalbą.

#### **2.2.1. 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 ridinti arba tempti žeme.

#### **2.2.2. Vamzdžių sandėliavimas**

Visi vamzdžiai turi būti sandėliuojami pagal gamintojo rekomendacijas, siekiant apsaugoti jų kokybę ir būklę, kad atitiktų šioje specifikacijoje nurodytus standartus. Ypatingą dėmesį reikėtų skirti HDPE ir GRP vamzdžiams.

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

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 5     | 33   | 0     |

kraunami daugiau nei po keturis vamzdžius į aukštį, o didesnių nei DN 500 daugiau nei po du vamzdžius į aukštį. Movos ir jungtys (ir visi kiti komponentai) ir panašios dalys sandėliuojami sausose sąlygose, pakelti nuo žemės, pridengtose arba uždengtose vietose.

Jeigu vamzdžiai sandėliuojami statybvietėje, jiems skirtas plotas turi būti lygus, be iškylų. 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.

### **2.2.3. 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.

Jei Inžinierius mano, kad nepriimtina vamzdžių proporcija nepraėjo slėgio išbandymo, Rangovas, prieš tiesiant vamzdžius, gali būti paprašytas atlikti kiekvieno vamzdžio ir jungties hidraulinį išbandymą pagal vietos išbandymo slėgį. Šiuo atveju bandymo rezultatai turi būti pateikti Inžinieriui ir pastarasis turi juos patvirtinti prieš tai, kaip bus paklotas bet kuris vamzdis. Individualus vamzdžio išbandymas atliekamas Rangovo sąskaita. 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, tačiau tai neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės, jei tai būtina, vamzdyno išbandymo metu atkasti ir atlikti jungčių išbandymą.

### **2.2.4. Vamzdžių tiesimo darbai klojimas**

*Bendrosios nuostatos*

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 6     | 33   | 0     |

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.

Vamzdžiai turi būti klojami remiantis:

- neslėginiai vamzdžiai - LST EN 1610, STR 2.07.01:2003;
- pagrindai turi būti įrengiami pagal IGT išvadas;

Visa įranga, veiksmai ir pargabenimas iš tiekimo šaltinio ar sandėlio, reikalingi pristatyti vamzdžius, 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.

Rangovas turi pateikti Inžinieriui patvirtinti jo siūlomą vamzdžių paklojimo, išlaikant teisingus aukščius ir horizontalias projekcijas (trasas), kontrolės metodą.

Visi vamzdžiai klojami ir tvarkomi tiksliai pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžiai tranšėjoje turi būti klojami ant specialiai paruošto pagrindo ir jungčių. 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. Nuolydžio ir vamzdžio lygis patikrinami lazeriu.

#### *Kasimo darbai vamzdžiams tranšėjose*

Nepriklausomai nuo to, ar tranšėjos vamzdžiams kloti formuojamos su vertikaliais, nuožulniais arba laiptuotais kraštais, ta tranšėjos dalis, kuri yra nuo struktūros lygio ne mažiau nei 300 mm virš teisingoje padėtyje pakloto vamzdžio viršutinio taško, ši tranšėjos dalis, jei nėra nurodyta kitaip specifikacijoje arba nurodyta Inžinieriaus, formuojama su vertikaliais kraštais išlaikant mažiausią praktiškai galimą atstumą.

Minimalus tranšėjos plotis turi būti pagal standarto LST EN 1610 1 lentelėje nurodytus reikalavimus. Jei tranšėjos gylis didesnis nei 1,5 metrai, naudojama sutvirtintos tranšėjos sistema.

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

Keliuose, pėsčiųjų takuose ar 5 m nuo esamų arba planuojamų statinių ar kitų įrenginių neturi būti vykdomi jokie kasimo darbai su šlaitiniais kraštais.

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.

#### *Pagrindai ir pamatai*

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 7     | 33   | 0     |

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 smėlinio grunto storio pagrindas. Pagrindui naudojamas smėlis turi atitikti LST EN 1610 reikalavimus, smėlis be riedulių ir kitų priemaišų. 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 Ø400 mm skersmens vamzdžiams skirti pagrindai turi būti 5% skersmens dydžio storesni nei 150 mm. Užpildomasis sluoksnis suformuojamas koncentruotai 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.

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.

Smėlio pagrindo ir užpylimo smėliu galima neįrengti naudojant dvisluoksnius/daugiasluoksnius PE vamzdžius. Įrengiant vamzdžius uždaru būdu turi būti naudojami dviluoksniai/ daugiasluoksniai PE vamzdžiai.

Molio ar kiti sandarūs patvirtinti barjerai turi būti įrengiami siekiant apriboti ištisinį granuliuoto pagrindo ir užkasimo ilgį daugiausia iki 500 m. Šių darbų kainą būtina įtraukti į specifikaciją.

### *Sujungimas ir pjovimas*

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

Flanšinės jungtys, prieš užveržiant varžtus, turi būti tinkamai ištiesinamos. Flanšinių jungčių tarpinės turi būti vidinio varžto apskritimo tipo. Darant flanšines jungtis, negali būti naudojami sudėtiniai sujungimai, išskyrus tuos, kurie palengvina vertikalių jungčių atlikimą, tarpinės gali būti laikinai pritvirtintos prie vienos flanšo pusės, naudojant minimalų gryno gumos tirpalo kiekį. Varžto sriegiai turi

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 8     | 33   | 0     |

būti apdirbami grafito pasta, o veržlės tolygiai užveržiamos diametraliai priešingomis poromis. Veržlės turi būti sutvirtintos, kad dėl vibracijos neatsipalaiduotų.

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

Jei nenurodyta kitaip, jungtys, kuriose yra atviri minkšto plieno komponentai, turi būti nuvalomos ir nuo jų pašalinamos visos nesurištos rūdys. Angų, kurios buvo paliktos jungčiai atlikti, vidinio paviršiaus aptaisymas užbaigiamas pagal patvirtintas tiekėjo rekomendacijas, nebent būtų nurodyta kitaip. Išorinę apsaugą sudarys ne mažesniu nei vieno milimetro storio ant išorinio jungties paviršiaus užteptas bitumo sluoksnis, po kurio, ten kur tinkama, užvyniojamas spiralinis apvalkalas.

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  $\varnothing 450$  mm, Rangovas turi laikytis gamintojo nurodymų dėl nupjauto lygaus galo ovalumo koregavimo.

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

#### *Nukreipėjai ir alkūnės*

Ten, kur įmanoma, vamzdžiai klojami tiesiomis linijomis. Didelio spindulio nukreipimas gali būti gaunamas kreipiant jungčių vietose. Tačiau tam tikslui daromas kreipimas jungčių vietose turi būti nedidesnis nei 50% maksimalaus nuokrypio, kurį atitinkamam jungties tipui nurodo vamzdžio gamintojas. Ten, kur reikalingo krypties pakeitimo kreipiant per jungtį pasiekti neįmanoma, turi būti naudojamos surenkamos alkūnės.

Betoninės atramos turi būti įrengiamos tose slėginio vamzdyno vietose, kur įrengti perėjimai, trišakiai, t.t ir nukreipėjai ar alkūnės su nukreipimo kampu  $11,25^\circ$  arba didesniu išskyrus tas vietas, kur naudojami suvirinto plieno vamzdžiai arba inkaruotos jungtys. Atramų tipas ir dydis turi atitikti brėžinius arba būti toks, kaip patvirtino projekto vadovas.

Betonas, naudojamas atramoms turi atitikti visus skyriuje „Betonavimo darbai“ išdėstytus reikalavimus. Betoninės atramos turi būti atsargiai įrengiamos ant tinkamos nejudintos žemės ar patikimos atramos ir visais atvejais turi būti storio ne mažiau kaip 150 mm iki vamzdžio. Betono klasės C8/10. Liejant atramas, negalima uždengti jokių movų ar jungčių ir, jei būtina, vamzdis su sujungiamosiomis vamzdyno dalimis turi būti tvirtai užfiksuotas prie atramos tam panaudojant tinkamą prie atramos tvirtinamą nerūdijančio plieno juostą. Ten, kur buvo naudojami medienos klojiniai, tokia mediena prieš užkasimą turi

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 9     | 33   | 0     |

būti išimta. Iki to, kol vamzdynas bus pradėtas veikti koku nors slėgiu, betonui turi būti leista įgauti reikalingą stiprumą.

### 2.2.5. 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 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.

### 2.2.6. 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, aklinuosius flanšus, manometrus ir kt., reikalingus išbandyti slėgiu visą Sutarties apimamą vamzdyną. Bandymai slėgiu ir jų registravimas atliekamas pagal Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.

Dėl mechaninių ir elektros įrengimų galutinio išbandymo ir priėmimo tvarkos nesitariama tol, kol visi vamzdžiai neišbandomi slėgiu Inžinierių tenkinančiu būdu.

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

„Medžiagų ir kiekių žiniaraštyje“ numatomos išbandymo kainos turi mažiausiai apimti šiuos darbus:

1. Pateikimas į išbandymo vietą
2. Išbandymui skirtos įrangos sumontavimas

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 10    | 33   | 0     |

3. Aprūpinimas vandeniū
4. Aprūpinimas reikiamomis atramomis, sutvirtinimais ir kt.
5. Išbandymo atlikimas
6. Inžinieriaus patvirtintas bandymų pažymėjimas.

### 2.2.7. Neslėginių tinklų išbandymas

Neslėginių linijų (savitakiniai nuotekų vamzdžiai) išbandymas turi būti atliekamas pagal LST EN 1610 reikalavimus.

#### Išbandymas vandeniū

Vamzdynas turi būti pripiltas vandens ir min. 2 valandoms paliktas, tada vanduo papildomas iš matavimo indo 5 min. intervalais, registruojant vandens kiekį, reikalingą pirminiam vandens lygiui palaikyti. Jei nenurodyta kitaip, vamzdyno tarpas tampa išbandytu ir priimamas, jei po 30 min. užpildytas vandens kiekis yra mažesnis nei 0,5 ltr. vienam tiesiniam metrui ir vienam nominalaus skersmens metrui.

#### 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.

### 2.2.8. Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika

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.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 11    | 33   | 0     |

- Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita.
- Personalias turi būti apmokytas įmonėje gaminančioje TVD įrangą ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

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

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

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

## 2.2.9. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

### Šulinių žymėjimo lentelės

Pagal EN4067. Lentelės yra sekančių spalvų: vanduo – mėlynas pagrindas, nuotekos – žalias pagrindas, skaičiai ir raidės baltos spalvos. Visi elementai lieti po spaudimu iš plastiko atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams). Lentelės turi būti iš neblizgaus matinio paviršiaus, kurio dėka užrašai lengvai įžiūrimi ir išskaitomi iš toli.

Lentelės tvirtinamos prie plokštumos keturiais tvirtinimo elementais. Ženklaus pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkilai tvirtinami nuo 1.5 iki 2.2m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant gelžbetoninių arba cinkuotų metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0.75 aukštyje.

### Lentelių tipai

Standartinės lentelės išmatavimai 140 x 100mm. Viršuje dešinėje numatyta vieta diametru ir papildomos informacijos žymėjimui (šeši simboliai 10mm aukščio). Viršuje kairėje numatytos dvi vietos papildomos informacijos žymėjimui.

### Komunikacijų ženklų stovai

- Pagamintas iš vandens – dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras  $d=32\text{mm}$ ;
- Minimalus sienelių storis 2.9 mm;
- Tvirtinimo plokštelė iš plieno, minimalus storis 1.5mm. Tvirtinimo plokštės apačioje ir viršuje užlenktos briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 15mm. Tvirtinimo lentelė yra pritvirtinta prie stovų;
- Stovo apačioje (100mm nuo vamzdžio apačios) pritvirtinta armatūra min 10mm diametro;

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 12    | 33   | 0     |

- Tvirtinimo plokštelėje padarytos 4 skylės 5mm diametro šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti;
- Po to visas komunikacijų ženklų stovas yra karštai cinkuojamas užtikrinant antikoroazines savybes;

Ženklų matmenis ir formą papildomai derinti su UAB „Tauragės vandenys“.

## 2.2.10. Šuliniai, kameros, dangčiai

Šuliniai, statomi iš surenkamų gelžbetonio elementų, turi atitikti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Plytų mūro šuliniai negali būti naudojami. Jei nenurodyta kitaip, jie turi būti tiekiami kartu su gelžbetonine perdengimo plokšte, kaliojo ketaus dangčiu ir ketiniu jo rėmu arba kaip nurodyta brėžiniuose. Įlipimo anga šviesoje nemažesnė kaip 600 mm skersmens. Dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400) ir mažiausiai 12,5 tonų apkrovą (klasė B125) nevažiuojamoje dalyje bei atitikti LST EN 124 reikalavimus. Asfaltbetonio danga dengtoje važiuojamoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

- Gatvėse ir šaligatviuose – 0,0m;
- užstatytose teritorijose – 0,05m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20m.

Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5m.

Šuliniai ant savitakinių vamzdynų turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas. Didžiausias šulinių išdėstymo intervalas nurodytas STR 2.07.01:2003. Ne mažesnio nei Ø1000 mm skersmens šuliniai turi būti įrengti sankirtų vietose.

Visas betonas turi būti C20/25 klasės. Betonas turi būti atsparus vandeniui, storis ne mažiau 200 mm.

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 vertikalioje padėtyje.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojami plastikiniai protarpiniai. Alternatyvias priemones, turinčias apsaugoti nuo vandens patekimo, turi patvirtinti Inžinierius. Lanksti jungtis turi būti įrengiama kuo arčiau išorinės šulinio ar bet kurio kito įrenginio pusės.

Įrengiant šulinius ant judinto grunto turi būti pasiektas normatyvinis sutankinimas rodiklis. Negalima daužyti angų šulinių žieduose vamzdžių pajungimui, jos turi būti išgręžiamos arba išpjaunamos.

Šulinio dugno latakai nuotekų, drenažo vamzdžiams turi būti formuojami iš C20/25 klasės betono, išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema, glotniai atliekant jų apdailą.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 13    | 33   | 0     |

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, kurios viršus turi būti nežemiau kaip 0,5 m virš aukščiausio gruntinio vandens lygio.

Savitakinėje nuotekų sistemose taip pat galima naudoti Ø400/425, Ø600/630, Ø1000mm plastikinius šulinius, atsparius grunto poslinkiams, gruntiniam vandeniui, įšalui, vertikalioms apkrovoms.

Ø400/425 šuliniai įrengiami iš PVC/PP gofruoto vamzdžio. Ø600/630 – iš PP gofruoto vamzdžio. Gofruotą vamzdį galima sutrumpinti pjaunant paprastu rankiniu pjūklų arba prailginti naudojant specialią movą. Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo infiltracijos ir atvirkščiai. Šulinio dugnas pagamintas iš PP. Jis turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais. Visos šulinio jungtys turi atlaikyti 0,5bar slėgį.

Šulinių liukų dangčiai (visų sistemų kameroms, bei šuliniams) – nuotekynės – ketiniai, plaukiojančio tipo. Dangčiai turi atlaikyti apkrovas kaip paminėta aukščiau. Liuko ženklėjimas: gaminio klasė, gamintoji identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė. Užrašas ant dangčio TAURAGĖS VANDENYS ir bendrovės logotipas (galutinį variantą derinti su Užsakovu). Gaminyje yra sertifikuotas ir patvirtintas trečiosios šalies (sertifikatas išverstas į lietuvių kalbą).

Intensyvaus eismo gatvėse su asfalto danga ketiniai dangčiai turi būti su papildomu užraktu ir specialia SBR (Butadieno Stireno kopolimero) tarpine, užtikrinančia dangčio stabilumą ir tylumą. Tarpinė turi būti vientiso žiedo formos, ne mažiau 10 mm. storio ir ne mažiau 20 mm. pločio. Tarpinės konstrukcija turi užtikrinti, kad liuko rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai veikiami apkrovos nesiliestų nei horizontaliai, nei vertikalčiai ir nekeltų triukšmo. Tarpinės medžiaga turi būti ilgaamžė, labai atspari trinčiams veikiant didžiausioms apkrovoms. Tarpinė turi užtikrinti, kad šulinių liukų dangčių naudojimo metu liukų dangtis būtų viename lygyje su rėmu. Tarpinė turi būti keičiama. Turi būti galimybė papildomai įsigyti tarpines po liukų dangčių garantinio laikotarpio pabaigos.

Šulinių liukų dangčiai skirti montuoti naujai arba susidėvėjusių senų liukų keitimui važiuojamoje kelio dalyje, automobilių stovėjimo aikštelėse, kiemuose, žaliosiose vejoje ir pan. Šulinių liukai turi atitikti visus Lietuvos standarto LST EN 124 reikalavimus. Rangovas turi pateikti atitikties sertifikato kopiją ir internetinio tinklapio nuorodą.

Liukų dangčiai turi būti D 400 klasės ir atlaikyti 40 t. apkrovas, įstatomi „plaukiojančio“ tipo. Įlipimo anga turi būti taisyklingos apskritimo formos. Dangčiuose neturi būti ventiliacijos angų. Liuko dangtis su rėmu jungiamas šarnyru, atidarytas dangtis patikimai fiksuojamas statmenoje padėtyje. Atidarytas ir užfiksuotas dangtis turi būti saugus nuo atsiktinio uždarymo. Turi būti numatyti galimybė išimti dangtį iš rėmo.

Šulinių liukų rėmas ir dangtis turi būti pagaminti iš kaliojo ketaus. Gaminio, medžiaga turi atitikti EN-GJS-500-7 arba lygiavertčius reikalavimus. Rangovas turi pateikti kokybę patvirtinančių dokumentų

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 14    | 33   | 0     |

kopijas arba internetinio tinklapio nuorodą. Rėmų ir dangčių paviršius turi būti pilnai padengtas juodos spalvos antikoroziniais dažais. Liuko rėmo ir dangčio atraminiai paviršiai turi tikt viena prie kito. Šulinio liuko konstrukcija ir dangčio masė turi garantuoti stabilią ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu. Konstrukcija turi užtikrinti, kad pravažiuojančio transporto oro srautas ar automobilio padangų trinties jėga nepakeltų dangčio ir užtikrintų saugų eismą.

Liukų dangčių bendras aukštis ne mažiau 200 mm. Rangovas turi pateikti šulinio liuko brėžinį su matmenimis ir svoriais arba internetinio puslapio nuorodą.

Šulinių priežiūrai ir darbams juose atlikti, liko dangčio konstrukcijoje turi būti įrengtos nesudėtingos ir universalios priemonės saugiam ir efektyviam dangčio uždarymui, atidarymui ir iškėlimui (nenaudojant specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam šulinių dangčių tipui).

Šulinio dangtis turi pilnai užsidaryti (dangtis viename lygyje su rėmu) veikiamas dangčio svorio, be papildomų mechaninių fiksacijų.

Dangčio uždarymui nereikalinga papildomą jėga dangčio prispaudimui. Dangčio rakinimui turi būti numatyta vieta su galimybe nesudėtingai įrengti mechaninį užraktą su nestandartiniu raktu.

Šulinių liukų dangčiai turi būti be defektų, galinčių paveikti jų tinkamumą naudoti. Gaminių kokybei užtikrinti gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ir nepriklausomai sertifikavęs gaminį (turėti nepriklausomos sertifikavimo įstaigos kokybės kontrolę). Pateikti atitikties sertifikatų kopijas arba internetinio tinklapio nuorodą.

Šulinių liukų montavimui ir priežiūrai turi būti gamintojo parengta ir patvirtinta montavimo ir saugaus liukų dangčių naudojimo dokumentacija. Dokumentacijoje turi būti pilna informacija kaip liukų dangčius montuoti naujai, pakeiti senus, susidėvėjusius kartu pakeliant arba pažeminant kelio dangą, įvertinti darbų saugos reikalavimai.

Liukų dangčių garantija ne mažiau 10 metų. Garantija apima visus šulinių elementus: rėmus, dangčius, tarpines ir liktas liukų dangčių sudedamąsias dalis.

Perkančios organizacijos reikalavimu, siūlomo gaminio vienas pilnas komplektas (rėmas, dangtis, užraktas) turi būti pateiktas įvertinimui Užsakovo nurodytu adresu. Pristatomas apžiūrai gaminyje gali neturėti užrašo ir įmonės logotipo.

Tiekėjo siūlomi dangčiai turi būti tiekiami Lietuvos rinkai ne mažiau kaip 3 metai, užsakovui paprašius nurodyti pirkėjus.

#### **2.2.11. Leistinas nukrypimas**

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

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 15    | 33   | 0     |

### **2.2.12. Masyvieji ramsčiai**

Išskyrus atvejus, kai naudojami suvirinti plieniniai vamzdžiai arba savaime 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.

### **2.2.13. Valymas**

#### *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.

#### *Esami vamzdynai*

Ten kur numatoma esamų vamzdynų rekonstrukcija arba prisijungimas prie nenaudojamų vamzdynų atšakų reikalinga atlikti esamų vamzdynų išvalymą. Tam kad išvengti naujai paklotų ruožų užteršimo.

Jei Rangovui pagal Sutartį reikia išvalyti esamą nuotekų vamzdyną, jis turi pasiūlyti tinkamą metodą, kuris jokia būdu neturi pažeisti vamzdžių. Valymo metodą turi patvirtinti Inžinierius ir Užsakovas UAB „Tauragės vandenys“. Rangovas turi ištaisyti visus esamo vamzdyno pažeidimus, padarytus valant. Jei, Inžinieriaus ir UAB „Tauragės vandenys“ nuomone, pažeidimas įvyko ne dėl Rangovo aplaidumo, jis nurodo apmokėti Rangovui atliktus taisymo darbus. Dėl savo kaltės padarytų pažeidimų taisymą Rangovas atlieka savo sąskaita.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 16    | 33   | 0     |

### 3. STATYBINĖ DALIS

#### 3.1. Bendrieji statybos darbų vykdymo nuostatai

##### 3.1.1. Reikalavimų taikymo sritis

Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:

- statybos darbų organizavimas;
- statybos paruošiamieji ir išmontavimo (griovimo) darbai;
- visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi statybos ir montavimo darbai, izoliacijos darbai (vykdymas ir darbų kokybės kontrolė);
- pramoninių statybinių konstrukcijų, gaminių, dirbinių ir medžiagų gamyba (vykdymas ir įvertinimas);
- pagrindinių konstrukcinių medžiagų (betono, skiedinių, armatūrinio plieno), o taip pat izoliacijos medžiagų bandymas.

Todėl techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, pramoninių statybinių konstrukcijų gamintojams, statybinių medžiagų gamintojams ir tiekėjams.

