

---


Statytojas	UAB "VARĖNOS VANDENYS", j. k. 184626819
Užsakovas	UAB "VARĖNOS VANDENYS", j. k. 184626819
Statinio projekto pavadinimas	INŽINERINIŲ TINKLŲ (VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ) VARĖNOS R. SAV., VARĖNOS SEN., SENOSIOS VARĖNOS K. VYTAUTO, VILNIAUS, LANKŲ, MOKYKLOS G., STATYBOS SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS
Statinio projekto rengimo etapas	SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS
Statinio projekto Nr. (markė)	25-208-SSP-VAR-VN
Statinių kategorijos	I GR. NESUDĖTINGIEJI STATINIAI
Statybos rūšis	NAUJA STATYBA
Bylos išleidimo data	2025-07

---

Pareigos	Vardas, pavardė	Diplomo Nr.	Data	Parašas
Projekto vadovas	E. GLEBUS	36685	2025-07	
Projekto dalies vadovas	E. GLEBUS	33362	2025-07	


Alytus, 2025 m.

<b>Tomo Nr.</b>	<b>Tomo žymui</b>	<b>Pavadinimas</b>
I	25-208-SSP-VAR-VN	Supaprastintas statybos projektas

KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>PLANAS</b>			Statinio projekto pavadinimas		
				Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas		
36685	PV	E. Glebus		Dokumento pavadinimas		Laida
33362	PDV	E. Glebus		Projekto dalių sudėties žiniaraštis		0
SSP	Užsakovas: UAB „Varėnos vandenys“ Statytojas: UAB „Varėnos vandenys“			Dokumento žymuo:		Lapas
				25-208-SSP-VAR-VN-PSŽ		Lapų
				1	1	

**DOKUMENTŲ SUDETIES ŽINIARAŠTIS**


Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas
<b>TEKSTINIAI DOKUMENTAI</b>				
1.	25-208-SSP-VAR-VN	1	0	Titulinis (antraštinis lapas)
2.	25-208-SSP-VAR-VN-PSŽ	1	0	Projekto dalių sudėties žiniaraštis
3.	25-208-SSP-VAR-VN-DSŽ	2	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis
4.	25-208-SSP-VAR-VN-BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai
5.	25-208-SSP-VAR-VN-AR	10	0	Aiškinamasis raštas
6.	25-208-SSP-VAR-VN-SŽ	6	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis
7.	25-208-SSP-VAR-VN-OEPL	1	0	Susikirtimų su orinėmis EPL žiniaraštis
8.	25-208-SSP-VAR-VN-BTS	12	0	Bendroji techninė specifikacija
9.	25-208-SSP-VAR-VN-TS	19	0	Techninės specifikacijos
10.	25-208-SSP-VAR-VN-PSS	1	0	Pritarimų ir suderinimų sąrašas
<b>BRĖŽINIAI</b>				
1.	25-208-SSP-VAR-VN-B1	1	0	Vandentiekio ir nuotekų tinklų planas, M 1:500
2.	25-208-SSP-VAR-VN-B2	3	0	Buitinių nuotekų tinklų išilginiai profiliai, M <sub>v</sub> 1:100, M <sub>h</sub> 1:500
3.	25-208-SSP-VAR-VN-B3	2	0	Vandentiekio tinklų išilginis profilis M <sub>v</sub> 1:100, M <sub>h</sub> 1:500
4.	25-208-SSP-VAR-VN-B4	3	0	Vandentiekio šulinių detalizacijos, M1:25
5.	25-208-SSP-VAR-VN-B5	7	0	Dangų atstatymo detalės
6.	25-208-SSP-VAR-VN-B6	1	0	Lankų gatvės pylimo skersinis profilis, M 1:50
7.	25-208-SSP-VAR-VN-B7	1	0	Įvadinųjų sklendžių principinė montavimo schema
8.	25-208-SSP-VAR-VN-B8	1	0	Požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklo ir stovo įrengimo schema
9.	25-208-SSP-VAR-VN-B9	1	0	Požeminių komunikacijų pakabinimo (apsaugos nuo pažeidimo) apsaugos schema
<b>KITI DOKUMENTAI</b>				
1.		4		Projektavimo užduotis
2.		28		Gyventojų suderinimai

Atest. Nr.				Statinio projekto pavadinimas	
				Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas	
36685	PV	E. Glebus		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumentų pavadinimas	
33362	PDV	E. Glebus		Dokumentų sudėties žiniaraštis	Laida
					0
SSP	Užsakovas: UAB „Varėnos vandenys“ Statytojas: UAB „Varėnos vandenys“			Dokumento žymuo:	Lapas
				25-208-SSP-VAR-VN-DSŽ	1

**BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI**


Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>IV. INŽINERINIAI TINKLAI</b>			
<b>VANDENTIEKIO TINKLAI-1</b>			
4.1. inžinerinių tinklų ilgis*	m	1293,5	
5.1. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis)	mm	32; 63; 110	
<b>VANDENTIEKIO TINKLAI-2</b>			
4.2. inžinerinių tinklų ilgis*	m	145,7	
5.2. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis)	mm	32; 110	
<b>BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI -1:</b>			
4.3. inžinerinių tinklų ilgis*	m	1250,9	
5.3. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis)	mm	160; 200	
<b>BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI -2:</b>			
4.4. inžinerinių tinklų ilgis*	m	147,6	
5.4. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis)	mm	160; 200	

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

KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas		
				Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas		
36685	PV	E. Glebus		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas		Laida
33362	PDV	E. Glebus		Bendrieji statinių rodikliai		0
				Dokumento žymuo:		Lapas
SSP	Užsakovas: UAB „Varėnos vandenys“ Statytojas: UAB „Varėnos vandenys“			25-208-SSP-VAR-VN-BSR		Lapų
					1	1