##### 3.1.2. Bendrųjų statybos darbų rūšys

Statant naujus ir rekonstruojant esamus statinius, būtina atlikti šiuos bendruosius statybos darbus:

- paruošiamuosius darbus: ardymo (išmontavimo) darbai ir aikštelės valymas;
- žemės darbus: statiniai iš grunto, inžinerinių tinklų statyba;
- projekte numatytų monolitinių konstrukcijų įrengimą;
- projekte numatytų konstrukcijų hidroizoliaciją.

#### 3.2. Reikalavimų struktūra, nuorodos, prioritetai

##### 3.2.1. Statybos normatyvinių dokumentų reikalavimai

Rangovai turi vadovautis šiais Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra.

##### 3.2.2. Standartų reikalavimai

Turi būti taikomi šių standartų reikalavimai:

- Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO;

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 17    | 33   | 0     |

Standartų reikalavimai taikomi šioje sferoje:

- statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba;
- bandymai (pvz. betono, skiedinių).

Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose. Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

### **3.2.3. Kiti reikalavimai**

Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų, kurių konkreti markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, gamintojo technines įrengimo instrukcijas (pvz. remontinių – hidroizoliacinių dangų įrengimo instrukcija).

### **3.2.4. Reikalavimų prioritetų tvarka**

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi brėžiniai ir specifikacijos. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

## **3.3. Statybos darbų organizavimas**

Rangovas, vadovaujantis techniniame projekte pateiktais bendrais statybos paruošimo ir organizavimo principais, techninėmis specifikacijomis ir brėžiniais, privalo parengti darbų vykdymo projektą ir vykdyti darbus pagal jį.

Darbų vykdymo projekte numatyti statybos metodai, technologijos ir darbų eiliškumas turi užtikrinti:

- nepertraukiamą technologinį procesą esamuose statiniuose, vykdant juose numatytus rekonstrukcijos darbus bei dalinį išmontavimą (išardymą);
- esamų statinių stiprumą ir stabilumą, vykdant naujų statinių statybą greta jų;
- darbų saugą, vykdant esamų statinių rekonstrukcijos darbus ir naujų statinių statybą greta jų.

## **3.4. Medžiagos ir gaminiai**

### **3.4.1. Bendri reikalavimai**

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 18    | 33   | 0     |

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- pagaminimo data.

Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas.

### **3.4.2. Medžiagų ir gaminių kokybės reikalavimai**

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti, jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma koku nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

### **3.4.3. Medžiagų ir gaminių atitikties nuorodos jų montavimo metu**

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

### **3.4.4. Medžiagų ir gaminių pristatymas**

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką, Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

#### *Pristatymo patikrinimas*

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių Tiekėjui.

#### *Saugojimas aikštelėje*

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 19    | 33   | 0     |

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

#### *Atsakomybė*

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas.

### **3.5. Statybos įranga ir statybos metodai**

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

### **3.6. Matavimai**

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

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

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Būtina įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

### **3.7. Statybos ir montavimo darbų vykdymas**

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

### **3.8. Darbų koordinavimas**

Rangovas yra atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas statybos darbų metu turi užtikrinti, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

### **3.9. Bandymai**

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 20    | 33   | 0     |

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

### **3.10. Paslėpti darbai**

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir techninės priežiūros inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas ar darbus.

### **3.11. Apsauga**

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

#### **3.11.1. Angos ir nišos**

Konstrukciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be Inžinieriaus sutikimo raštu neleidžiamas.

Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

#### **3.11.2. Riebokšliai (protarpiniai) ir dėklai**

Riebokšlių (protarpinių) ir dėklų galai konstrukcijoje turi siekti galutinį lygį.

Tarpai tarp laidų, vamzdžių ir riebokšlių/protarpinių (dėklų) izoliuojami naudojant atitinkančius priešgaisrinius reikalavimus mineralinę vatą ir tamprius glaistus, jei dokumentuose nenurodyta konkrečiau.

Jei izoliaciniai vamzdeliai yra tarp dviejų karščio zonų, izoliacinis vamzdelis turi būti dengiamas betono skiediniu ar specialia medžiaga, kuri leistų atlikti tolesnius aptaisymus.

#### **3.11.3. Tvirtinimai ir atramos**

Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova.

Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose panaudojimo, Rangovas turi gauti leidimą pas Užsakovą.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 21    | 33   | 0     |

Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos ar pagaminti iš nerūdijančio plieno, išskyrus dalis, liekančias betone. Korozijos apsauga betonu turi būti ne mažiau kaip 20mm.

#### **3.11.4. Defektų taisymas**

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus.

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, tokias konstrukcijas būtina perstatyti.

#### **3.11.5. Dažymas ir apdaila**

Sumontuotos plieninės konstrukcijos, sistemos vamzdynai, vamzdžių kronšteinai ir atramos, pakabinimo prietaisai ir kiti plieno dirbiniai turi būti su antikoroazine danga.

Visų plieninių dirbinių paviršiai, įskaitant vamzdynus, pakabinimo mazgus, atramas, ankerius, rėmus, dangtelius ir t.t., kurie neturi būti izoliuoti, turi būti gruntuoti ir nudažyti 2 sluoksniais geros kokybės sutartos spalvos dažų.

### **3.12. Pridavimas eksploatacijai**

Priduodant projekto darbus turi būti pateikti visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos, besiremiančios Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

Statybos metu Rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą. Statybos žurnalą pasirašo statybos vadovas ir statinio statybos techninis prižiūrėtojas.

### **3.13. Statybos užbaigimas**

Rangovas turi organizuoti statybos užbaigimą pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“. Akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau, per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 22    | 33   | 0     |

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

### 3.14. Garantija

Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos), bet ne trumpesni kaip:

- paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir t.t.) darbai - 10 metų.

Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

### 5.1. Pranešimas apie žemės darbų pradžią

Pateikęs visus privalomuosius dokumentus ir perėmęs statybvietę, Rangovas ne vėliau kaip prieš 3 dienas informuoja Inžinierių ir Užsakovą apie žemės darbų pradžią bet kurioje statybvietės vietoje (toje vietoje, kur bus atliekami Darbai), kad Inžinierius galėtų patikrinti aukščius ar kitus matmenis. Žemės darbai pradedami tik gavus raštišką Inžinieriaus ir miesto ūkio įmonės leidimą.

### 3.15. Žemės darbai

#### *Bendros nuostatos*

Prieš statybos darbų pradžią ir statybos eigoje būtina laikytis „Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje (DT 5-00) reikalavimų. Ypatingai reikia atkreipti dėmesį į tai, kad darbus gali reikti vykdyti sunkiomis geologinėmis ir hidrogeologinėmis sąlygomis, nes galimas aukštas gruntinio vandens lygis.

Vamzdynų pagrindai, turi būti įrengti pagal IGT tyrmų išvadas.

Jei Dalyvis bus pripažintas konkurso laimėtoju, joks jo reikalavimas pakeisti pasiūlymo kainą, grindžiamas esamos situacijos nežinojimu, klaidomis ar praleidimais dalyvio pasiūlyme ir įsipareigojimuose, nebus priimtas.

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

Lietuvos standartai, kurių būtina laikytis, yra šie:

- STR 1.06.01:2016: Statybos darbai. Statinio priežiūra.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 23    | 33   | 0     |

- LST L ENV 1997-1:2001 Eurokodas 7: Geotechninis projektavimas. Dalis 1: Bendrosios taisyklės;
- LST L ENV 1997-2:2001 Eurokodas 7: Geotechninis projektavimas. Dalis 2: Projektavimas, atliekant laboratorinius tyrimus;
- LST L ENV 1997-3:2001 Eurokodas 7: Geotechninis projektavimas. Dalis 3: Projektavimas, atliekant lauko tyrimus.

### *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 pradedant darbą bet kurioje vietoje po (augmenijos) iškirtimo.

### *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 vandenis 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 |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 24    | 33   | 0     |

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

#### *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.

#### *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, suderintus su Inžinieriumi.

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 statyb vietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos.

#### *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.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 25    | 33   | 0     |

Rangovas privalo pašalinti visą vandenį, kuris patenka į iškastas neatsižvelgiant į jo šaltinį, ir tvarko bei šalina tokį vandenį Inžinieriaus patvirtintu būdu.

Vandens pašalinimas iš iškastos 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 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.

#### *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 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 pagrindo 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.
- 

#### *Per gilus iškasimas*

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 26    | 33   | 0     |

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.

#### *Darbinis plotis*

Darbinis plotis keliuose sumažinamas iki minimumo suderinus su Inžinieriumi ir (ar) susijusia valdžios institucija/savininku. Rangovas savo kainoje turi numatyti visas sąnaudas, susijusias su darbu apribotose teritorijose.

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

Jei Rangovui reikia daugiau ploto, jis susitaria dėl to su valdžios institucijomis ar žemės savininkais. Visas mokėtinas kompensacijas turi padengti Rangovas.

#### *Iškasos plotis*

Iškasos 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.

#### *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. 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.

#### *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.

#### *Užpylimas ir sutankinimas*

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 27    | 33   | 0     |

Užpylimas atliekamas pagal Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.

### **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 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 eismo 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 < 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 agresyvių poveikį greta esantiems pamatams, vamzdynams 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.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 28    | 33   | 0     |

## **Statybinis gruntas užpylimui**

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

Tanklūs gruntai yra purūs ir vidutinio tankumo smėliai, nepaisant jų drėgnio, išskyrus vandeniui prisotintus dulkinius 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, atliekant mažiausiai 5 bandinius. 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, nuolatiniam 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.

## **Užpylimo kontrolė**

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

## **Atvežta užpylimo medžiaga**

Jei to reikalauja "Specifikacijos" arba Inžinierius, darbams reikalinga užpylimo medžiaga gaunama iš legalių šaltinių. Rangovo pareiga yra surasti tokius šaltinius. Rangovas raštu informuoja Inžinierių apie pasirinktą vietą ir pateikia siūlomų naudoti medžiagų mėginius.

## *Perteklinės medžiagos šalinimas*

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

## *Laikinių atramų palikimas*

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 29    | 33   | 0     |

Rangovas turi parūpinti visas laikinąsias atramas, kurios būtinos Darbų ir iškasų teritorijoje dirbančių žmonių saugumui užtikrinti. Jei, Inžinieriaus nuomone, laikinųjų atramų neįmanoma pašalinti nedarant į pavojų Darbų vientisumo ar žmonių bei Rangovo įrangos saugumo, tuomet Inžinierius raštu nurodo Rangovui palikti visas laikinąsias atramas vietoje ir užpilti iškasas.

### **3.16. Paviršių atstatymas**

Visus valstybinių ar 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 pradedant darbus.

Jei Rangovas nekokybiškai arba nepilnai pagal pirminę padėtį atstatė dangas, tai Inžinieriaus arba valdžios institucijos savininko reikalavimu Rangovas turi ištaisyti trūkumus savo sąskaita. Jei Rangovas negali ar nenori ištaisyti trūkumų Inžinieriaus nurodymu, Inžinierius gali šiems darbams pasamdyti kitą rangovą. Pirmasis Rangovas turi padengti su tuo susijusias išlaidas arba jų suma išskaitoma iš Rangovui mokėtino atlyginimo.

### **3.17. Hidroizoliacija**

#### **3.17.1. Reikalavimai izoliuojamam pagrindui. Bendroji dalis**

Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulkės. Jis turi būti sausas, švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai, viršijantys leistinus turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas, kur tai reikalinga, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

Dengimo būdas, sluoksnių kiekis ir kiti reikalavimai turi atitikti parinktos sistemos ir tiekėjo technines instrukcijas.

#### **3.17.2. Reikalavimai medžiagoms**

Medžiagos turi maksimaliai apsaugoti statinių konstrukcijas nuo vandens.

Apsauginės hidroizoliacinės dangos (medžiagų sistemos) bus taikomos:

- atidengtos armatūros antikoroziniam padengimui ir ištrupėjusio apsauginio betono sluoksnio atstatymui;
- bendram rekonstruojamų statinių gelžbetonio ir betono konstrukcijų apsauginiam hidroizoliaciniam padengimui.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 30    | 33   | 0     |

Medžiagos turi būti netoksiškos ir savybės turi užtikrinti:

- nesudėtingą paruošimą ir dengimą;
- galimybę dengti rankiniu arba purškimo būdu;
- gerą sukibimą be sukibimo sluoksnio panaudojimo (15-17MPa, po 28 parų);
- gerus patvarumo parametrus (atsparumas tempimui 9-10MPa, po 28 parų; atsparumas gniuždymui 50-55MPa, po 28 parų);
- didelį atsparumą sieros korozijai;
- didelį atsparumą vandens ir chloridų prasiskverbimui.

### 3.17.3. Teptinė hidroizoliacija

Teptinė požemių įrenginių hidroizoliacija - vienalytis vandeniui nelaidus hidroizoliacijos sluoksnis, dengiantis izoliuojamą konstrukciją. Gali būti naudojama 2 sluoksnių bituminė emulsija "Plastimul" tipo arba kitokia analogiškų savybių mastika, pagal LST1266-92.

Reikalavimai teptinei hidroizoliacinei dangai:

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| storis                                | 3-4 mm   |
| nepralaidumas vandeniui               | geras    |
| atsparumas veikiant agresyviai terpei | geras    |
| atsparumas puvimui                    | aukštas  |
| orientacinis ilgaamžiškumas grunte    | 5-8metai |

Hidroizoliacija ant paviršiaus užnešama tinkuojant.

Izoliacijos paviršius turi būti išlygintas užtrynimu ar kitokiu būdu.

### 3.17.4. Reikalavimai izoliuojamam paviršiui

Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulkės. Jis turi būti sausas, švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai, viršijantys leistinus turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas, kur tai reikalingas, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

Ruošiant pagrindą turi būti įvykdyti šie reikalavimai:

| Techniniai reikalavimai pagrindui                                                                                                                               | Ribiniai          | Kontrolė                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| Mastikinės izoliacijos pagrindo paviršiaus leistini nuokrypiai:<br>išilgai nuolydžio ir horizontalaus paviršiaus<br>skersai nuolydžio ir vertikalaus paviršiaus | ± 5 mm<br>± 10 mm | Matuojant<br>liniuote      |
| Nelygumų skaičius 4 m <sup>2</sup> plote (nelygumo kontūras ne daugiau 150 mm ilgio)                                                                            | Ne daugiau 2      |                            |
| Gruntuotės storis:<br>gruntuojant sukietėjusi išlyginamąjį sluoksnį – 0,3 mm<br>gruntuojant išlyginamąjį sluoksnį po 4h kietėjimo – 0,6mm                       | 5% 10%            | Vizualinis<br>apžiūrėjimas |

Hidroizoliacijos sluoksnių storis ir skaičius:

| Techniniai reikalavimai pagrindui | Ribiniai nuokrypiai | Kontrolė |
|-----------------------------------|---------------------|----------|
|-----------------------------------|---------------------|----------|

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 31    | 33   | 0     |

|                                                                        |        |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| Teptinės hidroizoliacijos;<br>vieno sluoksnio storis(bituminė mastika) | ± 10 % |  |
| dviejų sluoksnių storis – 4 mm                                         | ± 10 % |  |

Teptinė bituminė mastika turi būti užnešama 2 sluoksniais taip, kad susidarytų vienalytis nelaidus vandeniui sluoksnis.

Darant izoliaciją, hidroizoliacinis skiedinys ant izoliuojamo paviršiaus užtepamas 2-4 mm storio sluoksniais. Kitoks sluoksnis dengiamas tik sudrėkinus sukietėjusį ankstesnįjį sluoksnį.

Sutvirtėjus paskutiniam hidroizoliacijos sluoksniui, drėgnas paviršius užglaiستomas 3-5 mm storio skiedimo sluoksniu, pabarstoma sauso cemento, kuris metalinėmis laistyklėmis gerai įtrinamas į paviršių.

Džiūstantį hidroizoliacinę dangą turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

### **3.17.5. Hidroizoliacijos darbų vykdymas žiemos metu**

Kai temperatūra žemesnė kaip +5°C, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus). Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, o izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

### **3.17.6. Angų vamzdžių pravedimui hermetizavimas**

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė kaip +5° C. darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Galima hermetizuoti, kai monolitinio betono stiprumas pasiekė 70 % projekcinio stiprumo.

Hermetinės mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, sukietėjusios turi gerai deformuotis, nesenti. Turi būti naudojamos mastikos poliuretano pagrindu.

Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti intarpai, ant jų dedama paruošta mastika ir užtaisoma polimercementiniu skiediniu.

Hermetikas turi būti tinkamai išmaišytas. Jis turi būti įterptas taip, kad patikimai sukibtų su protarpinio ir vamzdžio paviršiais. Iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta kokybės vizualinė kontrolė.

Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant Techninės priežiūros atstovui.

Atlikus požeminių konstrukcijų izoliavimo darbus, juos turi priimti Inžinierius. Turi būti surašomas paslėptų darbų aktas, pridedant izoliacinių ar hermetinių medžiagų techninius pasus.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 32    | 33   | 0     |

## 4. DANGŲ ATSTATYMAS

### 4.1. Žvyro danga

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), KTP SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ (toliau KTP SDK 19), TRA UŽPILDAI 19 "Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas" (toliau TRA UŽPILDAI 19), TRA SBR 19 "Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas" (toliau TRA SBR 19), IT SBR 19 "Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės" (toliau IT SBR 19) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Dangos parinktos pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ KPT SDK 19, bei kitus norminius dokumentus.

Atstatoma žvyro danga parenkama pagal KPT SDK 19, 14 lentelės reikalavimus žvyro dangai. Apkrovos tipas – vidutinis.

#### Projektuojama žvyro danga

Žvyro danga (sluoksnis be rišiklių) 0,05;  
Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/32 ( $E_{V2} \geq 120$  MPa) 0,12;  
Apsauginis šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis  $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$  m/s, ( $E_{V2} \geq 100$  MPa) 0,30;  
Sutankintas esamas gruntas ( $E_{V2} \geq 45$  MPa).

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.TS | 33    | 33   | 0     |

## SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr.                                 | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                                                                                                   | Žymuo  | Mato vnt. | Kiekis   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| <b><i>Paviršinių nuotekų tinklai</i></b> |                                                                                                                                                                                             |        |           |          |
| 1.                                       | Paviršinių nuotekų vamzdyno vidaus apžiūra, darant vaizdo įrašą                                                                                                                             | 2.2.8  | kompl.    | 1        |
| 2.                                       | Gruntinio vandens lygio pažeminimas (adatiniai filtrai)                                                                                                                                     | 3.15   | vnt.      | 500      |
| 3.                                       | II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m³ kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas 10 km atstumu, sąvartoje vietoje                                                               | 3.15   | m³        | 1560     |
| 4.                                       | II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m³ kaušu, supilant vietoje                                                                                                                        | 3.15   | m³        | 200      |
| 5.                                       | II gr. grunto kasimas rankiniu būdu                                                                                                                                                         | 3.15   | m³        | 20       |
| 6.                                       | Gilesnių tranšėjų tvirtinimas, kai kasamos gilesnės tranšėjos nei 1,0 m                                                                                                                     | 3.15   | m³/m²     | 1780/890 |
| 7.                                       | Tranšėjos dugno tankinimo tūris                                                                                                                                                             | 3.15   | m³        | 90       |
| 8.                                       | Smėlio pagrindo po vamzdynais ir apsauginio sluoksnio aplink vamzdžių užpylimas smėliu                                                                                                      | 3.15   | m³        | 160      |
| 9.                                       | Likusios tranšėjos užpylimas iškastu gruntu sluoksniais po 30-50 cm, juos sutankinant                                                                                                       | 3.15   | m³        | 220      |
| 10.                                      | PVC/PE/PP vamzdžiai Ø200 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis, dangų ardymu, žemės darbais, vamzdžių pagrindo įrengimu 0,10 m bei jų užpylimu.                             | 2.2    | m         | 119      |
| 11.                                      | PVC/PE/PP vamzdžiai Ø250 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis, dangų ardymu, žemės darbais, vamzdžių pagrindo įrengimu 0,10 m bei jų užpylimu.                             | 2.2    | m         | 169      |
| 12.                                      | PVC/PE/PP vamzdžiai Ø315 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis, dangų ardymu, žemės darbais, vamzdžių pagrindo įrengimu 0,10 m bei jų užpylimu, gerbūvio ir dangų atstatymu | 2.2    | m         | 602      |
| 13.                                      | Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø2000 mm Hvid.=2,39 m, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu)                                                               | 2.2.10 | kompl./m³ | 1/1,6    |
| 14.                                      | Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm Hvid.=1,11-2,64 m, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu)                                                          | 2.2.10 | kompl./m³ | 11/7,5   |

|              |                                                                                                                                                                                 |                                                         |                                                                                             |       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0            | 2022-12                                                                                                                                                                         | Statybos leidimui, statybai                             |                                                                                             |       |
| Laida        | Data                                                                                                                                                                            | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei tokia taikoma) |                                                                                             |       |
| Atestato Nr. |  E.p.: <a href="mailto:vilprojektai@gmail.com">vilprojektai@gmail.com</a><br>Tel.: 868480370 |                                                         | Projekto pavadinimas:<br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |       |
| Atest Nr.    | Pareigos                                                                                                                                                                        | V. Pavardė                                              | Parašas                                                                                     | Laida |
| 26346        | PV                                                                                                                                                                              | V. Kaladinskienė                                        |                                                                                             | 0     |
| 23961        | PDV                                                                                                                                                                             | V. Kaladinskienė                                        |                                                                                             |       |
| Kalba        | Užsakovas:                                                                                                                                                                      |                                                         | Dokumento žymuo:                                                                            | Lapas |
| LT           | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                                                                                     |                                                         | VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.SKŽ                                                                   | Lapų  |
|              |                                                                                                                                                                                 |                                                         |                                                                                             | 1     |
|              |                                                                                                                                                                                 |                                                         |                                                                                             | 3     |

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                                                                                                                                                                                                                         | Žymuo          | Mato vnt.                 | Kiekis  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|---------|
| 15.      | Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø700 mm (trapas)<br>Hvid.=1,5 m, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu groteles)                                                                                                                                                                  | 2.2.10         | kompl./<br>m <sup>3</sup> | 30/10,1 |
| 16.      | Plastikinis kanalizacijos šulinys PVC Ø 425 mm<br>Hvid.=1,1-2,3 m, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu)                                                                                                                                                                           | 2.2.10         | kompl.                    | 18      |
| 17.      | Vamzdynų Ø200 bandymas, praplovimas                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.2.13,<br>3,9 | m                         | 119     |
| 18.      | Vamzdynų Ø250 bandymas, praplovimas                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.2.13,<br>3,9 | m                         | 169     |
| 19.      | Vamzdynų Ø315 bandymas, praplovimas                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.2.13,<br>3,9 | m                         | 602     |
| 20.      | Protarpiai D200 mm vamzdžiui                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.11.2         | vnt.                      | 66      |
| 21.      | Protarpiai D250 mm vamzdžiui                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.11.2         | vnt.                      | 6       |
| 22.      | Protarpiai D315 mm vamzdžiui                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.11.2         | vnt.                      | 17      |
| 23.      | Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis                                                                                                                                                                                                                                         | 2.2.9          | vnt.                      | 61      |
| 24.      | Protarpiai In-situ                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.11.2         | kompl.                    | 1       |
| 25.      | Betonas latakų įrengimui                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2.2.10         | kompl.                    | 1       |
| 26.      | Esamų tinklų išsaugojimas, pakabinimas, išramstymas                                                                                                                                                                                                                                                               | TS             | kompl.                    | 1       |
| 27.      | Apsauginis dėklas L1-4 šulinyje.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | TS             | kompl.                    | 1       |
| 28.      | Žvyro danga (sluoksnis be rišiklių) 0,05 m;<br>Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/32 (E <sub>v2</sub> ≥120 MPa) 0,12 m;<br>Apsauginis šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis k≥1,0x10 <sup>-5</sup> m/s, (E <sub>v2</sub> ≥100 MPa) 0,30 m;<br>Sutankintas esamas gruntas (E <sub>v2</sub> ≥45 MPa). | TS             | m <sup>2</sup> .          | 350     |

#### Pastabos:

- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 3) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 4) 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.
- 5) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta 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 atitikties deklaracijomis.

|                           |       |      |       |
|---------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                           | 2     | 3    | 0     |

- 6) Komunikacijų žymėjimų stovai turi būti montuojami tada, kai nėra galimybės pritvirtinti jų prie esamų vertikalių paviršių (pvz. pastatų sienų).
- 7) Konkursą laimėjęs dalyvis turi suprasti, kad statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.

|                           |       |      |       |
|---------------------------|-------|------|-------|
| VK-2022-TDP-NŠ-229-NŠ.SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                           | 3     | 3    | 0     |

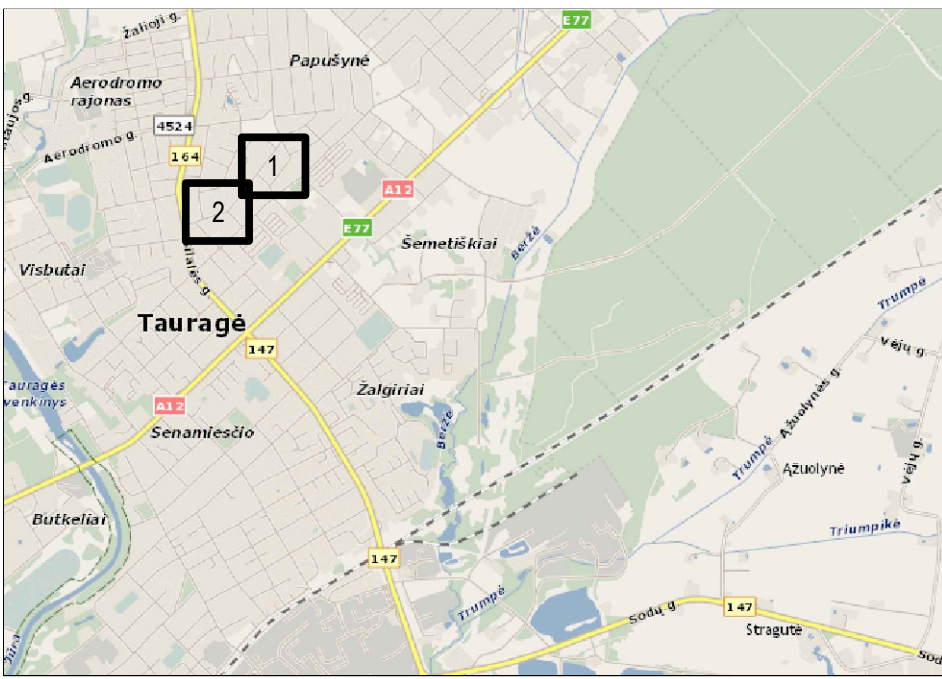
Geocinas - Ld15-G  
Aukštųjų namų: LA307  
Koordinatų sistema: LKS 94  
Horizontalioji tikslumas - 5cm, Vertikali tikslumas 4cm

| PAVEIKLOS                             | PAVARDĖ    | PARAŠAS | geocinfra                                                    |          |            |
|---------------------------------------|------------|---------|--------------------------------------------------------------|----------|------------|
| Directorius                           | J.Mickūnas |         | UAB "GEOCINFRA" Ašonių g. 2, Tauragė, įmonės kodas 303234869 |          |            |
|                                       |            |         | Tauragės r. sav., Tauragės miesto sen., Tauragės, Puntuko g. |          |            |
|                                       |            |         | BREŽINYS topografinis planas (Planas planas)                 |          |            |
| Kvalifikacijos patvirtinimas LKGY-669 |            |         | Objekto Nr.                                                  | MAŠTELIS | Lapų/Lapų  |
| Paraiška nr. THS1-2022021-06949       |            |         |                                                              | 1:500    | 1/4        |
| UŽSAKOVAS                             |            |         |                                                              |          | 2022.08.31 |

Sutartiniai žymėjimai  
Žymėjimas  
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI  
Paviršinių nuotekų tinklas

- Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona
- Sklypo riba
- F Esamas buitinių nuotekų tinklas
- K Esamas slėginis nuotekų tinklas
- L Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
- D Esamas drenažo tinklas
- V Esamas vandentiekio tinklas
- T Esamas ryšio kabelis
- T Esamas telefono kabelis
- RAIN Esamas RAIN tinklas
- Esamas 0,4 kV elektros kabelis
- Esamas 10 kV elektros kabelis
- Esamas dujotiekio tinklas
- Esama šiluminė trasa
- Atstatomas drenažo rinktuvos

#### SITUACIJOS SCHEMA



#### DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

- PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKINTAS SAUGUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL "AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVERIMO IR EISMO REGULIAVIMO Taisyklės T DVAER 12".
- PRIEŠ PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0,5 M ATSTUMAM 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 BUVOUSIO LYGIO.
- TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
- SUSIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMAIS DRENAŽO TINKLAIS, ATSTATYTI DRENAŽO RINKTUVUS NAUJOMIS MEDŽIAGOMIS PER IŠKASOS PLOTĮ IR TIK PLANUOSE PAŽYMĖTOS VIETOSE.
- KRAŠTO IR RAJONINIŲ KELIŲ JUOSTOSE, DARBAI TURI BŪTI ATLIKAMI TIK UŽDARU BŪDU. PERĖJIMAI PER KELIĄ TURI BŪTI ĮRENGIAMSI APSAUGINIUOSE DEKLUOSE. ŠULINIŲ DANGČIAI KRAŠTO IR RAJONINIŲ KELIŲ JUOSTOSE NUMATYTI ŽALIOJE ZONOJE TURI BŪTI ĮGILINTI 20 CM ŽEMIAU ŽEMĖS PAVIRŠIAUS.
- STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DEKLAIŠ. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ.
- STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMAIS DEKLAIŠ. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ.

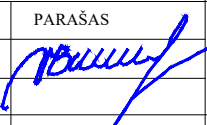
|                                                                                 |                                                                                       |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 0                                                                               | 2024-11                                                                               | Statybos leidimui, statybai                       |
| Laida                                                                           | Data                                                                                  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |
| Nr.                                                                             |  | E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370   |
| OBJEKTAS:<br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |                                                                                       |                                                   |
| PAREIGOS                                                                        | PAVARDĖ                                                                               | PARAŠAS                                           |
| 23961                                                                           | PDV                                                                                   | V. Kaladinskienė                                  |
| BREŽINYS:<br>Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų planas                |                                                                                       |                                                   |
| KOMPLEKSO NR.:                                                                  |                                                                                       |                                                   |
| Kalba                                                                           | Užsakovas:                                                                            | VK-2022-TDP-NS-229.B-01                           |
| LT                                                                              | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                           |                                                   |
| M 1:500                                                                         |                                                                                       |                                                   |
| Lapų                                                                            | Lapų                                                                                  |                                                   |
| 1                                                                               | 2                                                                                     |                                                   |



| Šulinių duomenų lentelė |                   |               |            |           |
|-------------------------|-------------------|---------------|------------|-----------|
| Šulinio Nr.             | Šulinio diametras | Igilinimas, m | X          | Y         |
| L1-1                    | d1000             | 1.11          | 6126794.18 | 391606.56 |
| L1-2                    | d425              | 1.31          | 6126784.11 | 391596.08 |
| L1-3                    | d425              | 1.81          | 6126758.44 | 391575.76 |
| L1-3-1                  | d1000             | 2.23          | 6126733.36 | 391556.53 |
| L1-4                    | d1000             | 2.23          | 6126727.04 | 391551.69 |
| L1-5                    | d1000             | 2.12          | 6126695.66 | 391528.01 |
| L1-6                    | d425              | 2.29          | 6126665.07 | 391503.94 |
| L1-7                    | d425              | 2.30          | 6126638.91 | 391483.57 |
| L1-8                    | d1000             | 2.16          | 6126621.07 | 391469.23 |
| L1-9                    | d425              | 2.00          | 6126604.31 | 391456.72 |
| L1-10                   | d425              | 1.94          | 6126587.80 | 391444.71 |
| L1-11                   | d425              | 1.81          | 6126570.46 | 391431.51 |
| L1-12                   | d425              | 1.72          | 6126556.37 | 391420.68 |
| L1-13                   | d1000             | 1.73          | 6126542.96 | 391410.19 |
| L1-14                   | d425              | 1.78          | 6126527.38 | 391398.16 |
| L1-15                   | d425              | 2.04          | 6126498.57 | 391376.37 |
| L1-17                   | d1000             | 2.38          | 6126461.46 | 391349.27 |
| L1-18                   | d425              | 2.40          | 6126458.63 | 391334.83 |
| L1-19                   | d425              | 2.40          | 6126448.09 | 391299.21 |
| L1-20                   | d425              | 2.39          | 6126437.69 | 391267.00 |

| Šulinių duomenų lentelė |                   |               |            |           |
|-------------------------|-------------------|---------------|------------|-----------|
| Šulinio Nr.             | Šulinio diametras | Igilinimas, m | X          | Y         |
| L1-21                   | d1000             | 2.62          | 6126422.79 | 391225.49 |
| L1-22                   | d1000             | 2.65          | 6126426.87 | 391223.80 |
| L1-23                   | d1000             | 1.60          | 6126402.19 | 391148.95 |
| L1-24                   | d425              | 1.68          | 6126415.23 | 391190.58 |
| L1-25                   | d1000             | 2.48          | 6126492.00 | 391213.35 |
| L1-25-1                 | d425              | 2.26          | 6126557.38 | 391203.98 |
| L1-26                   | d2000             | 2.80          | 6126559.66 | 391202.92 |
| L1-27                   | d425              | 1.11          | 6126787.96 | 391613.72 |
| L1-28                   | d425              | 1.05          | 6126803.69 | 391604.69 |
| Tr.1                    | d700              | 1.51          | 6126785.52 | 391611.59 |
| Tr.2                    | d700              | 1.51          | 6126789.07 | 391616.68 |
| Tr.3                    | d700              | 1.48          | 6126804.04 | 391602.70 |
| Tr.4                    | d700              | 1.50          | 6126805.10 | 391608.98 |
| Tr.5                    | d700              | 1.65          | 6126786.93 | 391593.09 |
| Tr.6                    | d700              | 1.73          | 6126784.04 | 391597.01 |
| Tr.7                    | d700              | 1.85          | 6126767.06 | 391577.07 |
| Tr.8                    | d700              | 2.08          | 6126761.32 | 391572.30 |
| Tr.9                    | d700              | 2.00          | 6126728.66 | 391549.75 |
| Tr.10                   | d700              | 2.00          | 6126696.98 | 391526.23 |
| Tr.11                   | d700              | 2.00          | 6126666.02 | 391502.84 |

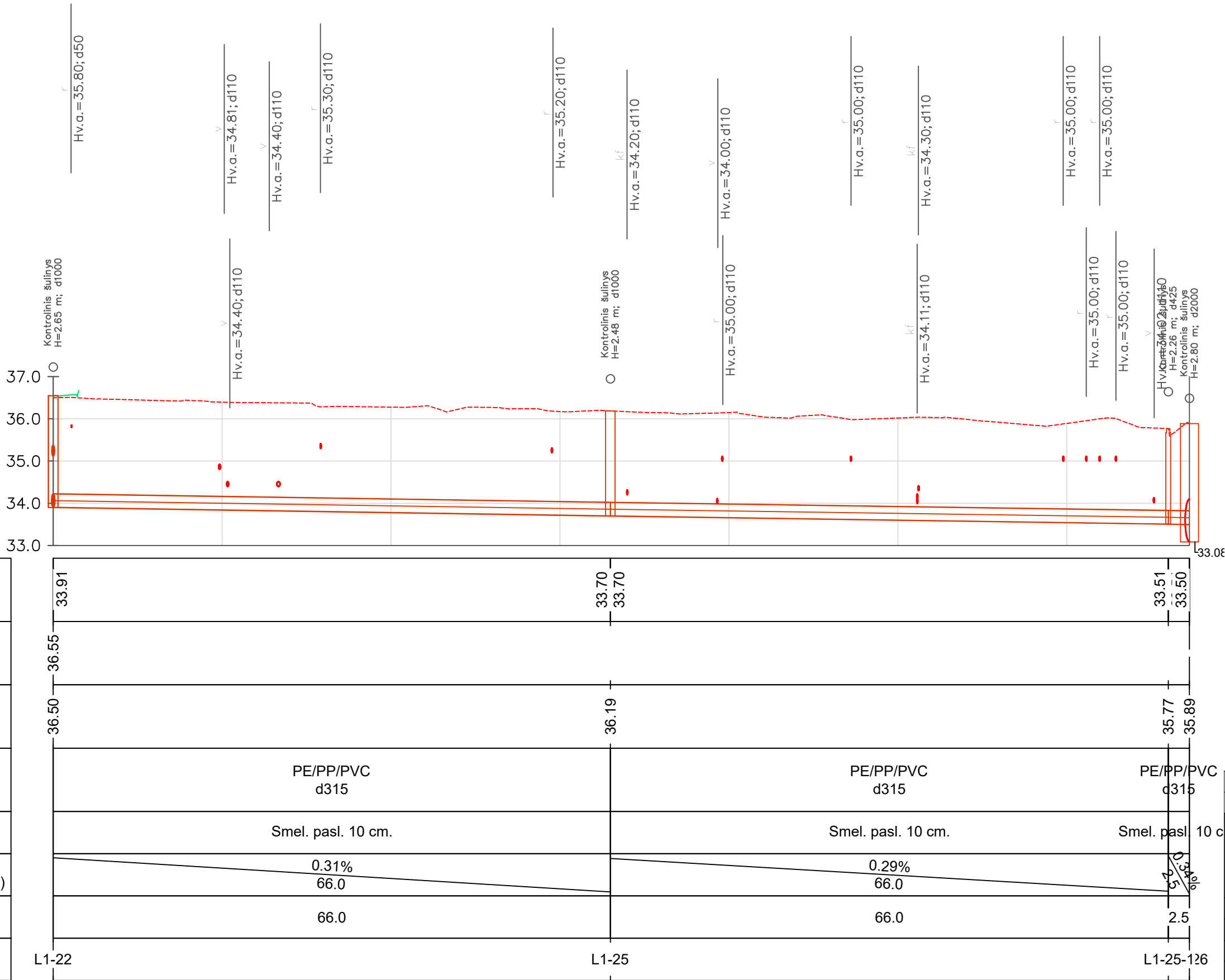
| Šulinių duomenų lentelė |                   |               |            |           |
|-------------------------|-------------------|---------------|------------|-----------|
| Šulinio Nr.             | Šulinio diametras | Igilinimas, m | X          | Y         |
| Tr.12                   | d700              | 2.00          | 6126639.99 | 391482.15 |
| Tr.13                   | d700              | 2.00          | 6126622.69 | 391467.35 |
| Tr.14                   | d700              | 2.00          | 6126606.02 | 391454.63 |
| Tr.14-1                 | d700              | 2.00          | 6126589.51 | 391442.62 |
| Tr.15                   | d700              | 2.00          | 6126571.83 | 391429.91 |
| Tr.16                   | d700              | 2.00          | 6126557.40 | 391419.51 |
| Tr.17                   | d700              | 2.02          | 6126544.55 | 391408.34 |
| Tr.18                   | d700              | 2.07          | 6126528.51 | 391396.79 |
| Tr.19                   | d700              | 2.00          | 6126500.31 | 391374.17 |
| Tr.20                   | d700              | 2.00          | 6126468.25 | 391349.11 |
| Tr.21                   | d700              | 2.16          | 6126465.03 | 391342.98 |
| Tr.22                   | d700              | 2.00          | 6126462.06 | 391333.97 |
| Tr.23                   | d1000             | 2.00          | 6126450.89 | 391298.34 |
| Tr.24                   | d700              | 2.00          | 6126440.49 | 391266.13 |
| Tr.25                   | d700              | 2.00          | 6126428.87 | 391230.27 |
| Tr.26                   | d700              | 2.00          | 6126427.13 | 391222.70 |
| Tr.27                   | d700              | 2.00          | 6126422.94 | 391214.73 |
| Tr.28                   | d700              | 2.00          | 6126413.81 | 391186.00 |
| Tr.29                   | d700              | 1.91          | 6126401.01 | 391144.63 |

|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       |                                                                  |      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| 0     | 2024-11                                                                                                                                  | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                  |      |
| Laida | Data                                                                                                                                     | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                  |      |
| Nr.   | <br>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370 |                                                   | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas   |                                                                  |      |
|       | PARĖIGOS                                                                                                                                 | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:<br><br>Šulinių ir kitų charakteringų taškų koordinatės |      |
| 23961 | PDV                                                                                                                                      | V. Kaladinskienė                                  |  |                                                                  |      |
|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                   |      |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                                               |                                                   |                                                                                       | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-02                                          |      |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                                              |                                                   |                                                                                       | Lapas                                                            | Lapų |
|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | 1                                                                | 1    |



|                                              |
|----------------------------------------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO<br>DUGNO ALTITUDĖ           |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |
| ESAMA ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS<br>IZOLIACIJOS TIPAS      |
| PAGRINDAS                                    |
| NUOLYDIS %<br>ILGIS (m)                      |
| ATSTUMAI (m)                                 |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ<br>IR POSŪKIŲ NUMERIAI |

Mh 1:500  
Mv 1:100



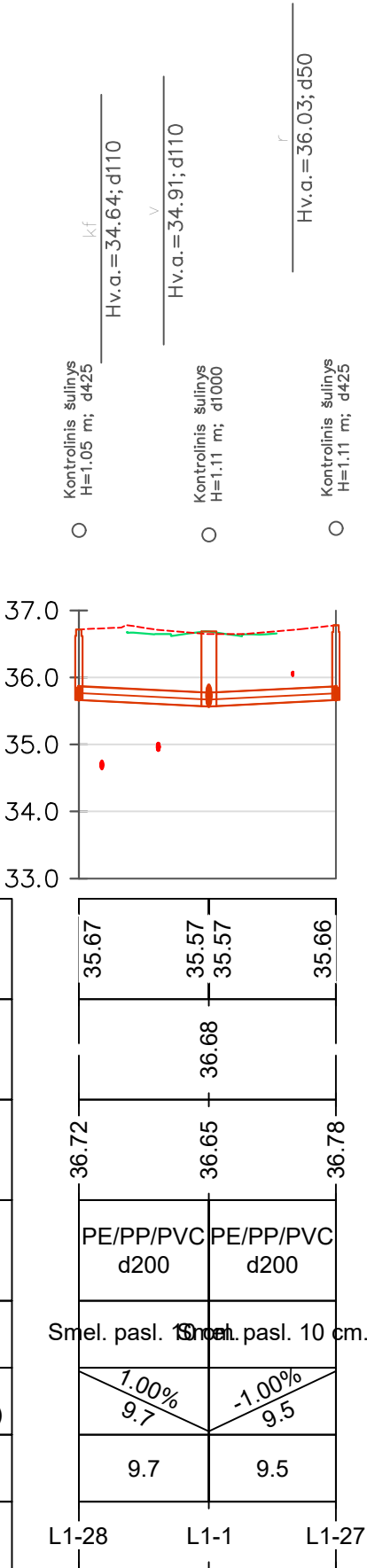
Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;
- k04 - žemos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- d - dujos;
- dr - drenažo tinklai;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- v - vandentiekis;
- š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose dokumentuose nurodyti vamzdinių skersmenys yra vidiniai.  
— Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|       |                                             |                                                   |                         |                                                                                     |
|-------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 2024-11                                     | Statybos leidimui, statybai                       |                         |                                                                                     |
| Laida | Data                                        | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                         |                                                                                     |
| Nr.   |                                             | E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370   |                         | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |
|       | PARĖIGOS                                    | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                 | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961 | PDV                                         | V. Kaladinskienė                                  |                         | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo L1-22 iki L1-26 |
|       |                                             |                                                   |                         | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba | Užsakovas:                                  |                                                   |                         | Lapas                                                                               |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija |                                                   |                         | Lapų                                                                                |
|       |                                             |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-04 | 1                                                                                   |
|       |                                             |                                                   |                         | 1                                                                                   |

|                                              |
|----------------------------------------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO<br>DUGNO ALTITUDĖ           |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |
| ESAMA ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS<br>IZOLIACIJOS TIPAS      |
| PAGRINDAS                                    |
| NUOLYDIS %<br>ILGIS (m)                      |
| ATSTUMAI (m)                                 |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ<br>IR POSŪKIŲ NUMERIAI |

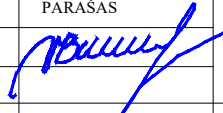


Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;  
k04 - žemos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
d - dujos;  
dr - drenažo tinklai;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
v - vandentiekis;  
š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