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.	Projekto rengimo pagrindas .....	2
1.1.	Privalomieji dokumentai .....	2
1.2.	Pagrindiniai normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:.....	2
2.	Pažintiniai duomenys apie planuojamus statyti statinius:.....	3
2.1.	Projektuojamo statinio statybos vieta: .....	3
2.2.	Statinių statybos rūšis, paskirtis, kategorija .....	3
3.	Statybos sklypo aprašymas .....	4
3.1.	Sklype esantys statiniai, inžineriniai tinklai.....	4
3.2.	Sklype esantys želdiniai .....	4
3.3.	Klimaminė sąlygos.....	4
4.	Inžinerinių tinklų aprašymas.....	5
4.1.	Vandentiekio tinklai .....	5
4.2.	Buitinių nuotekų tinklai .....	6
5.	Dangų atstatymas .....	7
6.	Susisiekimo aprašymas .....	7
7.	informacija apie numatomų statybos darbų poveikį aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms	7
8.	Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai .....	7
7.1.	Kultūros paveldas.....	7
7.2.	Saugomos teritorijos .....	8
9.	Statybos sklype esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas.....	9

KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas  Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas		
36685	PV	E. Glebus		Dokumento pavadinimas		Laida
33362	PDV	E. Glebus		Projekto dalių sudėties žiniaraštis		0
SSP	Užsakovas: UAB „Varėnos vandenys“ Statytojas: UAB „Varėnos vandenys“			Dokumento žymuo:		
				25-208-SSP-VAR-VN-PSŽ	Lapas	Lapų
					1	10

## 1. Projekto rengimo pagrindas

### 1.1. Privalomieji dokumentai

- Projektavimo užduotimi;
- Topografiniu planu;
- Perkančiosios organizacijos technine specifikacija;

### 1.2. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:

- Statybos įstatymu;
  - Žemės įstatymu;
  - LR specialiujų žemės naudojimo sąlygų įstatymu;
  - LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymu;
  - LR Nuotekų tvarkymo reglamentu;
  - STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
  - STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
  - STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
  - STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
  - STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
  - STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
  - STR 1.12.06:2002 Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
  - STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
  - STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
  - STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
  - STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“;
  - STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“;
  - STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“.
  - STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“
  - RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“;
  - GKTR 2.08.01:2000 Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai;
- Kiti projektinėje dokumentacijoje nurodyti teisės aktai;
- Visi aukščiau išvardinti ir kiti su šio projekto įgyvendinimu susiję teisės aktai turi būti taikomi kartu su jų paskutiniais pakeitimais.

## 2. Pažintiniai duomenys apie planuojamus statyti statinius:

### 2.1. Projektuojamo statinio statybos vieta:

1 Pav. Statybos vieta



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:  
 — Projektuojami vandentiekio tinklai  
 — Projektuojami savitakiniai buitinių nuotekų tinklai

### 2.2. Statinių statybos rūšis, paskirtis, kategorija

#### Statinsys Nr. 1

**Statinio pavadinimas** – vandentiekio tinklai-1

**Statinių paskirtis** – vandentiekio tinklų

**Statybos vieta:** Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k., Vytauto, Vilniaus g, Lankų ir Mokyklos gatvėse:

- valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti sklypai;
- sklype unik.nr. 4400-2172-2847 (krašto kelias Nr. 127, Babriškės - Varėna – Eišiškės);
- sklype unik. Nr. 4400-2172-4219 (magistralinis kelias A4, Vilnius - Varėna – Gardinas)

**Statinių kategorijos:** I gr. nesudėtingasis statinsys

**Statybos rūšis:** Nauja statyba

**Žymėjimas plane:** V1

**Pastaba:** Nuo taško „Aklė-1“ iki šulinio „EVŠ“, nuo šulinio „V1-2“ iki šulinio V1-7“, nuo taško „Aklė-3“ iki šulinio „šulinio V1-3“ ir nuo šako „Aklė-4“ iki šulinio „V1-4“, kartu su įvadais iki sklypų, bendras ilgis 1293,5 m, skersmuo D32, 63 ir 110 mm.

#### Statinsys Nr. 2

Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas

**Statinio pavadinimas** – vandentiekio tinklai-2

**Statinių paskirtis** – vandentiekio tinklų

**Statybos vieta:** Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k., Vytauto g.:

- valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti sklypai;

- sklype unik.nr. 4400-2118-7060 (krašto kelias Nr. 127 Babriškės - Varėna – Eišiškės)

**Statinių kategorijos:** I gr. nesudėtingieji statiniai

**Statybos rūšis:** Nauja statyba

**Žymėjimas plane:** V1

**Pastaba:** Nuo taško „Aklė-5“ iki šulinio „V1-10“, kartu su įvadais į sklypus), bendras ilgis 145,7 m, skersmuo D32, 110mm.

### **Statinys Nr. 3**

**Statinio pavadinimas** – buitinių nuotekų tinklai

**Statinių paskirtis** – nuotekų šalinimo tinklų

**Statybos vieta:** Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k., Vytauto, Vilniaus g, Lankų ir Mokyklos gatvėse:

- valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti sklypai;

- sklype unik.nr. 4400-2172-2847 (krašto kelias Nr. 127, Babriškės - Varėna – Eišiškės);

- sklype unik. Nr. 4400-2172-4219 (magistralinis kelias A4, Vilnius - Varėna – Gardinas)

**Statinių kategorijos:** I gr. nesudėtingasis statinys

**Statybos rūšis:** Nauja statyba

**Žymėjimas plane:** F1

**Pastaba:** Nuo šulinio F1-1 iki EFŠ-1, nuo F1-31 iki F1-5, nuo F1-33 iki F1-15 ir nuo F1-37 iki F1-19, kartu su išvadais iki sklypų ribų, bendras ilgis 1250,4m, skersmuo D160, 200 mm.

### **Statinys Nr. 4**

**Statinio pavadinimas** – buitinių nuotekų tinklai-1

**Statinių paskirtis** – nuotekų šalinimo tinklų

**Statybos vieta:** Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k., Vytauto g.:

- valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti sklypai;

- sklype unik.nr. 4400-2118-7060 (krašto kelias Nr. 127 Babriškės - Varėna – Eišiškės)

**Statinių kategorijos:** I gr. nesudėtingasis statinys

**Statybos rūšis:** Nauja statyba

**Žymėjimas plane:** F1

**Pastaba:** Nuo šulinio F1-40 iki EFŠ-2, kartu su išvadais iki sklypų ribų, bendras ilgis 147,6m, skersmuo D160, 200 mm.