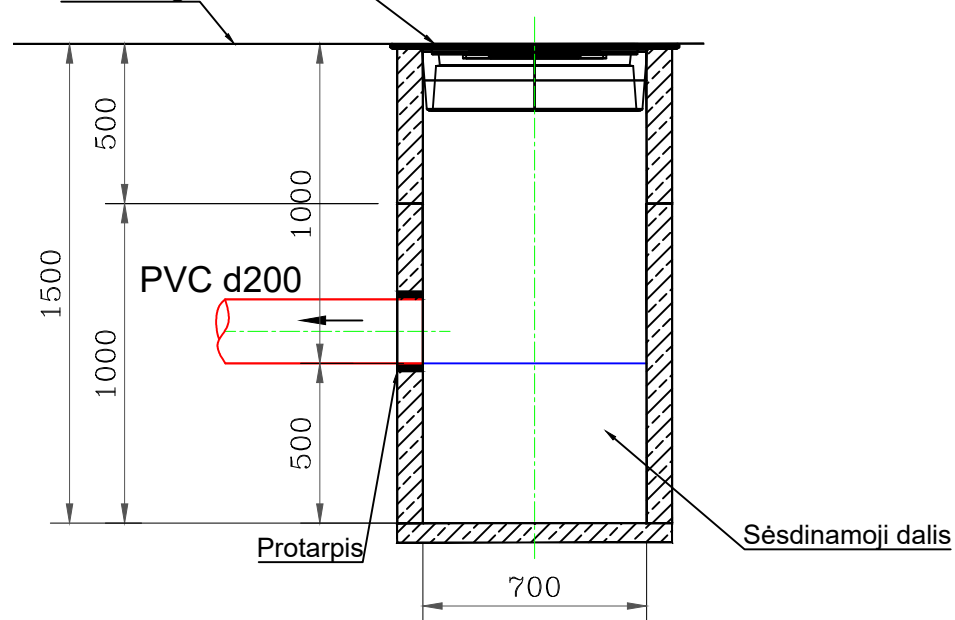
- Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|             |                                                                                       |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0           | 2024-11                                                                               | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                     |
| Laida       | Data                                                                                  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                     |
| Nr.         |  | E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370   |                                                                                       | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |
|             | PARĖIGOS                                                                              | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961       | PDV                                                                                   | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo L1-28 iki L1-27 |
|             |                                                                                       |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba<br>LT | Užsakovas:<br>Tauragės rajono savivaldybės administracija                             |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-05                                                               |                                                                                     |
|             |                                                                                       |                                                   | Lapas                                                                                 | Lapų                                                                                |
|             |                                                                                       |                                                   | 1                                                                                     | 1                                                                                   |

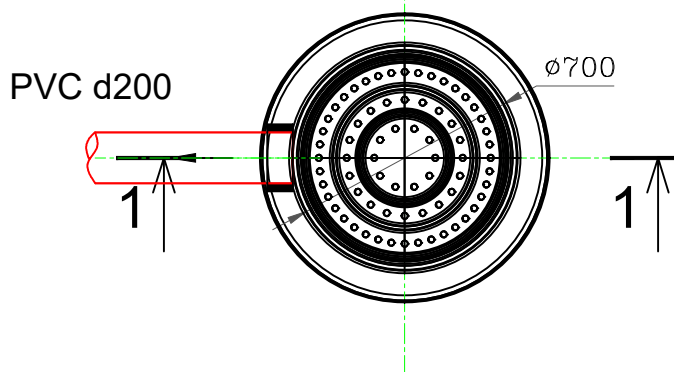
Plaukiojančio tipo  
lietaus surinkimo  
dangtis D400

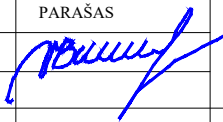
Kelio danga

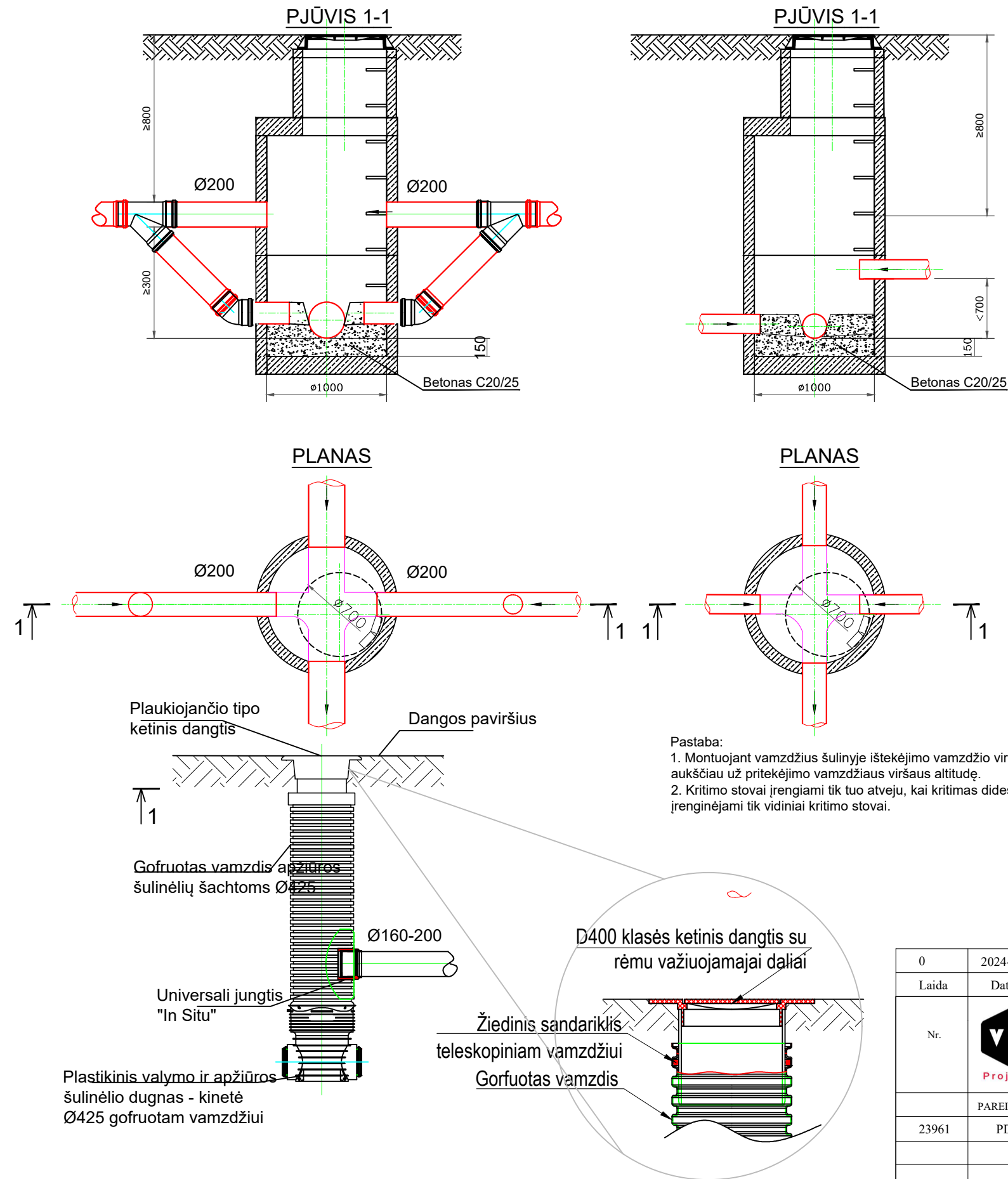
PJŪVIS 1-1

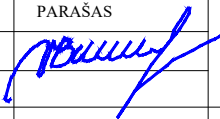


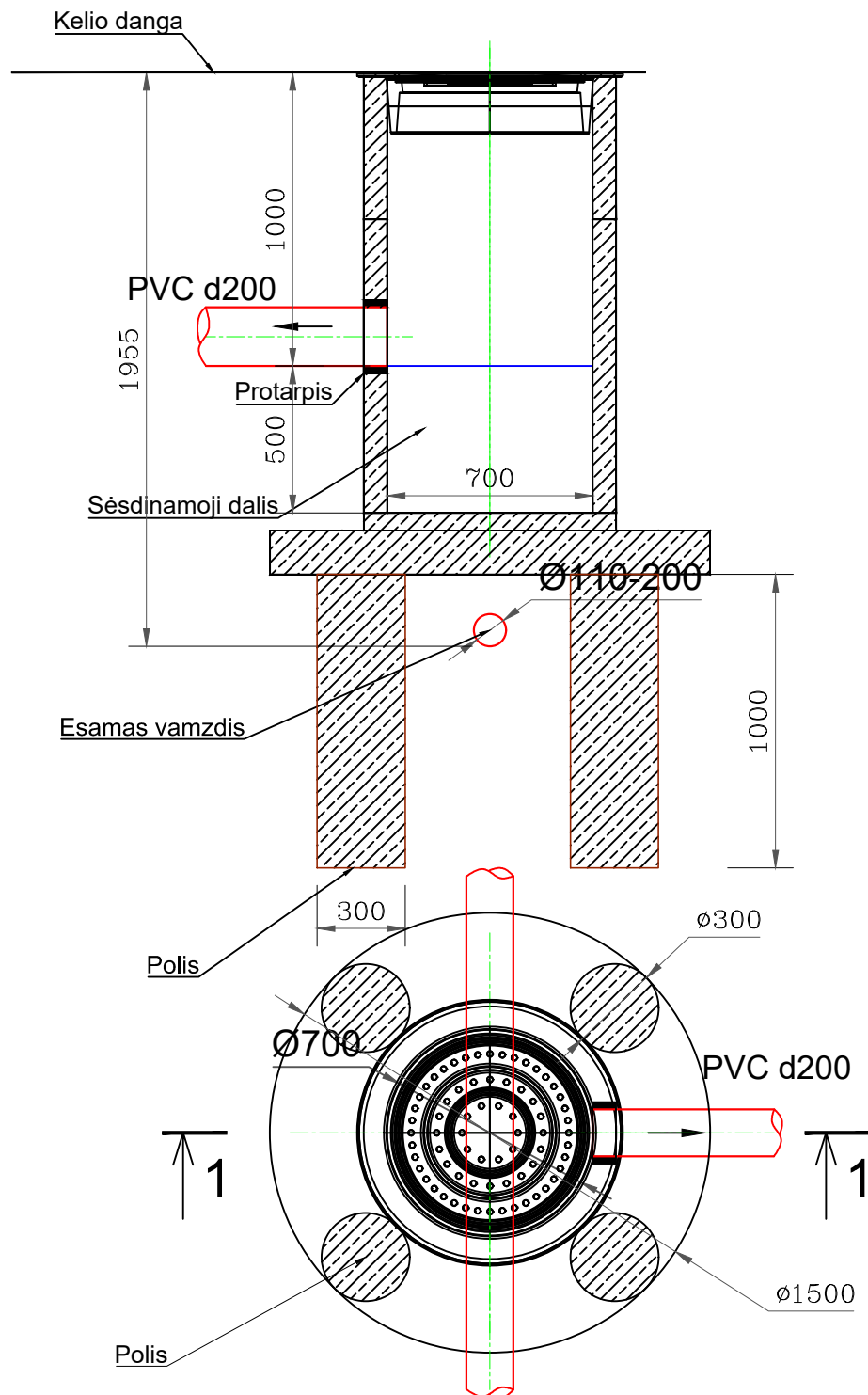
PLANAS

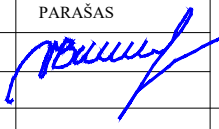


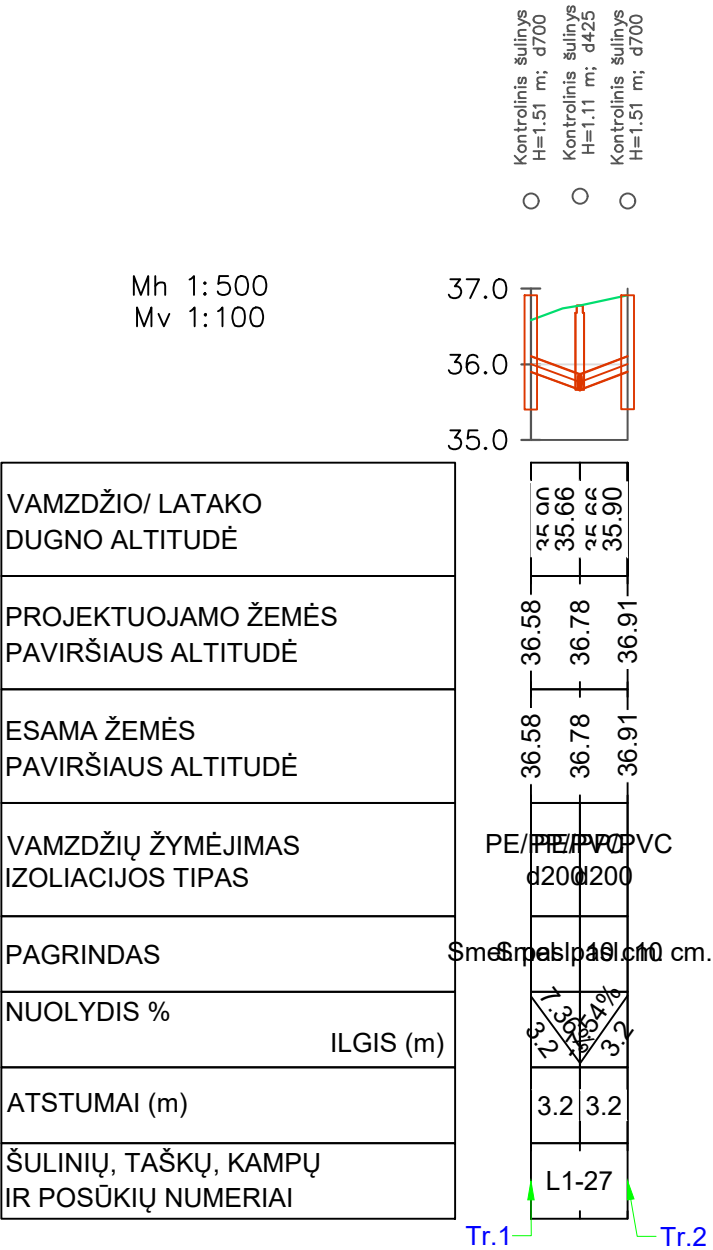
|       |                                                                                                                                        |                                                   |                                                                                     |                         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                                                                                | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                     |                         |
| Laida | Data                                                                                                                                   | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                     |                         |
| Nr.   | <br>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370 |                                                   | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |                         |
|       | PAREIGOS                                                                                                                               | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                             | BRĖŽINYS:               |
| 23961 | PDV                                                                                                                                    | V. Kaladinskienė                                  |  | Trapo įrengimo schema   |
|       |                                                                                                                                        |                                                   |                                                                                     |                         |
|       |                                                                                                                                        |                                                   |                                                                                     | KOMPLEKSO NR.:          |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                                             |                                                   |                                                                                     |                         |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                                            |                                                   |                                                                                     | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-06 |
|       |                                                                                                                                        |                                                   |                                                                                     | Lapas                   |
|       |                                                                                                                                        |                                                   |                                                                                     | Lapų                    |
|       |                                                                                                                                        |                                                   |                                                                                     | 1                       |
|       |                                                                                                                                        |                                                   |                                                                                     | 1                       |



|             |                                                                                                    |                                                   |                                                                                       |                                               |                                                                                     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0           | 2024-11                                                                                            | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                               |                                                                                     |
| Laida       | Data                                                                                               | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                               |                                                                                     |
| Nr.         | <br>Projektai |                                                   | E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370                                       |                                               | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |
|             | PARĖIGOS                                                                                           | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                     |                                                                                     |
| 23961       | PDV                                                                                                | V. Kaladinskienė                                  |  | Šulinių įrengimo schemos                      |                                                                                     |
|             |                                                                                                    |                                                   |                                                                                       | Laida<br>0                                    |                                                                                     |
|             |                                                                                                    |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:<br><br>VK-2022-TDP-NŠ-229.B-07 |                                                                                     |
| Kalba<br>LT | Užsakovas:<br>Tauragės rajono savivaldybės administracija                                          |                                                   |                                                                                       | Lapas<br>1                                    | Lapų<br>1                                                                           |



|       |                                                                                                                                     |                                                   |                                                                                     |                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                                                                             | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                     |                                 |
| Laida | Data                                                                                                                                | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                     |                                 |
| Nr.   |  E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370 |                                                   | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |                                 |
|       | PAREIGOS                                                                                                                            | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                             | BRĖŽINYS:                       |
| 23961 | PDV                                                                                                                                 | V. Kaladinskienė                                  |  | Trapo ant polių įrengimo schema |
|       |                                                                                                                                     |                                                   |                                                                                     |                                 |
|       |                                                                                                                                     |                                                   |                                                                                     | KOMPLEKSO NR.:                  |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                                          |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-08                                                             |                                 |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                                         |                                                   |                                                                                     |                                 |
|       |                                                                                                                                     |                                                   | Lapas                                                                               | Lapų                            |
|       |                                                                                                                                     |                                                   | 1                                                                                   | 1                               |



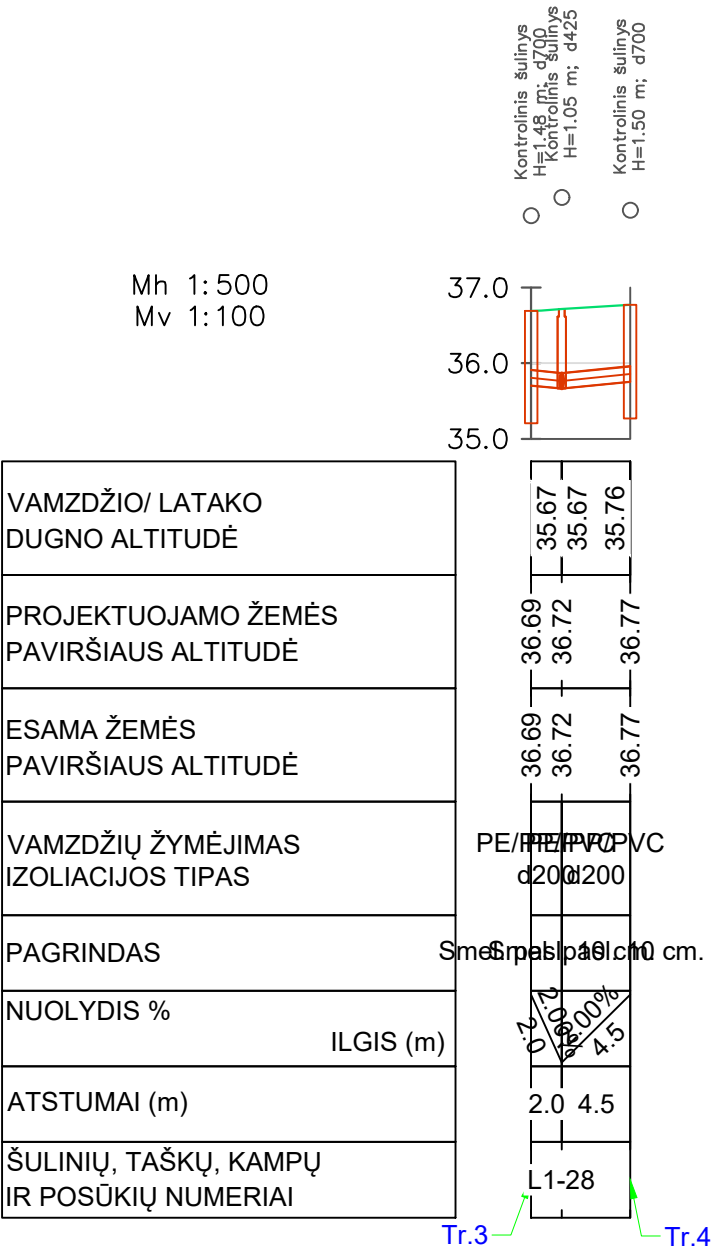
Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;  
k04 - žemos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
d - dujos;  
dr - drenažo tinklai;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
v - vandentiekis;  
š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

Esamas žemės paviršius.  
Projektuojamas žemės paviršius.

|       |                                                                                                                    |                                                   |         |                                                                                   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                                                            | Statybos leidimui, statybai                       |         |                                                                                   |
| Laida | Data                                                                                                               | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                                                                   |
| Nr.   | <div><div><div>VK</div><div>Projektai</div></div><div>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br/>Tel.: 868480370</div></div> |                                                   |         | OBJEKTAS:<br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas   |
|       | PARĖIGOS                                                                                                           | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS | BRĖŽINYS:                                                                         |
| 23961 | PDV                                                                                                                | V. Kaladinskienė                                  |         | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.1 iki Tr.2 |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         |                                                                                   |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         | KOMPLEKSO NR.:                                                                    |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                         |                                                   |         |                                                                                   |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                        |                                                   |         | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-09                                                           |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         | Lapas                                                                             |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         | Lapų                                                                              |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         | 1                                                                                 |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         | 1                                                                                 |



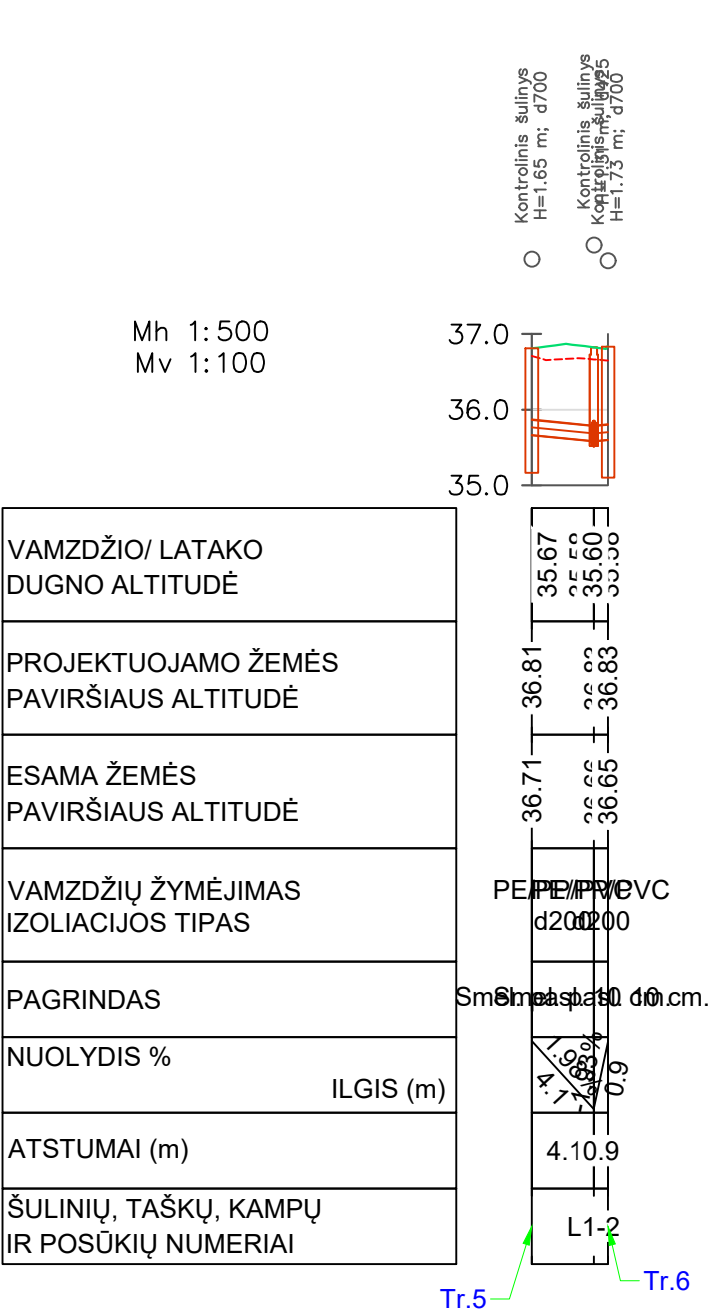
Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;  
k04 - žemos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
d - dujos;  
dr - drenažo tinklai;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
v - vandentiekis;  
š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

Esamas žemės paviršius.  
Projektuojamas žemės paviršius.

|       |                                                                                                                    |                                                   |                          |                                                                                     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                                                            | Statybos leidimui, statybai                       |                          |                                                                                     |
| Laida | Data                                                                                                               | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                          |                                                                                     |
| Nr.   | <div><div><div>VK</div><div>Projektai</div></div><div>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br/>Tel.: 868480370</div></div> |                                                   |                          | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |
|       | PARĖIGOS                                                                                                           | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                  | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961 | PDV                                                                                                                | V. Kaladinskienė                                  |                          | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.3 iki Tr.4   |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                          | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                         |                                                   |                          | Lapas                                                                               |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                        |                                                   |                          | Lapų                                                                                |
|       |                                                                                                                    |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-010 | 1                                                                                   |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                          | 1                                                                                   |

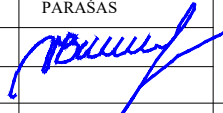


Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;
- k04 - žemos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- d - dujos;
- dr - drenažo tinklai;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- v - vandentiekis;
- š - šilumotiekis;

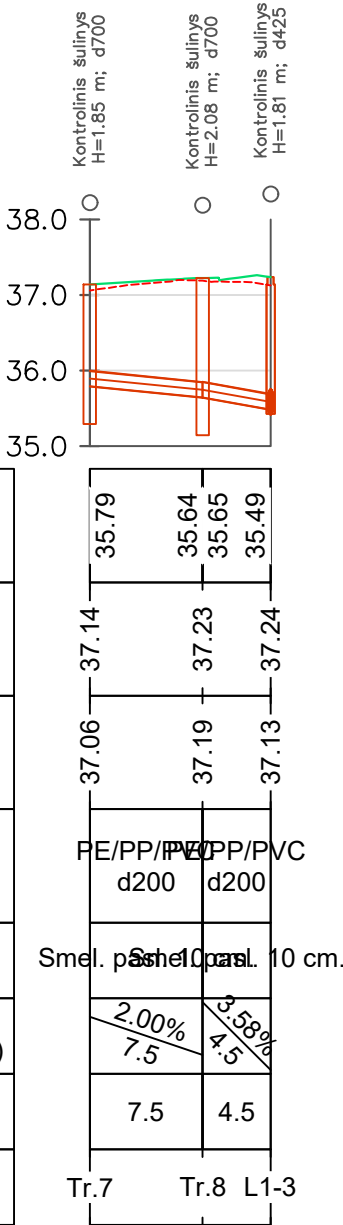
Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose dokumentuose nurodyti vamzdynų skersmenys yra vidiniai.

— Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       |                                                                                   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                                                                                  | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                   |
| Laida | Data                                                                                                                                     | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                   |
| Nr.   | <br>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370 |                                                   |                                                                                       | OBJEKTAS:<br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas   |
|       | PARĖIGOS                                                                                                                                 | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                         |
| 23961 | PDV                                                                                                                                      | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.5 iki Tr.6 |
|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                                    |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                                               |                                                   |                                                                                       | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-011                                                          |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                                              |                                                   |                                                                                       |                                                                                   |
|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | Lapas                                                                             |
|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | Lapų                                                                              |
|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | 1                                                                                 |
|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | 1                                                                                 |

|                                              |  |
|----------------------------------------------|--|
| VAMZDŽIO/ LATAKO<br>DUGNO ALTITUDĖ           |  |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |  |
| ESAMA ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           |  |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS<br>IZOLIACIJOS TIPAS      |  |
| PAGRINDAS                                    |  |
| NUOLYDIS %<br>ILGIS (m)                      |  |
| ATSTUMAI (m)                                 |  |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ<br>IR POSŪKIŲ NUMERIAI |  |

Mh 1:500  
Mv 1:100

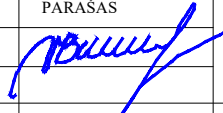


Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

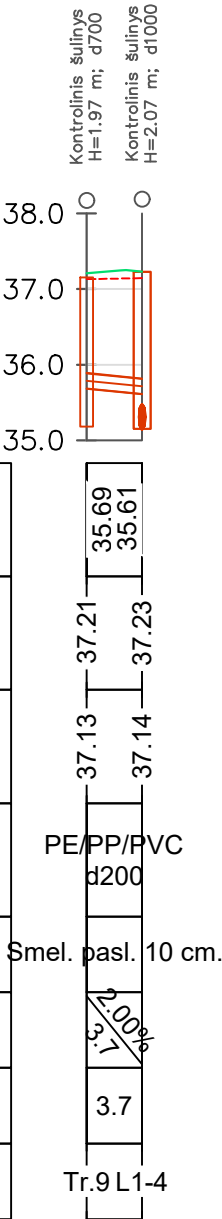
|     |   |                         |
|-----|---|-------------------------|
| k10 | - | aukštos įt. kabelis;    |
| k04 | - | žemos įt. kabelis;      |
| kf  | - | fekalinė kanalizacija;  |
| d   | - | dujos;                  |
| dr  | - | drenažo tinklai;        |
| kl  | - | lietaus kanalizacija;   |
| r   | - | ryšio, telefono linija; |
| rk  | - | ryšio kabelis;          |
| v   | - | vandentiekis;           |
| š   | - | šilumotiekis;           |

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

— Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|       |                                                                                       |                                                   |                                                                                       |                                                                                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                               | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                   |
| Laida | Data                                                                                  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                   |
| Nr.   |  | E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370   |                                                                                       | OBJEKTAS:<br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas   |
|       | PARĖIGOS                                                                              | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                         |
| 23961 | PDV                                                                                   | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.7 iki L1-3 |
|       |                                                                                       |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                                    |
| Kalba | Užsakovas:                                                                            |                                                   |                                                                                       | Lapas                                                                             |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                           |                                                   |                                                                                       | Lapų                                                                              |
|       |                                                                                       |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-012                                                              | 0                                                                                 |
|       |                                                                                       |                                                   |                                                                                       | 1                                                                                 |

|                                              |
|----------------------------------------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO<br>DUGNO ALTITUDĖ           |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |
| ESAMA ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS<br>IZOLIACIJOS TIPAS      |
| PAGRINDAS                                    |
| NUOLYDIS %<br>ILGIS (m)                      |
| ATSTUMAI (m)                                 |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ<br>IR POSŪKIŲ NUMERIAI |



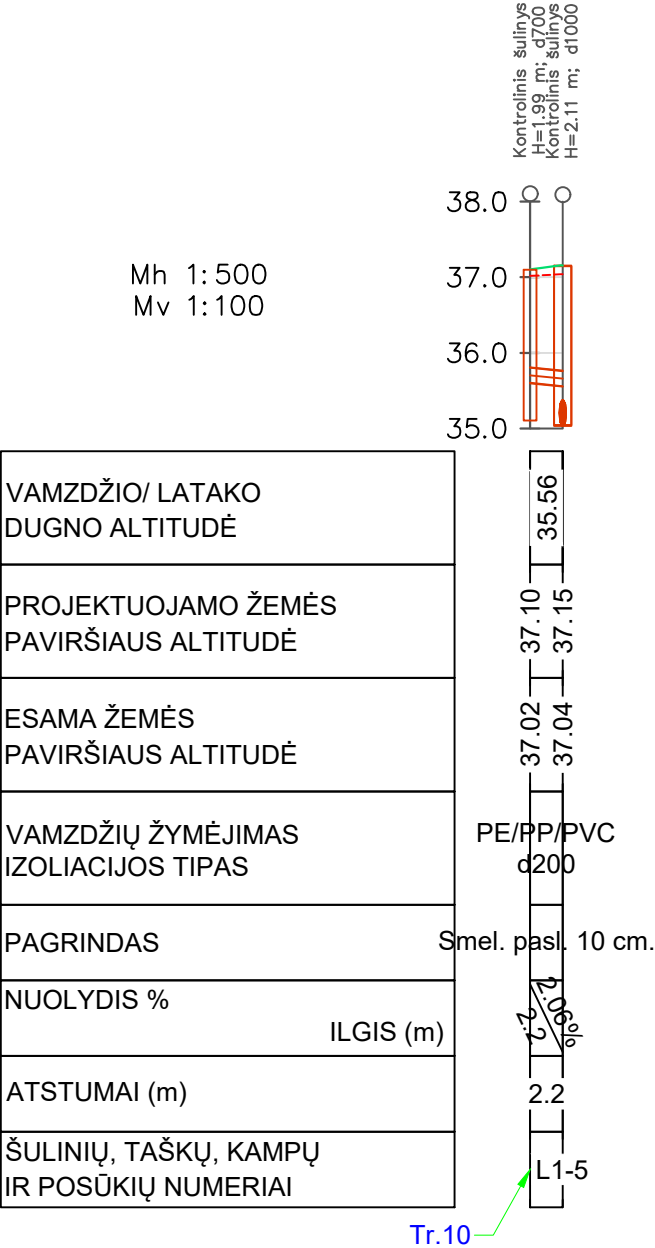
Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;  
k04 - žemos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
d - dujos;  
dr - drenažo tinklai;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
v - vandentiekis;  
š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

- Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|             |                                                                                                                    |                                                   |         |                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0           | 2024-11                                                                                                            | Statybos leidimui, statybai                       |         |                                                                                     |
| Laida       | Data                                                                                                               | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                                                                     |
| Nr.         | <div><div><div>VK</div><div>Projektai</div></div><div>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br/>Tel.: 868480370</div></div> |                                                   |         | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |
|             | PARĖIGOS                                                                                                           | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961       | PDV                                                                                                                | V. Kaladinskienė                                  |         | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.9 iki L1-4   |
|             |                                                                                                                    |                                                   |         | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba<br>LT | Užsakovas:<br>Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                          |                                                   |         | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-013                                                            |
|             |                                                                                                                    |                                                   |         | Lapas<br>1                                                                          |
|             |                                                                                                                    |                                                   |         | Lapų<br>1                                                                           |

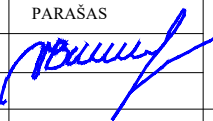


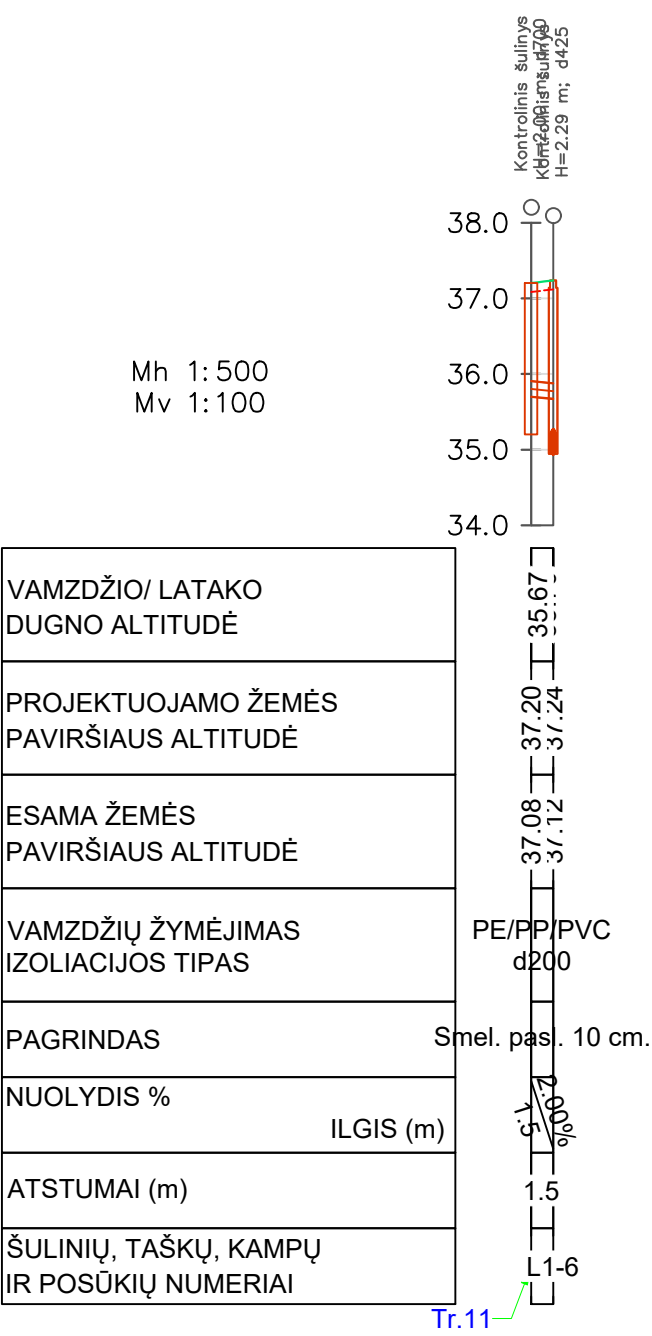
Sutartiniai žymėjimai (pjūvuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;  
k04 - žemos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
d - dujos;  
dr - drenažo tinklai;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
v - vandentiekis;  
š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

- Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|       |                                                                                                                    |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                                                            | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                     |
| Laida | Data                                                                                                               | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                     |
| Nr.   | <div><div><div>VK</div><div>Projektai</div></div><div>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br/>Tel.: 868480370</div></div> |                                                   |                                                                                       | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |
|       | PARĖIGOS                                                                                                           | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961 | PDV                                                                                                                | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.10 iki L1-5  |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                         |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                        |                                                   |                                                                                       | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-014                                                            |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                                                                                       | Lapas                                                                               |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                                                                                       | Lapų                                                                                |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                                                                                       | 1                                                                                   |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                                                                                       | 1                                                                                   |



Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;
- k04 - žemos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- d - dujos;
- dr - drenažo tinklai;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- v - vandentiekis;
- š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

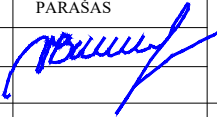
— Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|       |                                                                                                                    |                                                   |                          |                                                                                     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                                                            | Statybos leidimui, statybai                       |                          |                                                                                     |
| Laida | Data                                                                                                               | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                          |                                                                                     |
| Nr.   | <div><div><div>VK</div><div>Projektai</div></div><div>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br/>Tel.: 868480370</div></div> |                                                   |                          | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |
|       | PARĖIGOS                                                                                                           | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                  | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961 | PDV                                                                                                                | V. Kaladinskienė                                  |                          | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.11 iki L1-6  |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                          | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                         |                                                   |                          | Lapas                                                                               |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                        |                                                   |                          | Lapų                                                                                |
|       |                                                                                                                    |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-015 | 0                                                                                   |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                          | 1                                                                                   |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                          | 1                                                                                   |

Figure 10 is a vertical bar chart showing the distribution of control samples. The y-axis represents the number of samples (n) from 34.0 to 38.0. The x-axis shows two control sample types: 'kontrolinis šūnys d=2.00; m=1.700' and 'kontrolinis šūnys H=2.30 m; d=2.25'. The first type has a distribution from 35.0 to 37.0. The second type has a distribution from 35.0 to 37.0, with a peak at 37.0.

|                                              |
|----------------------------------------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO<br>DUGNO ALTITUDĖ           |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |
| ESAMA ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS<br>IZOLIACIJOS TIPAS      |
| PAGRINDAS                                    |
| NUOLYDIS %                                   |
| ILGIS (m)                                    |
| ATSTUMAI (m)                                 |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ<br>IR POSŪKIŲ NUMERIAI |

PE/PP/PVC  
d200  
Smel. pasl. 10 cm.  
1.8  
L1-7  
Tr.12

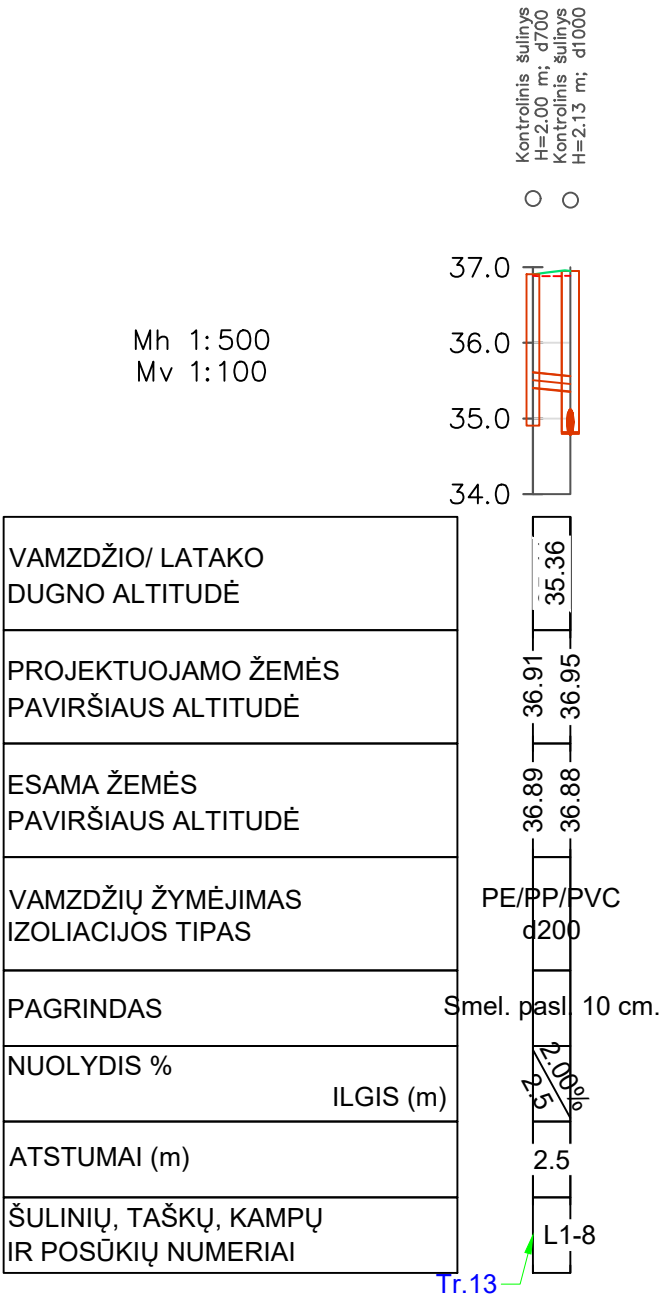
|             |                                                                                                                                       |                                                   |                                                                                       |                                                                                    |       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0           | 2024-11                                                                                                                               | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                    |       |
| Laida       | Data                                                                                                                                  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                    |       |
| Nr.         |  E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370 |                                                   | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas   |                                                                                    |       |
|             | PARĖIGOS                                                                                                                              | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                          |       |
| 23961       | PDV                                                                                                                                   | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.12 iki L1-7 |       |
|             |                                                                                                                                       |                                                   |                                                                                       | Laida                                                                              |       |
|             |                                                                                                                                       |                                                   |                                                                                       | 0                                                                                  |       |
|             |                                                                                                                                       |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                                     | Lapas |
| Kalba<br>LT | Užsakovas:<br>Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                             |                                                   |                                                                                       | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-016                                                           | Lapų  |
|             |                                                                                                                                       |                                                   |                                                                                       | 1                                                                                  | 1     |

|     |   |                         |
|-----|---|-------------------------|
| k10 | - | aukštos įt. kabelis;    |
| k04 | - | žemos įt. kabelis;      |
| kf  | - | fekalinė kanalizacija;  |
| d   | - | dujos;                  |
| dr  | - | drenažo tinklai;        |
| kl  | - | lietaus kanalizacija;   |
| r   | - | ryšio, telefono linija; |
| rk  | - | ryšio kabelis;          |
| v   | - | vandentiekis;           |
| š   | - | šilumotiekis;           |

Pastaba:

- 1.Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
- 2.Visuose brėžiniuose ir kituose dokumentuose nurodyti vamzdynų skersmenys yra vidiniai.

— Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

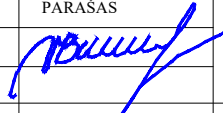


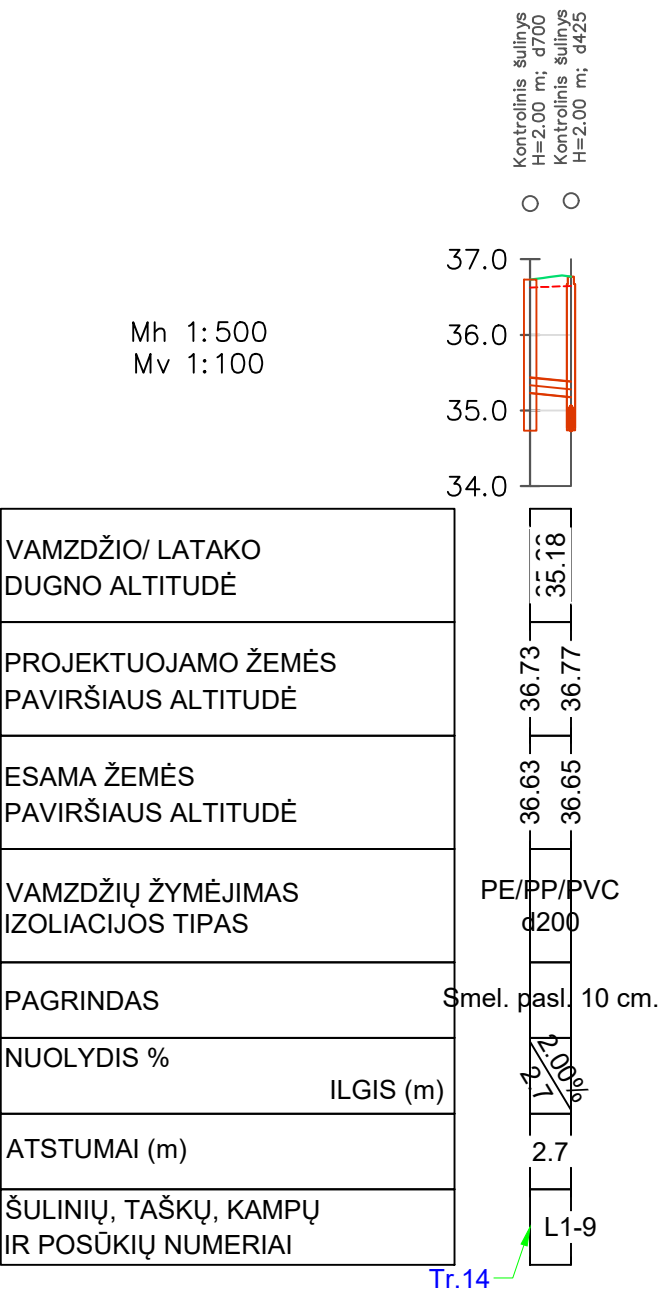
Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;  
k04 - žemos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
d - dujos;  
dr - drenažo tinklai;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
v - vandentiekis;  
š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

- Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       |                                                                                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 0           | 2024-11                                                                                                                                  | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                    |
| Laida       | Data                                                                                                                                     | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                    |
| Nr.         | <br>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370 |                                                   |                                                                                       | OBJEKTAS:<br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas    |
|             | PARĖIGOS                                                                                                                                 | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                          |
| 23961       | PDV                                                                                                                                      | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.13 iki L1-8 |
|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                                     |
| Kalba<br>LT | Užsakovas:<br>Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                                |                                                   |                                                                                       | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-017                                                           |
|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | Lapas                                                                              |
|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | Lapų                                                                               |
|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | 1                                                                                  |
|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | 1                                                                                  |

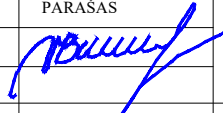


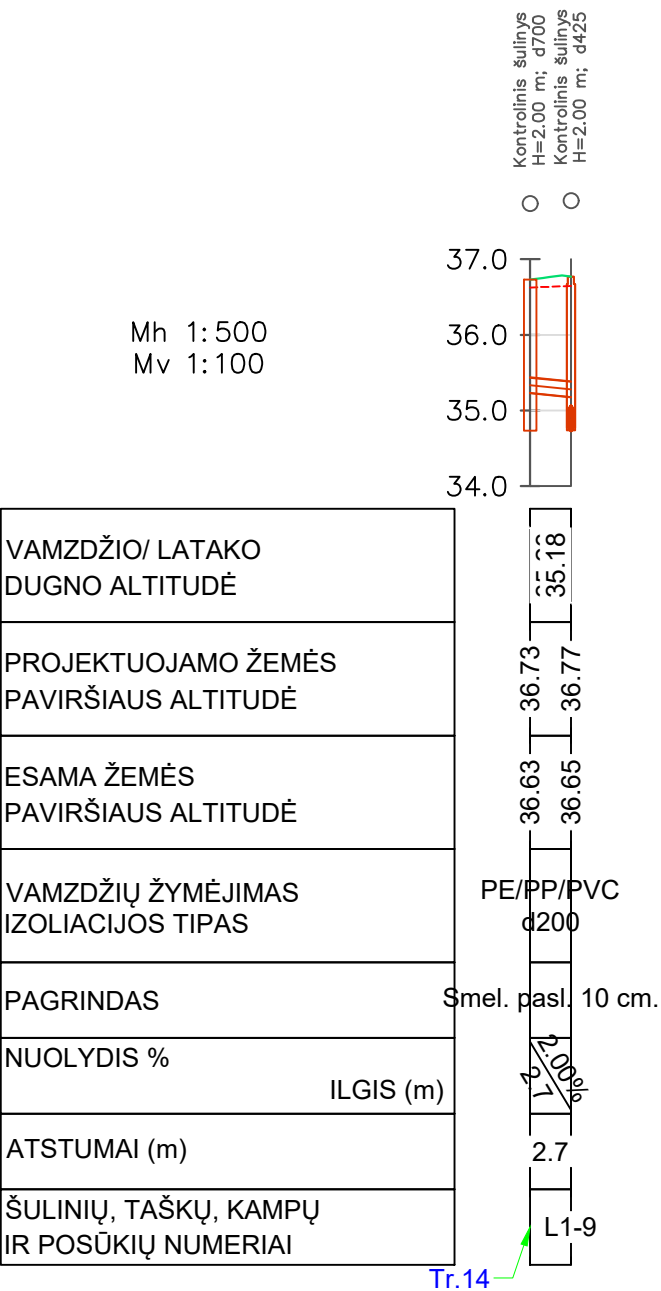
Sutartiniai žymėjimai (pjuviuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;  
k04 - žemos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
d - dujos;  
dr - drenažo tinklai;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
v - vandentiekis;  
š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose dokumentuose nurodyti vamzdinių skersmenys yra vidiniai.

- Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                                                                                  | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                     |
| Laida | Data                                                                                                                                     | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                     |
| Nr.   | <br>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370 |                                                   |                                                                                       | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |
|       | PARĖIGOS                                                                                                                                 | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961 | PDV                                                                                                                                      | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.13 iki L1-8  |
|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                                               |                                                   |                                                                                       | Lapas                                                                               |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                                              |                                                   |                                                                                       | Lapų                                                                                |
|       |                                                                                                                                          |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-018                                                              | 1                                                                                   |
|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | 1                                                                                   |



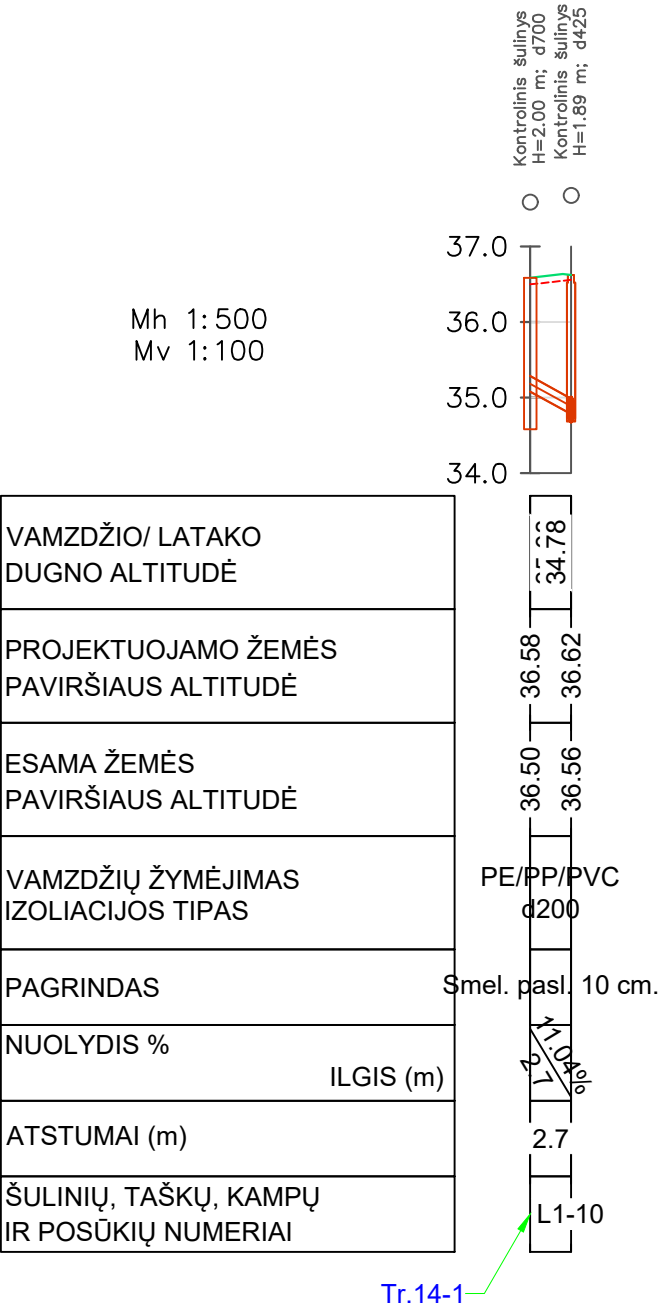
Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;  
k04 - žemos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
d - dujos;  
dr - drenažo tinklai;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
v - vandentiekis;  
š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

- Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|       |                                                                                                                    |                                                   |                          |                                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                                                            | Statybos leidimui, statybai                       |                          |                                                                                    |
| Laida | Data                                                                                                               | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                          |                                                                                    |
| Nr.   | <div><div><div>VK</div><div>Projektai</div></div><div>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br/>Tel.: 868480370</div></div> |                                                   |                          | OBJEKTAS:<br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas    |
|       | PARĖIGOS                                                                                                           | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                  | BRĖŽINYS:                                                                          |
| 23961 | PDV                                                                                                                | V. Kaladinskienė                                  |                          | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.14 iki L1-9 |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                          | KOMPLEKSO NR.:                                                                     |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                         |                                                   |                          | Lapas                                                                              |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                        |                                                   |                          | Lapų                                                                               |
|       |                                                                                                                    |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-019 | 0                                                                                  |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                          | 1                                                                                  |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                          | 1                                                                                  |



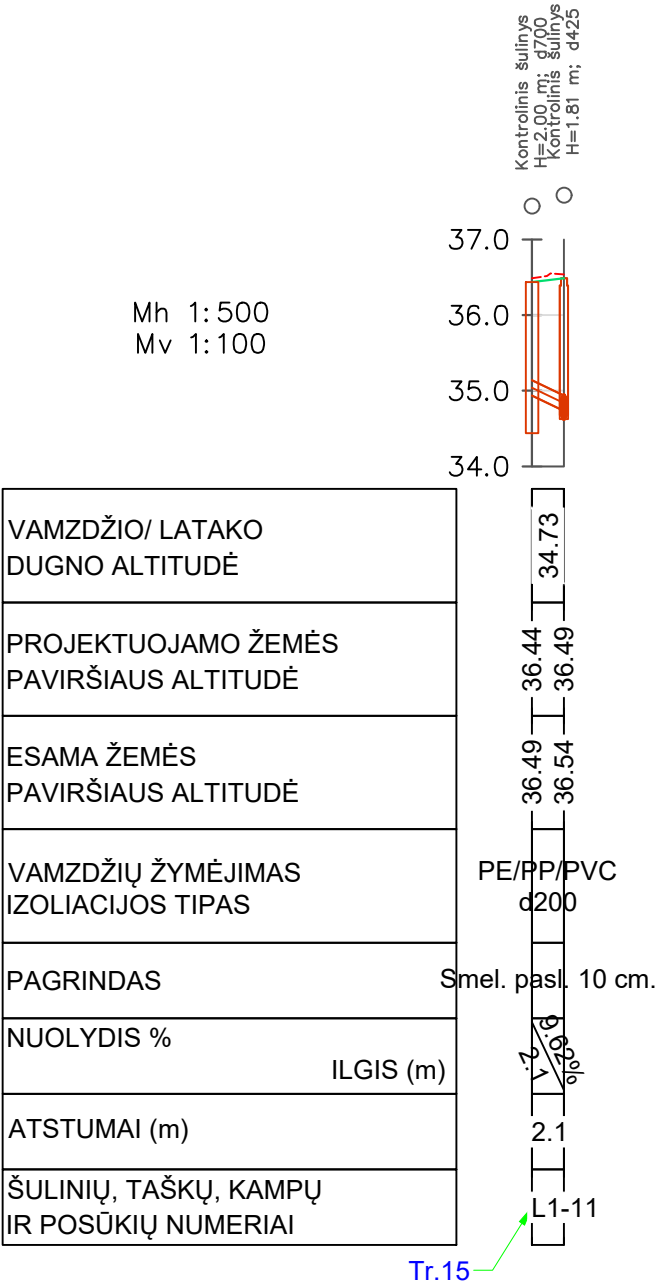
Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;  
k04 - žemos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
d - dujos;  
dr - drenažo tinklai;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
v - vandentiekis;  
š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdinių  
skersmenys yra vidiniai.

- Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|       |                                                                                                                    |                                                   |         |                                                                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                                                            | Statybos leidimui, statybai                       |         |                                                                                       |
| Laida | Data                                                                                                               | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                                                                       |
| Nr.   | <div><div><div>VK</div><div>Projektai</div></div><div>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br/>Tel.: 868480370</div></div> |                                                   |         | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas   |
|       | PARĖIGOS                                                                                                           | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS | BRĖŽINYS:                                                                             |
| 23961 | PDV                                                                                                                | V. Kaladinskienė                                  |         | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.14-1 iki L1-10 |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         | KOMPLEKSO NR.:                                                                        |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                         |                                                   |         | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-020                                                              |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                        |                                                   |         |                                                                                       |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         | Lapas                                                                                 |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         | Lapų                                                                                  |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         | 1                                                                                     |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         | 1                                                                                     |



Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;  
k04 - žemos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
d - dujos;  
dr - drenažo tinklai;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
v - vandentiekis;  
š - šilumotiekis;

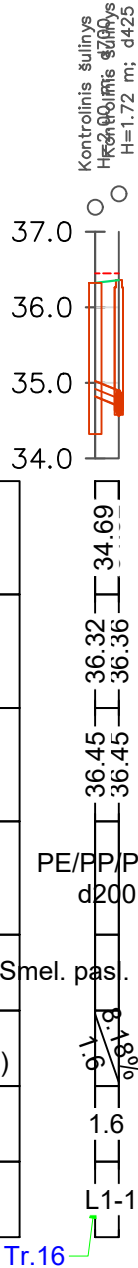
Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdinių  
skersmenys yra vidiniai.

- Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|       |                                                                                                                    |                                                   |                          |                                                                                     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                                                            | Statybos leidimui, statybai                       |                          |                                                                                     |
| Laida | Data                                                                                                               | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                          |                                                                                     |
| Nr.   | <div><div><div>VK</div><div>Projektai</div></div><div>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br/>Tel.: 868480370</div></div> |                                                   |                          | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |
|       | PARĖIGOS                                                                                                           | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                  | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961 | PDV                                                                                                                | V. Kaladinskienė                                  |                          | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.15 iki L1-11 |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                          | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                         |                                                   |                          | Lapas                                                                               |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                        |                                                   |                          | Lapų                                                                                |
|       |                                                                                                                    |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-021 | 0                                                                                   |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                          | 1                                                                                   |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                          | 1                                                                                   |

|                                              |                    |
|----------------------------------------------|--------------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO<br>DUGNO ALTITUDĖ           |                    |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |                    |
| ESAMA ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           |                    |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS<br>IZOLIACIJOS TIPAS      | PE/PP/PVC<br>d200  |
| PAGRINDAS                                    | Smel. pasl. 10 cm. |
| NUOLYDIS %                                   | ILGIS (m)          |
| ATSTUMAI (m)                                 |                    |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ<br>IR POSŪKIŲ NUMERIAI |                    |

Mh 1:500  
Mv 1:100



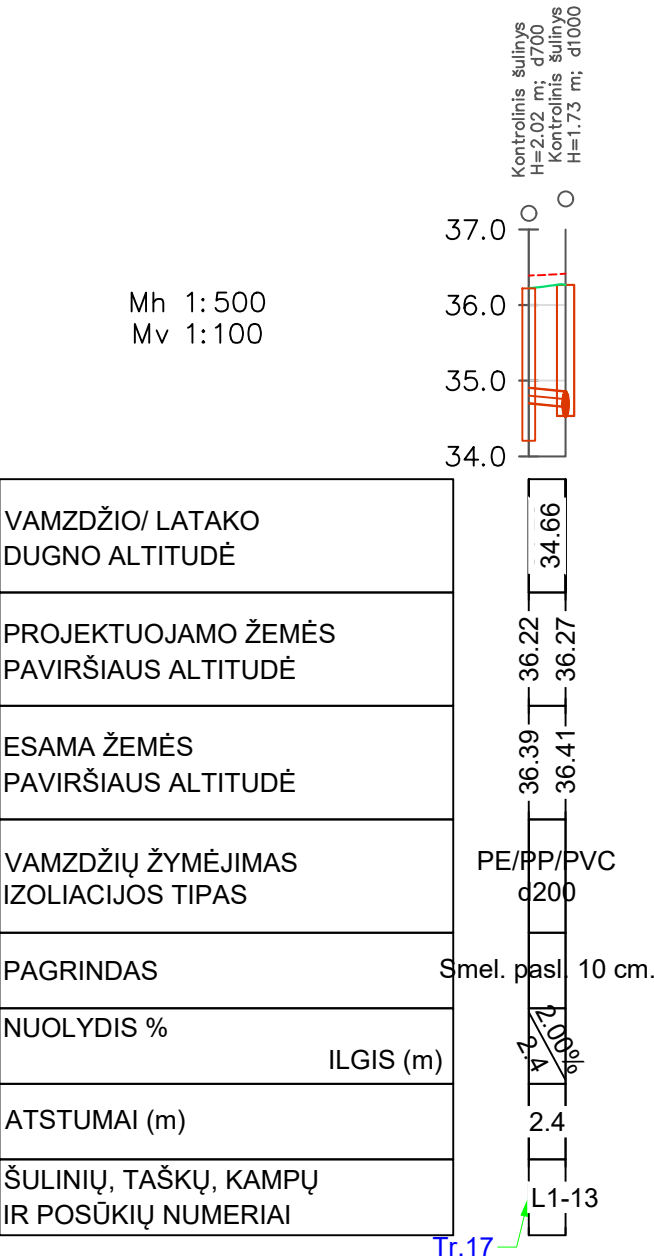
Sutartiniai žymėjimai (pjūvuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;
- k04 - žemos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- d - dujos;
- dr - drenažo tinklai;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- v - vandentiekis;
- š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose dokumentuose nurodyti vamzdynų skersmenys yra vidiniai.

- Esamas žemės paviršius.
- Projektuojamas žemės paviršius.

|       |                                                                                                                    |                                                   |         |                                                                                     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                                                            | Statybos leidimui, statybai                       |         |                                                                                     |
| Laida | Data                                                                                                               | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                                                                     |
| Nr.   | <div><div><div>VK</div><div>Projektai</div></div><div>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br/>Tel.: 868480370</div></div> |                                                   |         | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |
|       | PARĖIGOS                                                                                                           | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961 | PDV                                                                                                                | V. Kaladinskienė                                  |         | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.16 iki L1-12 |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                         |                                                   |         |                                                                                     |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                        |                                                   |         | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-022                                                            |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         | Lapas                                                                               |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         | Lapų                                                                                |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         | 1                                                                                   |
|       |                                                                                                                    |                                                   |         | 1                                                                                   |

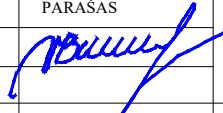


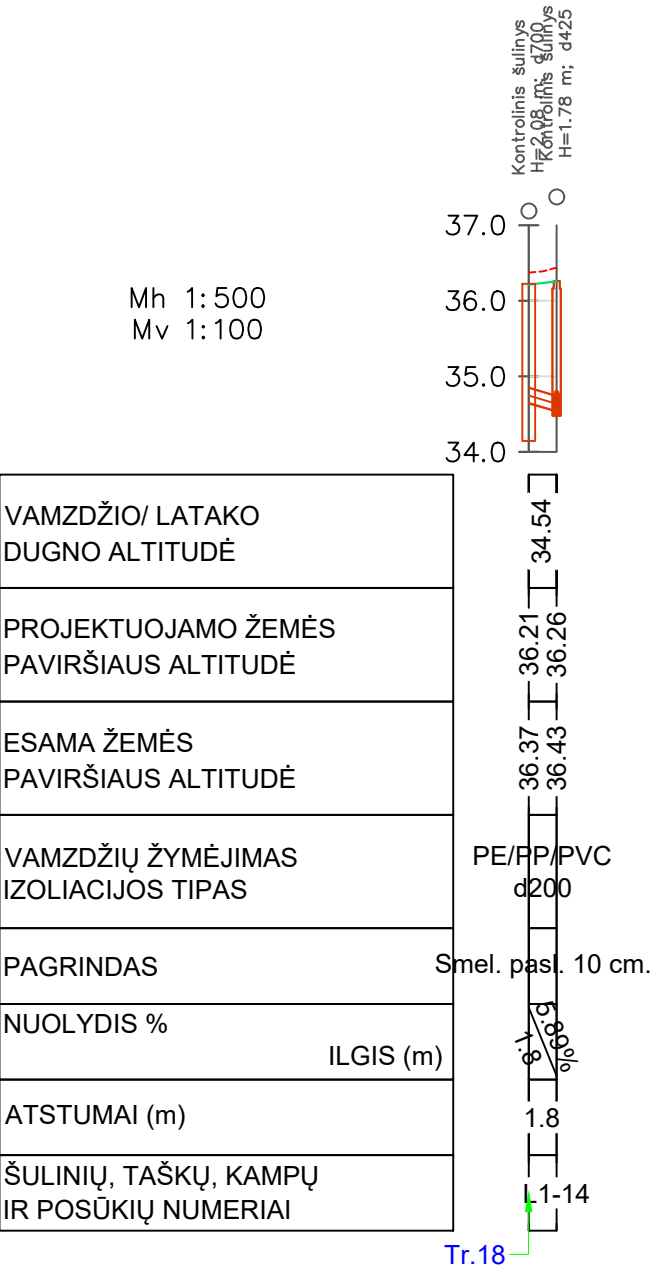
Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;  
k04 - žemos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
d - dujos;  
dr - drenažo tinklai;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
v - vandentiekis;  
š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

- Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                                                                                  | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                     |
| Laida | Data                                                                                                                                     | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                     |
| Nr.   | <br>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370 |                                                   | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas   |                                                                                     |
|       | PARĖIGOS                                                                                                                                 | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961 | PDV                                                                                                                                      | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.17 iki L1-13 |
|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                                               |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-023                                                              |                                                                                     |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                                              |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |
|       |                                                                                                                                          |                                                   | Lapas                                                                                 | Lapų                                                                                |
|       |                                                                                                                                          |                                                   | 1                                                                                     | 1                                                                                   |