## **3. Statybos sklypo aprašymas**

### **3.1. Sklype esantys statiniai, inžineriniai tinklai**

Visi vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai projektuojami valstybinėje žemėje.

Projektuojami tinklai patenka į apšvietimo, elektros tinklų, fekalinės kanalizacijos, vandentiekio, ryšių tinklų, kelių ir gatvių apsaugos zonas.

### **3.2. Sklype esantys želdiniai**

Teritorijoje auga pavieniai želdiniai (medžiai krūmai). Šiame projekte jų šalinimas nėra numatomas.

### **3.3. Klimatinė sąlygos**

#### **Klimatinės sąlygos pagal:**

Projektuojamo statinio vieta: Senosios Varėnos k..

Klimato sąlygos:

1) Oro temperatūra

Vidutinė metinė oro temperatūra

7,2°C;

Maksimali oro temperatūra

36,8 °C;

Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas

Minimali oro temperatūra -40,2 °C;

2) Krituliai

Vidutinis metinis kritulių kiekis 687 mm;  
Maksimalus paros kritulių kiekis 80,1 mm.

3) Dirvos temperatūra

Maksimalus dirvožemio įšalimo gylis (cm), galimas vieną kartą per 10 metų – 78 cm;  
Maksimalus dirvožemio įšalimo gylis (cm), galimas vieną kartą per per 50 metų – 98 cm.

#### 4. Inžinerinių tinklų aprašymas

Šiuo projektu projektuojami centralizuoti vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai, skirti aprūpinti Senosios Varėnos Vytauto ir Vilniaus gatvių 26 sklypus ir juose esančius statinius geriamuoju vandeniu ir surinkti bei šalinti susidariusias buitines nuotekas.

##### 4.1. Vandentiekio tinklai

Suprojektuoti centralizuoti geriamojo vandens tiekimo skirstomieji tinklai iš D110mm vamzdžių. Įvadai į sklypus suprojektuoti iš D32mm vamzdžių. Įvadas degalinei į Vilniaus g. 6a sklypą klojamas D63mm.

Atviru būdu skirstomieji vandentiekio tinklai klojami naudojant PE100 PN10 vandentiekio vamzdžius, įvadai - PE100 arba PE80 PN10 vandentiekio vamzdžius.

Vietose, kur tinklų klojimas numatytas betranšėjiniais būdais, naudojami PE100-RC PN10 vandentiekio vamzdžiai.

Skersai krašto keliui nr. 127 ir magistralinį kelią A4 vandentiekio tinklai montuojami apsauginiuose plieniniuose dėkluose. Dėklų minimalūs matmenys nurodyti brėžiniuose. Dėklai skersai keliui klojami betranšėjiniais būdais. Į dėklų vidų įtraukiant darbinis vamzdžius naudojami vamzdžių prastūmimo elementai, dėklų galai užsandarinami.

Skirstomajame vandentiekio tinkle, vamzdynų sankirtose ir abipus krašto kelio 127 ir magistralinio kelio A4 statomi gelžbetoniniai vandentiekio šuliniai. Šuliniuose įrengiama uždaroji ir tinklų ištuštinimo (žemiausiose vietose) - plovimo armatūra (sklendės). Šuliniuose sumontuojamos įlipimo lipynės, atramos po fasoninėmis dalimis. Vamzdžiai per šulinių g/b sienas pravedami naudojant protarpinius. Šuliniai, kurie statomi važiuojamojoje dalyje dengiami kalas ketaus D400 (40 t) apkrovos klasės plaukiojančio tipo dangčiais. Dangčių viršus montuojamas lygiai su važiuojamosios dalies paviršiumi. Už važiuojamosios dalies šuliniai dengiami pastatomo tipo B125 (12,5 t) kalas ketaus dangčiais, juos pakeliant 5 cm virš žemės paviršiaus. Šulinių darbinės kameros daromos ne mažesnio 1,8 m aukščio. Po važiuojamąją dalimi šulinių perdangos montuojamos ne mažiau kaip 0,5 m po projektiniu žemės paviršiumi. Šulinio dugnai įrengiami ne mažiau kaip 0,25 m žemiau nei vandentiekio vamzdžio apačios altitudė. Šuliniuose, statomuose žemiausiose vietose, įrengiamos ištuštinimo sklendės ir prieduobės patogesiam vandens pašalinimui.

Esamų gyvenamųjų namų prijungimui prie projektuojamo vandentiekio tinklo montuojamos atšakos įvadinės atšakos. Atšakos prie skirstomojo tinko prijungiamos el virinamais balneliais arba trišakiais. Atšakų gale įrengiamos įvadinės požeminės DN32 sklendės, valdomos teleskopiniais valdymo velenais, kurių viršuje įrengiamos kapos. Įvadinės sklendės montuojamos valstybinėje žemėje prie privačių sklypų ribų.

Požeminės sklendės ir vandentiekio šuliniai nužymimi įrengiant požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklus ant metalinių cinkuotų stovų.

Visi vandentiekio tinklai klojami ne mažesniame kaip 1,5 m gylyje. Tikslūs įgilinimai ir nuolydžiai nurodyti išilginiuose profiliuose.

Vandentiekio tinklai, kurie numatomi kloti atviru būdu tranšėjose, klojami ant sutankinto 10 cm smėlio pagrindo. 30 cm virš pakloto vandentiekio tinklo atliekamas apsauginis vamzdyno užpylimas smėlingu gruntu.

Pakojus vandentiekio tinklus, įrengta sistema išbandoma slėgiu (atliekant hidraulinį bandymą), dezinfekuojama, vandentiekio linija išplaunama. Atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas.

Pakloti tinklai apmatuojami parengiant kontrolinę geodezines nuotraukas. Pagal kontrolinę geodezinę nuotrauką parengiamos kadastrinių matavimų bylos.

Projekte numatyto betranšėjinio tinklų klojimo būdo keisti į atvirą tinklų klojimo būdą negalima. Projekte numatytą atvirą tinklų klojimo būdą leidžiama keisti į bentranšėjinį tinklų klojimo būdą atitinkamai naudojant PE100-RC vamzdžius.

**1 lentelė. Vandens kiekiai**

Būstų skaičius, vnt	Vid. gyventojų skaičius 1 būste, vnt	Skačiuotinas gyventojų skaičiu, vnt	Sąlyginė vandens suvartoji mo norma, l/d/sklypu i	$K_{ist}$	$K_{d,max}$	$K_{h,max}$	Paros debitas		Valandos debitas		Sekundiniai debitai	
							$O_{d,vid}$ , m <sup>3</sup> /d	$O_{d,max}$ , m <sup>3</sup> /d	$O_{h,max}$ , m <sup>3</sup> /h	$O_{h,vid}$ , m <sup>3</sup> /h	$O_{s,vid}$ , l/s	$O_{s,max}$ , l/s
26	1,43	38	270	1,12	1,23	6,0	11,5	14,2	3,6	0,5	0,14	1,0

#### 4.2. Buitinių nuotekų tinklai

Šiame projekte suprojektuoti centralizuoti savitakiniai buitinių nuotekų šalinimo savitakiniai tinklai.

Gatvės nuotakynas, klojamas atviru būdu, projektuojamas iš beslėgių, PVC „SN4 arba SN8“ klasės D200mm movinių nuotekų vamzdžių. Išvadai iš privačių sklypų klojami iš beslėgių, PVC „SN4 arba SN8“ klasės D160mm movinių nuotekų vamzdžių. Nuotekų tinklai, kurie numatomi kloti betranšėjiniu būdu, klojami naudojant PE100-RC nuotekų vamzdžius.

Skersai krašto keliui nr. 127 ir magistralinį kelią A4 nuotekų tinklai montuojami apsauginiuose plieniniuose dėkluose. Dėklų minimalūs matmenys nurodyti brėžiniuose. Dėklai skersai keliui klojami betranšėjiniais būdais. Į dėklų vidų įtraukiant darbinis vamzdžius naudojami vamzdžių prastūmimo elementai, dėklų galai užsandarinami.

Nuotekų tinkluose, vamzdyno posūkiuose, skersmens, nuolydžio ar įgilinimo pasikeitimo vietose įrengiami plastikiniai D425mm kontroliniai nuotekų apžiūros šulinėliai ir gelžbetoniniai D1,0m šuliniai. Tikslus šulinių matmenis žr. brėžiniuose. Išvadų iš privačių sklypų prijungimui, prie privačių sklypų ribų įrengiami D425mm šulinėliai. Visi šulinėliai dengiami kaliaus ketaus D400 (40 t) apkrovos dangčiais. Gelžbetoniniuose šuliniuose išbetonuojami latakai, sumontuojamos lipynės aptarnaujančio personalo nusileidimui. Gelžbetoninių šulinių g/b elementų sandūros hermetinamos apsaugant nuo infiltracijos ir eksfiltracijos. Šuliniai, kurie statomi važiuojamojoje dalyje dengiami kaliaus ketaus D400 (40 t) apkrovos klasės plaukiojančio tipo dangčiais. Dangčių viršus montuojamas lygiai su važiuojamosios dalies paviršiumi. Už važiuojamosios dalies šuliniai dengiami pastatomo tipo B125 (12,5 t) kaliaus ketaus dangčiais, juos pakeliant 5 cm virš žemės paviršiaus.

Nuotekų tinklų sujungimo vietose, kai vamzdžio perkritis yra didesnis kaip 30 cm įrengiami išoriniai nuotekų kritimo stovai.

Nuotekų šuliniai ir šulinėliai nužymimi įrengiant požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklus ant metalinių cinkuotų stovų.

Lankų g. dėl trūkstamo įgilinimo virš vamzdžio supilama nauja Lankų g. sankasa.

Nuotekų tinklai, kurie numatomi kloti atviru būdu tranšėjose, klojami ant sutankinto 10 cm smėlio pagrindo. 30 cm virš pakloto vandentiekio tinklo atliekamas apsauginis vamzdyno užpylimas smėlingu gruntu.

Tikslūs nuotakyno įgilinimai ir nuolydziai pateikti išilginiuose profiliuose.

Paklojus nuotekų tinklus, įrengtas nuotakynas patikrinimas atliekamas vamzdynų TV diagnostiką.

Pakloti tinklai apmatuojami parengiant kontrolinę geodezinę nuotrauką. Pagal kontrolinę geodezinę nuotrauką parengiama kadastrinių matavimų byla.

Projekte numatyto betranšėjinio tinklų klojimo būdo keisti į atvirą tinklų klojimo būdą negalima. Projekte numatytą atvirą tinklų klojimo būdą leidžiama keisti į bentranšėjinį tinklų klojimo būdą atitinkamai naudojant PE100-RC vamzdžius.

## **5. Dangų atstatymas**

Paklojus ir išbandžius vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklus esamos dangos ir gerbūvis atstatomas į būklę buvusią iki darbų pradžios.

Dangų atstatymo detalės pateiktos brėžiniuose. Atstatyto žvyro dangos planuojamos autogreideriais.

## **6. Susisiekimo aprašymas**

Susisiekimas vyks esamų gatvių važiuojamosiomis dalimis darbus vykdant etapais užtikrinant visų privačių sklypų savininkų patekimą į jiems priklausančias valdas.

Statybos darbų metu transporto ir pėsčiųjų judėjimas gali būti stabdomas arba keičiamas Rangovui ir Statytojui suderinus su atitinkamomis institucijomis numatomus apribojimus, laikinus privažiavimo kelius.