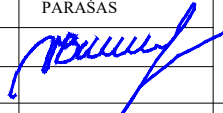


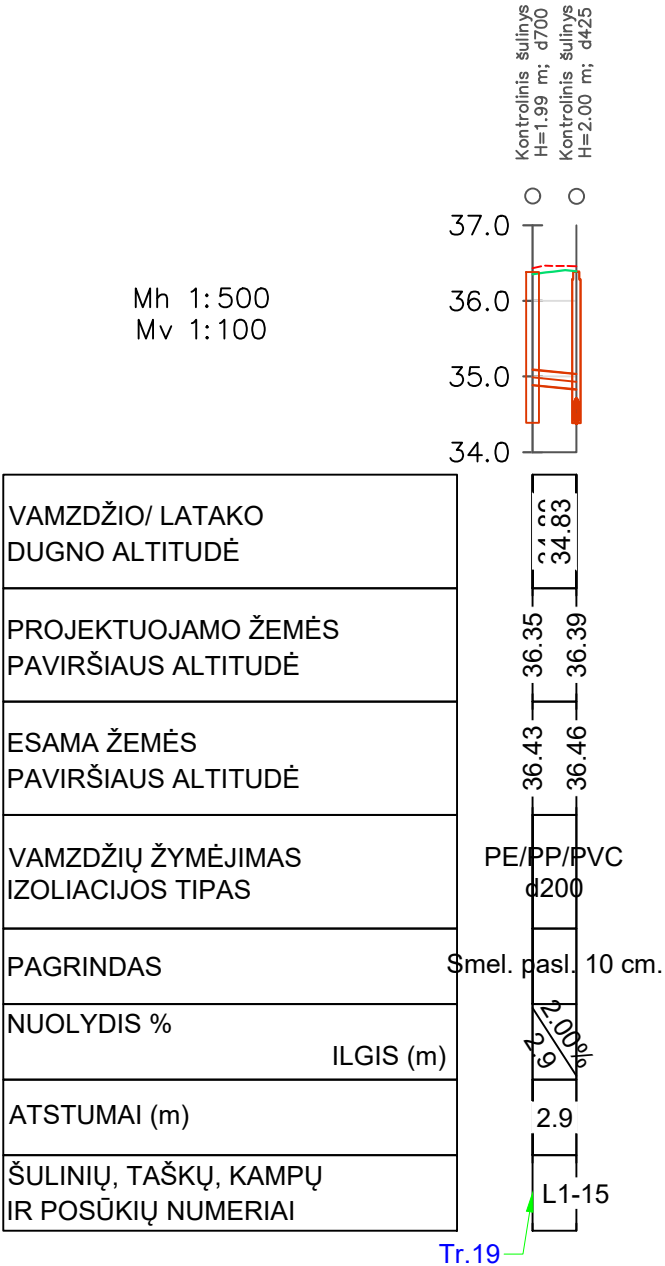
Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;
- k04 - žemos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- d - dujos;
- dr - drenažo tinklai;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- v - vandentiekis;
- š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

Esamas žemės paviršius.  
Projektuojamas žemės paviršius.

|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                                                                                  | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                     |
| Laida | Data                                                                                                                                     | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                     |
| Nr.   | <br>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370 |                                                   | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas   |                                                                                     |
|       | PARĖIGOS                                                                                                                                 | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961 | PDV                                                                                                                                      | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.18 iki L1-14 |
|       |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                                               |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-024                                                              |                                                                                     |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                                              |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |
|       |                                                                                                                                          |                                                   | Lapas                                                                                 | Lapų                                                                                |
|       |                                                                                                                                          |                                                   | 1                                                                                     | 1                                                                                   |



Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;  
k04 - žemos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
d - dujos;  
dr - drenažo tinklai;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
v - vandentiekis;  
š - šilumotiekis;

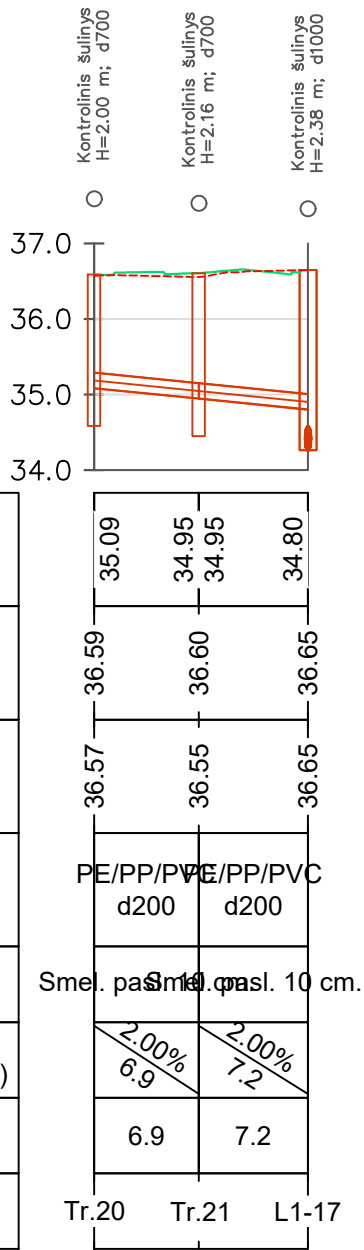
Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

- Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|             |                                                                                                                    |                                                   |         |                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0           | 2024-11                                                                                                            | Statybos leidimui, statybai                       |         |                                                                                     |
| Laida       | Data                                                                                                               | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                                                                     |
| Nr.         | <div><div><div>VK</div><div>Projektai</div></div><div>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br/>Tel.: 868480370</div></div> |                                                   |         | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |
|             | PARĖIGOS                                                                                                           | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961       | PDV                                                                                                                | V. Kaladinskienė                                  |         | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.19 iki L1-15 |
|             |                                                                                                                    |                                                   |         | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba<br>LT | Užsakovas:<br>Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                          |                                                   |         | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-025                                                            |
|             |                                                                                                                    |                                                   |         | Lapas                                                                               |
|             |                                                                                                                    |                                                   |         | Lapų                                                                                |
|             |                                                                                                                    |                                                   |         | 1                                                                                   |
|             |                                                                                                                    |                                                   |         | 1                                                                                   |

|                                              |
|----------------------------------------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO<br>DUGNO ALTITUDĖ           |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |
| ESAMA ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS<br>IZOLIACIJOS TIPAS      |
| PAGRINDAS                                    |
| NUOLYDIS %<br>ILGIS (m)                      |
| ATSTUMAI (m)                                 |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ<br>IR POSŪKIŲ NUMERIAI |

Mh 1:500  
Mv 1:100

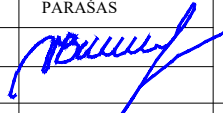


Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

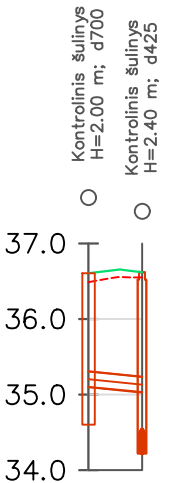
|     |   |                         |
|-----|---|-------------------------|
| k10 | - | aukštos įt. kabelis;    |
| k04 | - | žemos įt. kabelis;      |
| kf  | - | fekalinė kanalizacija;  |
| d   | - | dujos;                  |
| dr  | - | drenažo tinklai;        |
| kl  | - | lietaus kanalizacija;   |
| r   | - | ryšio, telefono linija; |
| rk  | - | ryšio kabelis;          |
| v   | - | vandentiekis;           |
| š   | - | šilumotiekis;           |

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

— Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|                                                           |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                  |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                                                         | 2024-11                                                                                                                                  | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                                  |                                                                                                     |
| Laida                                                     | Data                                                                                                                                     | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                                  |                                                                                                     |
| Nr.                                                       | <br>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370 |                                                   |                                                                                                  | OBJEKTAS:<br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos<br>projektas                  |
| 23961                                                     | PAREIGOS<br>PDV                                                                                                                          | PAVARDĖ<br>V. Kaladinskienė                       | PARAŠAS<br> | BRĖŽINYS:<br>Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis<br>nuo Tr.20 iki L1-17 |
| KOMPLESO NR.:<br>VK-2022-TDP-NŠ-229.B-026                 |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                  | Laida<br>0                                                                                          |
| Užsakovas:<br>Tauragės rajono savivaldybės administracija |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                  | Lapas<br>1                                                                                          |
| Kalba<br>LT                                               |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                  | Lapų<br>1                                                                                           |

Mh 1:500  
Mv 1:100



|                                              |                    |
|----------------------------------------------|--------------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO<br>DUGNO ALTITUDĖ           |                    |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |                    |
| ESAMA ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           |                    |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS<br>IZOLIACIJOS TIPAS      | PE/PP/PVC<br>d200  |
| PAGRINDAS                                    | Smel. pasl. 10 cm. |
| NUOLYDIS %                                   | 3.50%              |
| ATSTUMAI (m)                                 | 3.5                |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ<br>IR POSŪKIŲ NUMERIAI | L1-18              |

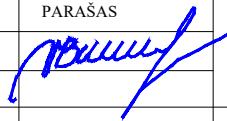
Tr.22

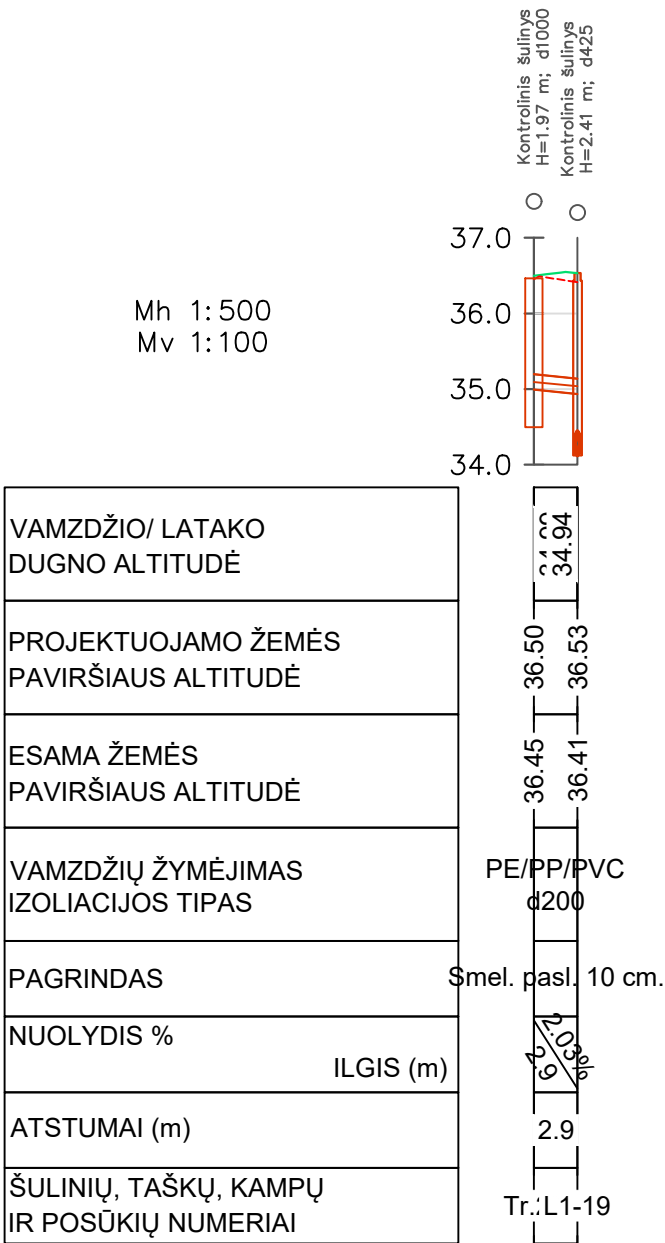
Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;
- k04 - žemos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- d - dujos;
- dr - drenažo tinklai;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- v - vandentiekis;
- š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdinių  
skersmenys yra vidiniai.

- Esamas žemės paviršius.
- Projektuojamas žemės paviršius.

|             |                                                                                                                    |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 0           | 2024-11                                                                                                            | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                     |                                     |
| Laida       | Data                                                                                                               | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                     |                                     |
| Nr.         | <div><div><div>VK</div><div>Projektai</div></div><div>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br/>Tel.: 868480370</div></div> |                                                   |                                                                                       | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |                                     |
|             | PAREIGOS                                                                                                           | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                           | Laida                               |
| 23961       | PDV                                                                                                                | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.22 iki L1-18 | 0                                   |
|             |                                                                                                                    |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |                                     |
|             |                                                                                                                    |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |                                     |
| Kalba<br>LT | Užsakovas:<br>Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                          |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:<br><br>VK-2022-TDP-NŠ-229.B-027                                      | Lapas<br><br>1<br><br>Lapų<br><br>1 |

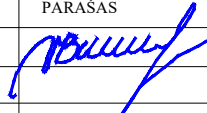


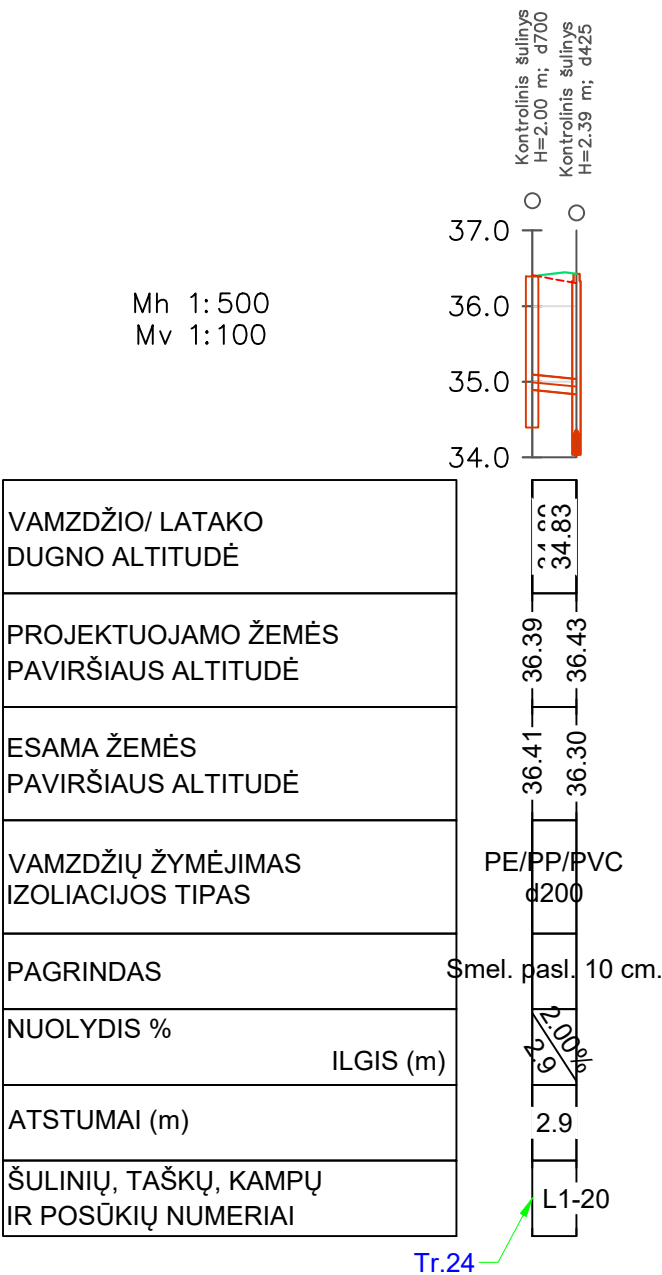
Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;  
k04 - žemos įt. kabelis;  
kf - fekalinė kanalizacija;  
d - dujos;  
dr - drenažo tinklai;  
kl - lietaus kanalizacija;  
r - ryšio, telefono linija;  
rk - ryšio kabelis;  
v - vandentiekis;  
š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

- Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0           | 2024-11                                                                                                                                  | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                     |
| Laida       | Data                                                                                                                                     | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                     |
| Nr.         | <br>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370 |                                                   | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas   |                                                                                     |
|             | PARĖIGOS                                                                                                                                 | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961       | PDV                                                                                                                                      | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.23 iki L1-19 |
|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba<br>LT | Užsakovas:<br>Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                                |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-028                                                              |                                                                                     |
|             |                                                                                                                                          |                                                   | Lapas                                                                                 | Lapų                                                                                |
|             |                                                                                                                                          |                                                   | 1                                                                                     | 1                                                                                   |

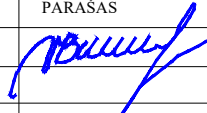


Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

|     |   |                         |
|-----|---|-------------------------|
| k10 | - | aukštos įt. kabelis;    |
| k04 | - | žemos įt. kabelis;      |
| kf  | - | fekalinė kanalizacija;  |
| d   | - | dujos;                  |
| dr  | - | drenažo tinklai;        |
| kl  | - | lietaus kanalizacija;   |
| r   | - | ryšio, telefono linija; |
| rk  | - | ryšio kabelis;          |
| v   | - | vandentiekis;           |
| š   | - | šilumotiekis;           |

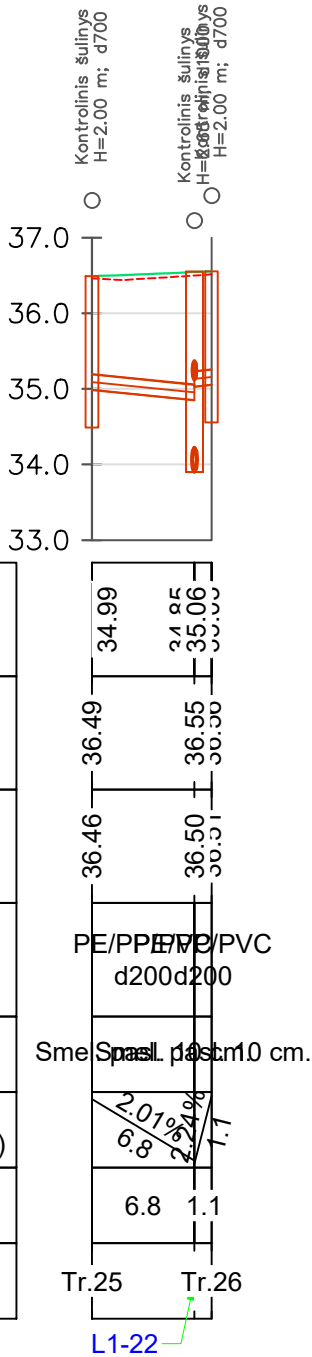
Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose dokumentuose nurodyti vamzdynų skersmenys yra vidiniai.

— Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |               |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 0           | 2024-11                                                                                                                                  | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                     |               |
| Laida       | Data                                                                                                                                     | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                     |               |
| Nr.         | <br>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370 |                                                   | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas   |                                                                                     |               |
|             | PARĖIGOS                                                                                                                                 | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                           |               |
| 23961       | PDV                                                                                                                                      | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.24 iki L1-20 | Laida<br>0    |
|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                                      | Lapas<br>Lapų |
| Kalba<br>LT | Užsakovas:<br>Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                                |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-029                                                              |                                                                                     | 1<br>1        |

|                                              |
|----------------------------------------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO<br>DUGNO ALTITUDĖ           |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |
| ESAMA ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS<br>IZOLIACIJOS TIPAS      |
| PAGRINDAS                                    |
| NUOLYDIS %<br>ILGIS (m)                      |
| ATSTUMAI (m)                                 |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ<br>IR POSŪKIŲ NUMERIAI |

Mh 1:500  
Mv 1:100

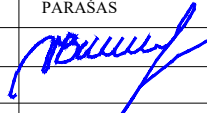


Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;
- k04 - žemos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- d - dujos;
- dr - drenažo tinklai;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- v - vandentiekis;
- š - šilumotiekis;

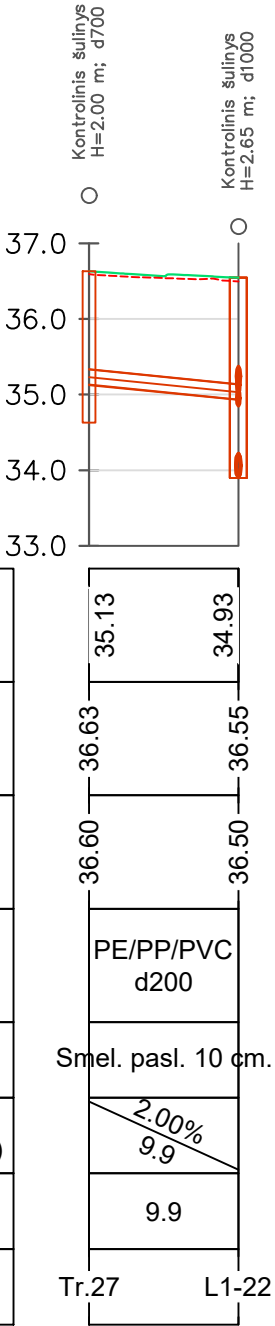
Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

- Esamas žemės paviršius.
- Projektuojamas žemės paviršius.

|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0           | 2024-11                                                                                                                                  | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                     |
| Laida       | Data                                                                                                                                     | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                     |
| Nr.         | <br>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370 |                                                   | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas   |                                                                                     |
|             | PARĖIGOS                                                                                                                                 | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961       | PDV                                                                                                                                      | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.25 iki Tr.26 |
|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba<br>LT | Užsakovas:<br>Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                                |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-030                                                              |                                                                                     |
|             |                                                                                                                                          |                                                   | Lapas                                                                                 | Lapų                                                                                |
|             |                                                                                                                                          |                                                   | 1                                                                                     | 1                                                                                   |

Mh 1:500  
Mv 1:100

|                                              |  |
|----------------------------------------------|--|
| VAMZDŽIO/ LATAKO<br>DUGNO ALTITUDĖ           |  |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |  |
| ESAMA ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           |  |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS<br>IZOLIACIJOS TIPAS      |  |
| PAGRINDAS                                    |  |
| NUOLYDIS %<br>ILGIS (m)                      |  |
| ATSTUMAI (m)                                 |  |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ<br>IR POSŪKIŲ NUMERIAI |  |

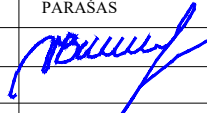


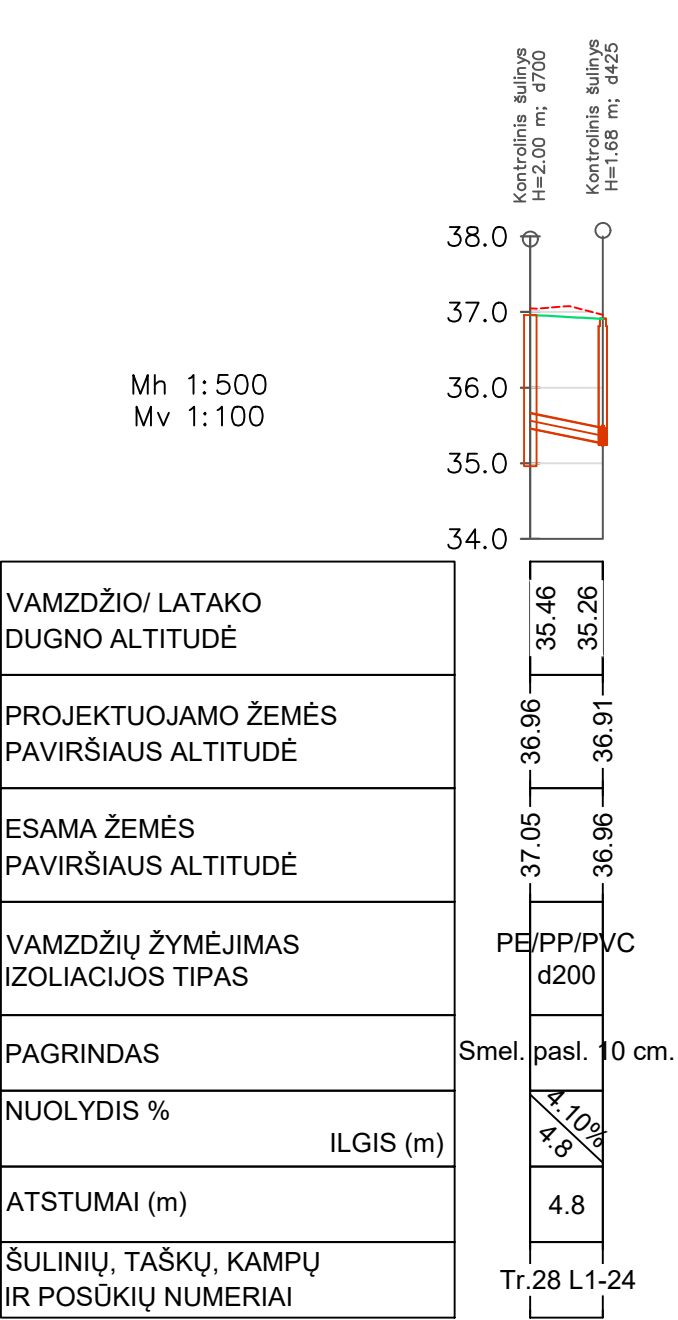
Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;
- k04 - žemos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- d - dujos;
- dr - drenažo tinklai;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- v - vandentiekis;
- š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

— Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|             |                                                                                       |                                                   |                                                                                       |                                                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 0           | 2024-11                                                                               | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                        |
| Laida       | Data                                                                                  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                        |
| Nr.         |  | E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370   |                                                                                       | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos<br>projektas |
|             | PARĖIGOS                                                                              | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                              |
| 23961       | PDV                                                                                   | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo<br>Tr.25 iki Tr.26 |
|             |                                                                                       |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                                         |
| Kalba<br>LT | Užsakovas:<br>Tauragės rajono savivaldybės administracija                             |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-031                                                              |                                                                                        |
|             |                                                                                       |                                                   | Lapas                                                                                 | Lapų                                                                                   |
|             |                                                                                       |                                                   | 1                                                                                     | 1                                                                                      |

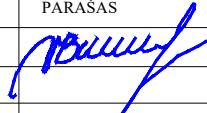


Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

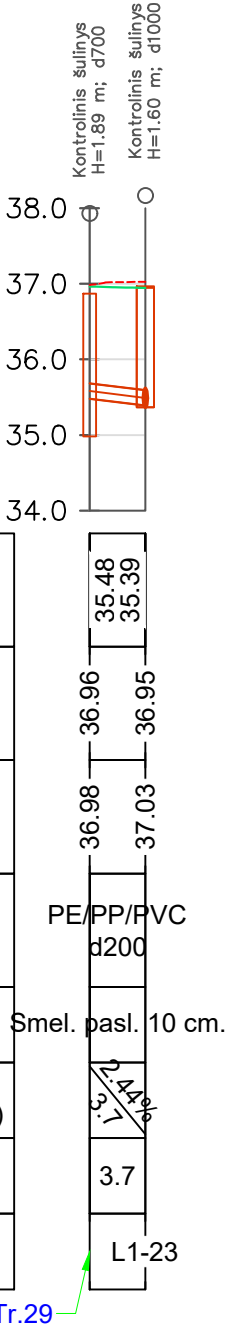
- k10 - aukštos įt. kabelis;
- k04 - žemos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- d - dujos;
- dr - drenažo tinklai;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- v - vandentiekis;
- š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose dokumentuose nurodyti vamzdynų skersmenys yra vidiniai.