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

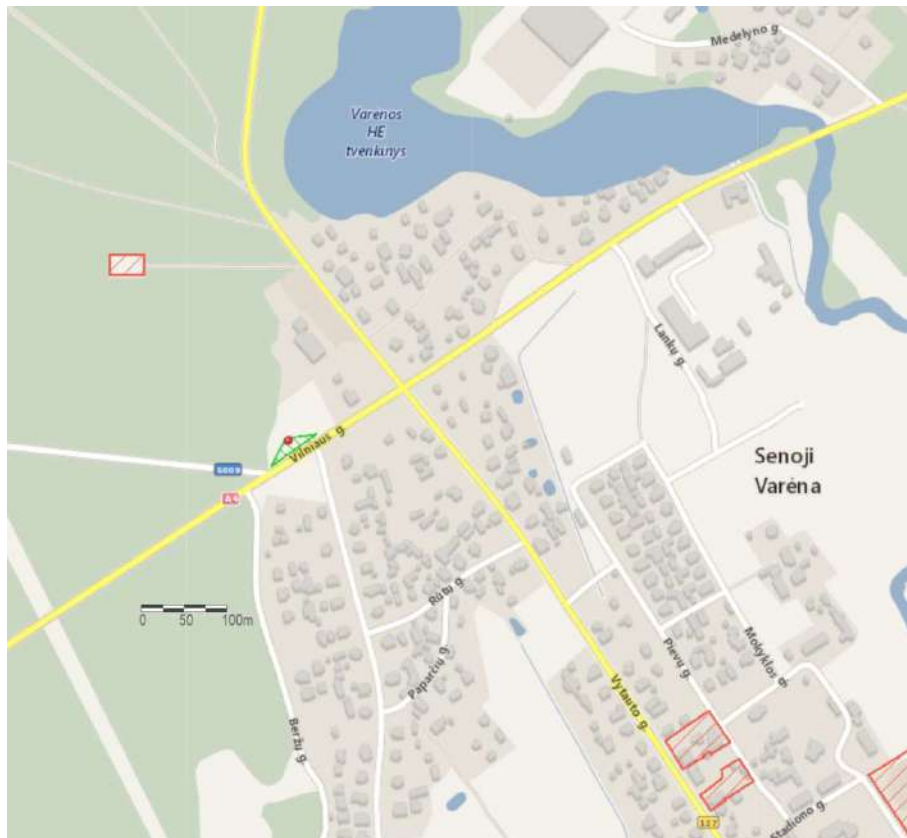
Darbų poveikis aplinkai, gyventojams ir kaimyninėms teritorijoms bus tik statybos laikotarpyje: žemės darbų metu, kuomet bus dalinai sumažintas gatvių pravažumas, dalinai apribojus eismą, kol jose bus vykdomi tinklų klojimo darbai. Eismo ribojimas bus atskirai derinamas darbų vykdymo metu. Vykdydami darbus Rangovas užtikrins visiems gyventojams privažiavimą prie jiems priklausančių privačių teritorijų. Statybos darbai vietiniams gyventojams ir kaimyninėms teritorijoms neigiamos įtakos neturės. Galimi tik trumpalaikiai nepatogumai susiję su statybos darbais ir statybinės technikos naudojimu. Statybos laikotarpiu demontuotos, pažeistos ar išardytos dangos bus atstatyti į būklę neprastesnę kaip iki statybos darbų pradžios.

Įgyvendinus projektą poveikis aplinkai, gyventojams ir kaimyninėms teritorijoms bus teigiamas, bus suteikta galimybė ir užtikrintas Vilniaus ir Vytauto gatvių gyvenamųjų namų aprūpinimas centralizuotu geriamuoju vandeniu ir buitinių nuotekų šalinimas.

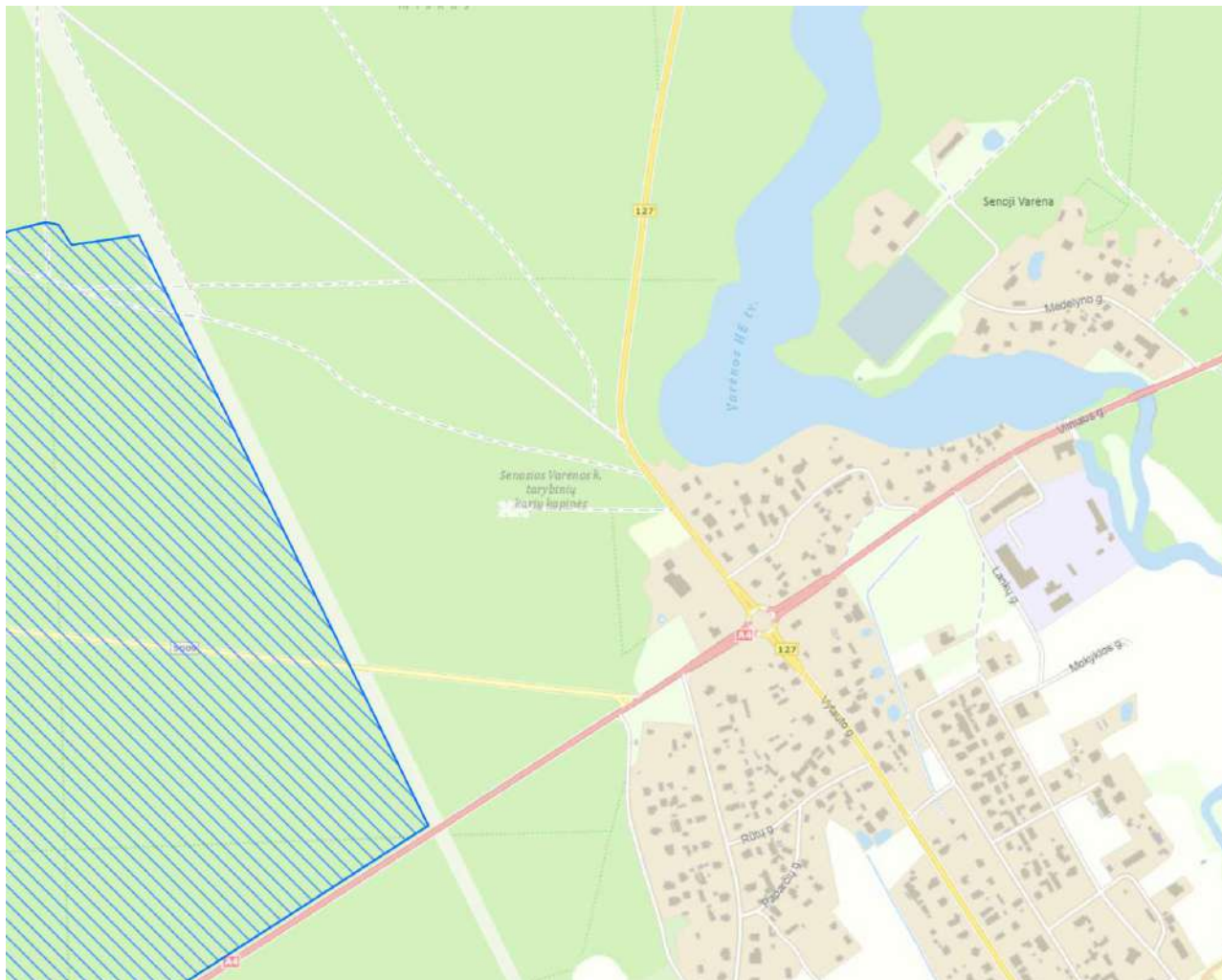
## **8. Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai**

### **7.1. Kultūros paveldas**

Projektuojami vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai į kultūros paveldo teritorijas ar jų apsaugos zonas nepatenka. Kultūros paveldo objektų statybvietėje nėra.