— Esamas žemės paviršius.  
— Projektuojamas žemės paviršius.

|       |                                                                                                    |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0     | 2024-11                                                                                            | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                     |       |
| Laida | Data                                                                                               | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                     |       |
| Nr.   | <br>Projektai |                                                   | OBJEKTAS:<br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas       |                                                                                     |       |
|       | PARĖIGOS                                                                                           | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                           |       |
| 23961 | PDV                                                                                                | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.28 iki L1-24 |       |
|       |                                                                                                    |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |       |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                         |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-032                                                              |                                                                                     | Lapas |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                        |                                                   |                                                                                       |                                                                                     | Lapų  |
|       |                                                                                                    |                                                   |                                                                                       |                                                                                     | 0     |
|       |                                                                                                    |                                                   |                                                                                       | 1                                                                                   | 1     |

|                                              |
|----------------------------------------------|
| VAMZDŽIO/ LATAKO<br>DUGNO ALTITUDĖ           |
| PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ   |
| ESAMA ŽEMĖS<br>PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ           |
| VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS<br>IZOLIACIJOS TIPAS      |
| PAGRINDAS                                    |
| NUOLYDIS %<br>ILGIS (m)                      |
| ATSTUMAI (m)                                 |
| ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ<br>IR POSŪKIŲ NUMERIAI |

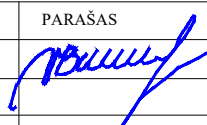


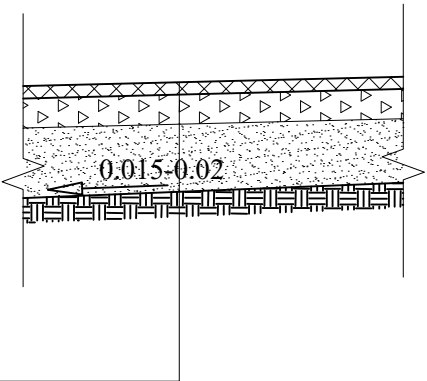
Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

- k10 - aukštos įt. kabelis;
- k04 - žemos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- d - dujos;
- dr - drenažo tinklai;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- v - vandentiekis;
- š - šilumotiekis;

Pastaba:  
1.Susikertančių komunikacijų  
altitudes tikslinti statybos metu.  
2.Visuose brėžiniuose ir kituose  
dokumentuose nurodyti vamzdynų  
skersmenys yra vidiniai.

- Esamas žemės paviršius.
- Projektuojamas žemės paviršius.

|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       |                                                                                     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0           | 2024-11                                                                                                                                  | Statybos leidimui, statybai                       |                                                                                       |                                                                                     |
| Laida       | Data                                                                                                                                     | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                       |                                                                                     |
| Nr.         | <br>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br>Tel.: 868480370 |                                                   |                                                                                       | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |
|             | PARĖIGOS                                                                                                                                 | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                                                                               | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961       | PDV                                                                                                                                      | V. Kaladinskienė                                  |  | Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklo išilginis profilis nuo Tr.29 iki L1-23 |
|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba<br>LT | Užsakovas:<br>Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                                |                                                   |                                                                                       | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-033                                                            |
|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | Lapas                                                                               |
|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | Lapų                                                                                |
|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | 1                                                                                   |
|             |                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       | 1                                                                                   |



|                                                                               |        |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Žvyro-skaldos danga (sluoksnis be rišiklių)                                   | - 0,05 |
| Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/32 ( $E_{v2} \geq 120$ MPa) | - 0,12 |
| Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis ( $E_{v2} \geq 80$ MPa)                  | - 0,30 |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{v2} \geq 45$ Mpa)                               |        |

|       |                                                                                                                    |                                                   |                          |                                                                                     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 2024-11                                                                                                            | Statybos leidimui, statybai                       |                          |                                                                                     |
| Laida | Data                                                                                                               | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                          |                                                                                     |
| Nr.   | <div><div><div>VK</div><div>Projektai</div></div><div>E.p.: vilprojektai@gmail.com<br/>Tel.: 868480370</div></div> |                                                   |                          | OBJEKTAS:<br><br>Lietaus nuotekų tinklų Puntuko g., Tauragės m., statybos projektas |
|       | PARĖIGOS                                                                                                           | PAVARDĖ                                           | PARAŠAS                  | BRĖŽINYS:                                                                           |
| 23961 | PDV                                                                                                                | V. Kaladinskienė                                  |                          | Atstatomos dangos detalė                                                            |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                          | KOMPLEKSO NR.:                                                                      |
| Kalba | Užsakovas:                                                                                                         |                                                   |                          | Lapas                                                                               |
| LT    | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                        |                                                   |                          | Lapų                                                                                |
|       |                                                                                                                    |                                                   | VK-2022-TDP-NŠ-229.B-034 | 1                                                                                   |
|       |                                                                                                                    |                                                   |                          | 1                                                                                   |

## TAURAGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

TVIRTINU:  
Direktorė  
Gintarė Rakauskienė

### TECHNINĖ UŽDUOTIS GATVIŲ IR / ARBA JŲ ELEMENTŲ PROJEKTAVIMUI

1. **Statytojas (užsakovas):** Tauragės rajono savivaldybės administracija.
2. **Projekto pavadinimas:** Puntuko g., Tauragės m. (TR7506) kapitalinio remonto techninis darbo projektas.
3. **Statybos rūšis:** Kapitalinis remontas.
4. **Etapas:** Techninis darbo projektas.
5. **Statinio kategorija:** Neypatingasis statinys.
6. **Statinio rūšis:** Inžinerinis statinys.
7. **Inžinerinių statinių grupė:** Susisiekimo komunikacijos.
8. **Inžinerinių statinių pogrupis:** keliai; kiti transporto statiniai.
9. **Visas kelio ilgis (nagrinėjamas ilgis):** 632 m (632 m).
10. **Finansavimo šaltinis:** Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšos, savivaldybės biudžeto lėšos.
11. **Nurodymai statinių ir / arba jų elementų projektavimui ir jų techniniai parametrai:**
  - 11.1. *numatoma darbų vykdymo riba:* visa gatvė (darbų ribas tikslinti projektavimo metu);
  - 11.2. *kelio (gatvės) kategorija:* D kelio kategorija (gyvenvietėje projektuojama pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, įvertinus esamą užstatymą, greta kelio esančius sklypus, atstumus tarp jų);
  - 11.3. *pėstiesiems ir (arba) dviratininkams skirta infrastruktūra:* Nustatoma projektavimo metu, vadovautis Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijomis R PDT 12. Vienpusis ar dvipusis takas nustatoma projektavimo metu, projekto sprendinius suderinti su Tauragės rajono savivaldybe;
  - 11.4. *važiuojamosios dalies skersinis profilis:* turi būti 2,5 %;
  - 11.5. *dangos konstrukcijos klasė:* Pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;
  - 11.6. *nuovažų skaičius:* Nustatoma projektavimo metu. Įvertinti esamą situaciją ir pagrįsti naujai įrengiamų nuovažų būtinumą ar nuovažų optimizavimo klausimą;
  - 11.7. *numatomi / rekonstruojami inžineriniai tinklai:* Nustatoma projektavimo metu;
  - 11.8. *vandens pralaidos:* Esamų remontas ar naujų įrengimas nustatomas projektavimo metu;
  - 11.9. *vandens nuleidimas nuo kelio:* Numatyti vandens surinkimo bei nuvedimo sprendinius (neprojektuoti lietaus vandens nuvedimo į privačias teritorijas). Pagal poreikį vandens nuleidimo nuo kelio sprendiniams perengti atskirą, naujos statybos, įrengiant vandens nuotekų tinklus, techninį darbo projektą, gauti statybą leidžiantį dokumentą;

- 11.10. *pėsčiųjų perėjimo per kelią organizavimo priemonės vieta*: Nustatoma projektavimo metu. Esamos pėsčiųjų perėjos turi būti sutvarkytos vadovaujantis „Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklėmis“;
- 11.11. *pėsčiųjų perėjimo per kelią organizavimo priemonės kryptinis apšvietimas*: Numatyti;
- 11.12. *autobusų sustojimo aikštelių skaičius*: Poreikis nustatomas projektavimo metu;
- 11.13. *autobusų sustojimo aikštelių paviljonų skaičius*: Poreikis nustatomas projektavimo metu;
- 11.14. *inžinerinės eismo saugos priemonės*: Priemonės vertinti pagal poreikį, projektavimo metu vadovaujantis Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP 10;
- 11.15. *apšvietimas*: Numatyti apšvietimo modernizavimą ir/ar naujo įrengimą trūkstamose atkarpose numatant atskirą apskaitą nuo savivaldybės tinklų.
- 11.16. *kiti reikalavimai*:
- darbai turi būti atliekami esamoje kelio juostoje. Gauti Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sutikimą dėl statinių statybos valstybinėje žemėje;

## **12. Projektuojant vadovautis šiais dokumentais:**

- 12.1. *Lietuvos Respublikos Kelių įstatymu, Lietuvos respublikos Statybos įstatymu, kelių techniniu reglamentu, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis, kitais poįstatyminiais teisės aktais*: Taip;
- 12.2. *kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, įskaitant, bet neapsiribojant, nurodytais Valstybės įmonės Lietuvos automobilių kelių direkcijos interneto svetainėje adresu <http://lakd.lrv.lt/lt/paslaugos/normatyviniai-dokumentai>* : Taip;
- 12.3. *projekto rengimo dokumentais*: Taip;
- 12.4. *prisijungimo sąlygomis*: Taip.

**13. Projekto apimtis:** Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

**14. Papildomos paslaugos (paslaugos, deleguotos Statytojo projektuotojui):** Atlikti kitas papildomas paslaugas kaip tai numato Techninė specifikacija ir Sutarties sąlygos.

**15. Su šia užduotimi pateikiami Statytojo privalomieji ir kiti dokumentai projektui rengti bei šių dokumentų pateikimo laikotarpis:**

15.1. Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla. Inžinerinio statinio unikalus numeris: 4400-5502-1819

**16. Žemės sklypo statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys:**  
- žemės sklypas nesuformuotas ir neregistruotas.

STATYTOJAS

Tauragės rajono savivaldybės  
administracija

(vardas, pavardė, parašas, data)

PROJEKTUOTOJAS

(vardas, pavardė, parašas, data)

| DETALŪS METADUOMENYS                                                                                 |                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dokumento sudarytojas (-ai)                                                                          | Tauragės rajono savivaldybės administracija                                                                                                   |
| Dokumento pavadinimas (antraštė)                                                                     | Techninė užduotis                                                                                                                             |
| Dokumento registracijos data ir numeris                                                              | 2022-05-23 Nr. TU-18                                                                                                                          |
| Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris                                      | -                                                                                                                                             |
| Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo                                                        | ADOC-V1.0                                                                                                                                     |
| Parašo paskirtis                                                                                     | Pasirašymas                                                                                                                                   |
| Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos                                                  | Gediminas Kurlinkus Specialistas                                                                                                              |
| Parašo sukūrimo data ir laikas                                                                       | 2022-05-20 15:35                                                                                                                              |
| Parašo formatas                                                                                      | Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)                                                                                                               |
| Laiko žymoje nurodytas laikas                                                                        |                                                                                                                                               |
| Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją                                                      | ADIC CA-A                                                                                                                                     |
| Sertifikato galiojimo laikas                                                                         | 2020-01-17 12:45 - 2023-01-16 12:45                                                                                                           |
| Parašo paskirtis                                                                                     | Tvirtinimas                                                                                                                                   |
| Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos                                                  | Gintarė Rakauskienė Direktorius                                                                                                               |
| Parašo sukūrimo data ir laikas                                                                       | 2022-05-20 15:48                                                                                                                              |
| Parašo formatas                                                                                      | Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)                                                                                                               |
| Laiko žymoje nurodytas laikas                                                                        |                                                                                                                                               |
| Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją                                                      | EID-SK 2016                                                                                                                                   |
| Sertifikato galiojimo laikas                                                                         | 2021-11-08 12:04 - 2026-11-07 23:59                                                                                                           |
| Parašo paskirtis                                                                                     | Registravimas                                                                                                                                 |
| Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos                                                  | Gediminas Kurlinkus Specialistas                                                                                                              |
| Parašo sukūrimo data ir laikas                                                                       | 2022-05-23 08:22                                                                                                                              |
| Parašo formatas                                                                                      | Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)                                                                                                               |
| Laiko žymoje nurodytas laikas                                                                        |                                                                                                                                               |
| Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją                                                      | ADIC CA-A                                                                                                                                     |
| Sertifikato galiojimo laikas                                                                         | 2020-01-17 12:45 - 2023-01-16 12:45                                                                                                           |
| Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti                                  | -                                                                                                                                             |
| Pagrindinio dokumento priedų skaičius                                                                | 0                                                                                                                                             |
| Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius                                                   | 0                                                                                                                                             |
| Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas                | Elpako v.20220520.2                                                                                                                           |
| Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data) | Metaduomuo "Priskirtos bylos (tomo) indeksas (-ai)" privalo būti elektroniniame dokumente ir kiekviename pasikartojančiame tėviniame elemente |
| Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas                     | 2022-05-23 nuorašą suformavo Gediminas Kurlinkus                                                                                              |
| Paieškos nuoroda                                                                                     | -                                                                                                                                             |
| Papildomi metaduomenys                                                                               | -                                                                                                                                             |



## UAB „Tauragės vandenys“

Tauragės rajono savivaldybės administracijai  
Respublikos g. 2, 72255 Tauragė

2021-09-21 Nr. 12 - 509

### DĖL PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ

Rengiant Tauragės miesto Puntuko gatvės kapitalinio remonto techninį darbo projektą, numatomi sekantys projektavimo reikalavimai:

#### I. VANDENTIEKIS:

1. Pažeminant kelio dangą daugiau nei per 30 cm, atitinkamai projektuoti po nauja kelio danga esančių vandentiekio tinklų pažeminimą.
2. Į projektuojamą teritoriją patenkančių vandentiekio šulinių dangčių aukštį sulyginti su planuojamu dangos aukščiu.

#### II. BUITINĖS NUOTEKOS:

1. Dangos paviršiaus altitudę projektuoti nepažeidžiant minimalaus leistino nuotekų vamzdynų įgilinimo.
2. Į projektuojamą teritoriją patenkančių nuotekų šulinių dangčių aukštį sulyginti su planuojamu dangos aukščiu.

#### III. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI:

1. Suprojektuoti ir pastatyti paviršinių nuotekų tinklus, juos pajungiant į Laukų gatve einantį Molupio upelį arba Dariaus ir Girėno gatvės paviršinių nuotekų tinklus. Surinkimo šulinėlių dydį projektuoti ne mažesnio nei d700 skersmens.
2. Projektuojant paviršinius nuotekų tinklus numatyti gretimų gatvių prisijungimo galimybę ateityje.

#### IV KITI:

1. Projektą derinti su UAB „Tauragės vandenys“ ir pateikti suderinto projekto skaitmeninę kopiją.
2. Projektuojant statinius vadovautis 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Nr. XIII-2166, III skyriaus dešimtoju skirsniu (apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos).
3. Darbų metu pastebėjus vandentiekio ar nuotekų šulinių defektus informuoti UAB „Tauragės vandenys“ atstovus (buitinių ir paviršinių nuotekų tinklai tel. 61121, vandentiekio tinklai tel. 70052).
4. Projektuojamoje teritorijoje atstatyti sunaikintus šulinių žymėjimo ženklus.
5. Statybos metu pažeidus nuotekų tinklus ir juos sutvarkius pateikti televizinę diagnostiką.
6. Priduodant pastatytus paviršinių nuotekų tinklus pateikti išpildomąją geodezinę nuotrauką.
7. Keičiant vandentiekio ar nuotekų šulinių dangčius naujais, senus pristatyti į UAB „Tauragės vandenys“, Šlaito g. 2.

Technikos direktorius

Jonas Gečas

Petras Kazlauskas, (8 446) 55 269

Uždaroji akcinė bendrovė, Šlaito g. 2, LT-72107 Tauragė, tel. (8 446) 61 174,  
el. p. [administracija@tauragesvandenys.lt](mailto:administracija@tauragesvandenys.lt). Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių  
asmenų registre, įmonės kodas 179249836, PVM mokėtojo kodas LT792498314



Ištvėnimo retmuo: 5  
 Rajonas LAUKUVA

$$Q_{bendras} = I \cdot (C_d \cdot F_d + C_v \cdot F_v) + F_{st} \cdot I = 53 \quad l/s$$

**Pasirenkami parametrai:**

|                                                        |      |
|--------------------------------------------------------|------|
| $C_d$ - kietų dangų priimtas koeficientas; (0.70-0.95) | 0.7  |
| $C_v$ - vejų priimtas koeficientas. (0.05-0.22)        | 0.05 |
| Laikas, dangų intensyvumui apskaičiuoti - $T_d$        | 20   |
| Laikas, stogų intensyvumui apskaičiuoti - $T_{st}$     | 20   |

**Skaičiuojamos teritorijos duomenys:**

|                          |       |     |
|--------------------------|-------|-----|
| Sklypų plotas $F_{sk}$ - | 0.49  | ha; |
| Kietos dangos $F_d$ -    | 0.490 | ha; |
| Vejų plotas $F_v$ -      |       | ha; |
| Stogų plotas $F_{st}$ -  |       | ha. |

$$I = \frac{A}{T + B} + c$$

|            |       |      |
|------------|-------|------|
| A=         | 10552 | 2620 |
| B=         | 30    | 13   |
| c=         | -57   | -4.9 |
| $I_d$ =    | 154   |      |
| $I_{st}$ = | 74    | 154  |

Maksimalus paros kritulių kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{paros \max 1} = 0,7 \times F \times K_{\max}, \text{ m}^3/\text{d}.$$

$K_{\max}$  – maksimalus paros kritulių kiekis, m

(Šaltinis: Lietuvos Hidrometeorologijos tarnybos fondai, 1961 – 1990 m. stebėjimo laikotarpis. Vilnius, 1998).

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| $Q_{paros \max 1}$ =                        | 279 |
| $Q_{paros \max (\text{teršiamo ter.}) 1}$ = | 279 |

Metinis kritulių kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$W_{\text{met. lietaus}} = 10 \cdot H_f \cdot ps \cdot F \cdot K, \text{ m}^3/\text{metus}.$$

$H_f$  – vidutinis daugiametis metinis kritulių kiekis, mm

821

Vidutinis daugiametis kritulių kiekis tam tikroje teritorijoje, mm (Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenis.

Apskaičiuojama iš eilės einantiems trisdešimties metų laikotarpiams, perskaičiuojant kas dešimt metų.)

$ps$  – paviršinio nuotėkio koeficientas

|      |                                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0.85 | $ps$ - stogų dangos                                                                                   |
| 0.83 | $ps$ - kietoms, vandeniui nelaidžioms dangoms                                                         |
| 0.78 | $ps$ - akmenų grindiniui                                                                              |
| 0.4  | $ps$ - iš dalies vandeniui laidiems paviršiams                                                        |
| 0.2  | $ps$ - žaliems plotams, kuriuose įrengta vandens surinkimo infrastruktūra;                            |
| 0.8  | $ps$ - koeficientas taikomas, kuomet teritorija yra planuojama ir (ar) nėra žinomas paviršiaus tipas; |

$F$  – teritorijos plotas, ha;

$k$  – paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa, įvertinanti sniego išvežimą.

0.85

|                                           |      |                         |
|-------------------------------------------|------|-------------------------|
| $W_{\text{metinis lietaus}}$ =            | 2838 | m <sup>3</sup> /metinis |
| $W_{\text{metinis lietaus (terš. t.)}}$ = | 2838 | m <sup>3</sup> /metinis |