**2 Pav. Artimiausi kultūros paveldo objektai****7.2. Saugomos teritorijos**

Projektuojami vandentiekio ir nuotekų tinklai nepatenka į Natura 2000 teritorijas ir jokiais saugomas teritorijas. Artimiausia saugoma teritorija – už 0,5 km į vakarus esančios Glėbo ežero apylinkės.

**2 Pav. Artimiausios saugomos teritorijos****9. Statybos sklype esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas**

Esamų statinių ir inžinerinių tinklų griovimas nėra numatomas.

Vykdamant vandentiekio statybos darbus numatomi tik esamų vandentiekio įvadų (į *Vilniaus g. 12* ir *Vytauto g. 254 sklypus*) perjungimas prie naujai projektuojamo vandentiekio.

**10. Duomenys apie statinio atitiktį visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimams**

Geriamasis vanduo bus tiekiamas centralizuotais vandentiekio tinklais iš centralizuoto šaltinio (vandenvietės), kuriuose vykdoma kokybės kontrolė. Tiekiamo geriamojo vandens kokybė atitiks Lietuvos higienos normos HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimus. Tiekimo tinklai suprojektuoti taip, kad neatsirastų sąlygos antrinei taršai, t. y. tinklai slėginiai, hidrauliškai išbandyti į juos nėra galima infiltracija. Prijungiant prie suprojektuotų vandentiekio tinklų pastatų įvadus, nuo pastatų vidaus vandentiekio tinklų turi būti atjungti vietiniai vandens tiekimo įrenginiai (hidroforai su vandens siurbliais, talpos ir kt.), tiekiantys vandenį iš vietinių šachtinių šulinių ir gręžinių. Individualios ir centralizuotos sistemos atjungimas turi būti atliktas „oro tarpu“, t.y. be tarpusavio sąlyčio. Draudžiama atjungimą atlikti naudojant uždaromąją armatūrą. Vandentiekio tinklų statybai naudojami sertifikuoti vamzdynai ir fasoninės dalys, atitinkantys reikalavimus keliamus kontaktui su geriamuoju vandeniu, pagal ES reglamentus ir Lietuvos teisės aktus.

Buitinių nuotekų šalinimas bus vykdomas centralizuotais tinklais, kuriais nuotekos bus nuvedamos į esamą nuotekų valyklą, kur bus išvalomos iki reikalavimų, keliamų LR nuotekų tvarkymo reglamente. Projektas užtikrina, kad nuotekų surinkimas ir perdavimas į valymo įrenginius vyksta be

aplinkos ar žmonių sveikatos rizikos. Nuotekų tinklai suprojektuoti taip, kad užtikrintų saugų surinkimą ir perdavimą į centralizuotą sistemą.

Projektiniai sprendiniai nekelia grėsmės visuomenės sveikatai ir atitinka HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“, geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo ir kitų galiojančių teisės aktų, reglamentuojančių viešųjų inžinerinių tinklų įrengimą, reikalavimus.

## Sąnaudų kiekių žiniaraščiai

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
<b>1</b>	<b>VANDENTIEKIO TINKLŲ MONTAVIMAS</b>		
1.1	PE100 PN10 d110 vandentiekio vamzdžių paklojimas tranšėjose, įskaitant visas reikiamas jungtis, žemės darbus	m	1018
1.2	PE100-RC PN10 d110 vandentiekio vamzdžių paklojimas betranšėjiniu kryptinio gręžimo būdu, įskaitant visas reikiamas jungtis, žemės darbus	m	225,8
1.3	Plieninio D100x5 dėklo paklojimas uždaru būdu, įskaitant žemės darbus	m	16,7
1.4	Plieninio D219x6 dėklo paklojimas uždaru būdu, įskaitant žemės darbus	m	24,3
1.5	Plieninio DN219x5 dėklo paklojimas uždaru būdu, įskaitant žemės darbus	m	18,9
1.6	PE100-RC PN10 d110 vandentiekio vamzdžių laisvas įtraukimas į dėklų vidų	m	43,2
1.7	PE100-RC PN10 d32 vandentiekio vamzdžių laisvas įtraukimas į dėklų vidų	m	16,7
1.8	PE100 PN10 d63 vandentiekio vamzdžių paklojimas tranšėjose, įskaitant visas reikiamas jungtis, žemės darbus	m	4,7
1.9	PE100(80) PN10 d32 vandentiekio vamzdžių paklojimas tranšėjose, įskaitant visas reikiamas jungtis, žemės darbus	m	130,8
1.10	El. virinamų aklių D110 sumontavimas	vnt	4
1.11	El. virinamų aklių D32 sumontavimas	vnt	1
1.12	El. virinamų balnelių D110x63 arba trišakių įvadams sumontavimas	vnt	1
1.13	El. virinamų balnelių D110x32 arba trišakių įvadams sumontavimas	kompl	25
1.14	Įvadinės požeminės sklendės DN63 pastatymas, ant betoninės atramos	kompl	1
1.15	Įvadinių požeminių sklendžių DN32 pastatymas, ant betoninių atramų	kompl	26
1.16	Reguliuojamo ilgio teleskopinių velenų požeminėms sklendėms sumontavimas	kompl	27
1.17	Kapų sumontavimas ant atraminių plokščių	kompl	27
1.18	Vandentiekio šulinio (D1,5m) V1-1 sumontavimas, įskaitant:		
1.18.1	<i>G/b šulinio elementų sumontavimas</i>	<i>m<sup>3</sup></i>	<i>1,55</i>
1.18.2	<i>Kalaus ketaus flanšinis keturšakis DN100</i>	<i>vnt</i>	<i>1</i>

KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MB A K O PLANAS</b>			Statinio projekto pavadinimas		
				Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas		
36685	PV	E. Glebus		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas		Laida
33362	PDV	E. Glebus		Sąnaudų kiekių žiniaraštis		0
LT	Užsakovas: UAB „Varėnos vandenys“ Statytojas: UAB „Varėnos vandenys“			Dokumento žymuo:		Lapas
				25-208-SSP-VAR-VN-SŽ		1
					Lapų	6

1.18.3	<i>Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.</i>	vnt	3
1.18.4	<i>Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.</i>	vnt	3
1.18.5	<i>Sagos tipo redukuotas flanšas su vidiniu sriegiu DN100 x 1 1/4"</i>	vnt	1
1.18.5	<i>Įvadinė sklendė, mova PE vamzdžiui - iš. sriegis, kartu su valdymo ratuku</i>	vnt	1
1.18.6	<i>Protarpiniai, DN100</i>	vnt	3
1.18.7	<i>Betoninė atrama</i>	vnt	1
1.18.8	<i>Lipynės</i>	kompl	1
1.18.9	<i>DN700 plaukiojančio tipo D400 apkr. kl. dangtis</i>	vnt	1
1.19	<b>Vandentiekio šulinio (D1,0m) V1-2 sumontavimas, įskaitant:</b>		
1.19.1	<i>G/b šulinio elementų sumontavimas</i>	m <sup>3</sup>	0,82
1.19.2	<i>Įvadinė sklendė, mova -mova PE vamzdžiui, kartu su valdymo ratuku</i>	vnt	1
1.19.3	<i>Betoninė atrama</i>	vnt	1
1.19.4	<i>El. virinama alkūnė 90° PE vamzdžiui</i>	vnt	1
1.19.5	<i>Lipynės</i>	kompl	1
1.19.6	<i>Pastatoma lengvo tipo B125 apkr. kl. dangtis.</i>	vnt	1
1.20	<b>Vandentiekio šulinio (D1,5m) V1-3 sumontavimas, įskaitant:</b>		
1.20.1	<i>G/b šulinio elementų sumontavimas</i>	m <sup>3</sup>	1,55
1.20.2	<i>Kalaus ketaus flanšinis trišakis DN100</i>	vnt	1
1.20.3	<i>Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.</i>	vnt	3
1.20.4	<i>Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.</i>	vnt	3
1.20.5	<i>Betoninė atrama</i>	vnt	1
1.20.6	<i>Protarpiniai, DN100</i>	vnt	3
1.20.7	<i>Lipynės</i>	kompl	1
1.20.8	<i>DN700 plaukiojančio tipo D400 apkr. kl. dangtis</i>	vnt	1
1.21	<b>Vandentiekio šulinio (D1,5m) V1-4 sumontavimas, įskaitant:</b>		
1.21.1	<i>G/b šulinio elementų sumontavimas</i>	m <sup>3</sup>	1,55
1.21.2	<i>Kalaus ketaus flanšinis keturšakis DN100</i>	vnt	1
1.21.3	<i>Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.</i>	vnt	3
1.21.4	<i>Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.</i>	vnt	3
1.21.5	<i>Sagos tipo redukuotas flanšas su vidiniu sriegiu DN100 x 1 1/4"</i>	vnt	1
1.21.6	<i>Įvadinė sklendė, mova PE vamzdžiui - iš. sriegis, kartu su valdymo ratuku</i>	vnt	1
1.21.7	<i>Protarpiniai, DN100</i>	vnt	3
1.21.8	<i>Betoninė atrama</i>	vnt	1
1.21.9	<i>Lipynės</i>	kompl	1
1.21.10	<i>DN700 plaukiojančio tipo D400 apkr. kl. dangtis</i>	vnt	1
1.22	<b>Vandentiekio šulinio (D1,0m) V1-5 sumontavimas, įskaitant:</b>		
1.22.1	<i>G/b šulinio elementų sumontavimas</i>	m <sup>3</sup>	0,81
1.22.2	<i>Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu</i>	vnt	1
1.22.3	<i>Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.</i>	vnt	2
1.22.4	<i>Betoninė atrama</i>	vnt	1
1.22.5	<i>Protarpinis, DN100</i>	vnt	1
1.22.6	<i>Lipynės</i>	kompl	1
1.22.7	<i>Pastatoma lengvo tipo B125 apkr. kl. dangtis.</i>	vnt	1
1.23	<b>Vandentiekio šulinio (D1,5m) V1-6 sumontavimas, įskaitant:</b>		
1.23.1	<i>G/b šulinio elementų sumontavimas</i>	m <sup>3</sup>	1,93
1.23.2	<i>Kalaus ketaus flanšinis keturšakis DN100</i>	vnt	1
1.23.3	<i>Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.</i>	vnt	2
1.23.4	<i>Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba</i>	vnt	2

Dokumento žymuo:

25-208-SSP-VAR-VN-SŽ

Lapas

2

Lapų

6

Laida

0

	<i>PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.</i>		
1.23.5	<i>Protarpiniai, DN100</i>	vnt	2
1.23.6	<i>Betoninė atrama</i>	vnt	1
1.23.7	<i>Lipynės</i>	kompl	1
1.23.8	<i>DN700 plaukiojančio tipo D400 apkr. kl. dangtis</i>	vnt	1
1.23.9	<i>Prieduobė 300x300x120</i>	vnt	1
1.24	<b>Vandentiekio šulinio (D1,5m) V1-7 sumontavimas, įskaitant:</b>		
1.24.1	<i>G/b šulinio elementų sumontavimas</i>	m <sup>3</sup>	1,55
1.24.2	<i>Kalaus ketaus flanšinis trišakis DN100</i>	vnt	1
1.24.3	<i>Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.</i>	vnt	3
1.24.4	<i>Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova</i>	vnt	3
1.24.5	<i>Betoninė atrama</i>	vnt	1
1.24.6	<i>Protarpiniai, DN100</i>	vnt	3
1.24.7	<i>Lipynės</i>	kompl	1
1.24.8	<i>DN700 plaukiojančio tipo D400 apkr. kl. dangtis</i>	vnt	1
1.25	<b>Vandentiekio šulinio (D1,5m) V1-8 sumontavimas, įskaitant:</b>		
1.25.1	<i>G/b šulinio elementų sumontavimas</i>	m <sup>3</sup>	1,91
1.25.2	<i>Kalaus ketaus flanšinis trišakis DN100x50</i>	vnt	1
1.25.3	<i>Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.</i>	vnt	2
1.25.4	<i>Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN50, kartu su valdymo ratu.</i>	vnt	1
1.25.5	<i>Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.</i>	kompl	1
1.25.6	<i>PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu</i>	vnt	1
1.25.7	<i>El. virinama DN100 PE alkūnė 45°</i>	vnt	1
1.25.8	<i>Betoninė atrama</i>	vnt	1
1.25.9	<i>Protarpinis, DN100</i>	vnt	1
1.25.10	<i>Lipynės</i>	kompl	1
1.25.11	<i>Pastatoma lengvo tipo B125 apkr. kl. dangtis</i>	vnt	1
1.25.12	<i>Prieduobė 300x300x120</i>	vnt	1
1.26	<b>Vandentiekio šulinio (D1,0m) V1-9 sumontavimas, įskaitant:</b>		
1.26.1	<i>G/b šulinio elementų sumontavimas</i>	m <sup>3</sup>	0,85
1.26.2	<i>Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu</i>	vnt	1
1.26.3	<i>Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova</i>	vnt	1
1.26.4	<i>PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu</i>	kompl	1
1.26.5	<i>El. virinama DN100 PE alkūnė 90°</i>	vnt	1
1.26.6	<i>Betoninė atrama</i>	vnt	1
1.26.7	<i>Protarpinis, DN100</i>	vnt	1
1.26.8	<i>Lipynės</i>	kompl	1
1.26.9	<i>Pastatoma lengvo tipo B125 apkr. kl. dangtis</i>	vnt	1
1.27	<b>Vandentiekio šulinio (D1,5m) V1-10 sumontavimas, įskaitant:</b>		
1.27.1	<i>G/b šulinio elementų sumontavimas</i>	m <sup>3</sup>	1,55
1.27.2	<i>Kalaus ketaus flanšinis trišakis DN100</i>	vnt	1
1.27.3	<i>Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.</i>	vnt	3
1.27.4	<i>Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.</i>	vnt	3
1.27.5	<i>Betoninė atrama</i>	vnt	1
1.27.6	<i>Protarpiniai, DN100</i>	vnt	3
1.27.7	<i>Lipynės</i>	kompl	1
1.27.8	<i>DN700 plaukiojančio tipo D400 apkr. kl. dangtis</i>	vnt	1

Dokumento žymuo:

25-208-SSP-VAR-VN-SŽ

Lapas

3

Lapų

6

Laida

0

1.27.9	<i>El. virinamas PE balnelis D110x32 su PE D32 mova ir esamo įvado perjungimas</i>	vnt	1
1.28	<b>Vandentiekio prijungimas šulinyje EVŠ</b>		
1.28.1	<i>Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.</i>	vnt	1
1.28.2	<i>Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova</i>	kompl	1
1.28.3	<i>El. virinamas PE balnelis D110x32 su PE D32 mova</i>	kompl	1
1.28.4	<i>Įvadinė sklendė DN32 (mova-mova), su valdymo ratu</i>	vnt	1
1.28.5	<i>Protarpinis, DN100</i>	vnt	1
1.28.6	<i>Protarpinis, DN50</i>	vnt	1
1.28.7	<i>El. virinama mova PE vamzdžiui D32</i>	vnt	1
1.29	Smėlio pagrindų po vamzdynais įrengimas	m <sup>3</sup>	92,4
1.30	Apsauginis vamzdynų užpylimas	m <sup>3</sup>	371,2
1.31	Vamzdžių centravimo dėkle / prastūmimo elementai	vnt	22
1.32	Dėklų galų sandarinimo movos	vnt	6
1.33	Šulinių ir įvadinių sklendžių nužymėjimo ženklai ant metalinių cinkuotų stovų	kompl	37
1.34	Hidraulinis vandentiekio sistemos bandymas, valymas, praplovimas ir dezinfekavimas	m	1439,2
1.35	Kontrolinė geodezinė nuotrauka	m	1439,2
1.36	Kadastrinių matavimų bylos	kompl	2
2	<b>BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ MONTAVIMAS</b>		
2.1	PE100-RC PN10 d200 nuotekų vamzdžių paklojimas betranšėjiniu kryptinio gręžimo būdu, įskaitant visas reikiamas jungtis, žemės darbus	m	211,1
2.2	Plieninio D325x8 dėklo paklojimas uždaru būdu, įskaitant žemės darbus	m	25,1
2.3	PE100-RC PN10 d200 nuotekų vamzdžių laisvas įtraukimas į dėklų vidų	m	25,1
2.4	PVC d200 SN8 klasės movinių nuotekų vamzdžių, įskaitant visas jungiamąsias dalis ir žemės darbus, paklojimas iki 1,0m gylio	m	272
2.5	PVC d200 SN4 klasės movinių nuotekų vamzdžių, įskaitant visas jungiamąsias dalis ir žemės darbus, paklojimas iki 1,50m gylio	m	240
2.6	PVC d200 SN4 klasės movinių nuotekų vamzdžių, įskaitant visas jungiamąsias dalis ir žemės darbus, paklojimas iki 2,0m gylio	m	182,5
2.7	PVC d200 SN4 klasės movinių nuotekų vamzdžių, įskaitant visas jungiamąsias dalis ir žemės darbus, paklojimas iki 2,50m gylio	m	260,1
2.8	PVC d200 SN4 klasės movinių nuotekų vamzdžių, įskaitant visas jungiamąsias dalis ir žemės darbus, paklojimas iki 3,0m gylio	m	34,7
2.9	Plieninio D273x7 dėklo paklojimas uždaru būdu, įskaitant žemės darbus	m	13,5
2.10	PE100-RC PN10 d200 nuotekų vamzdžių laisvas įtraukimas į dėklų vidų	m	13,5

Dokumento žymuo:

25-208-SSP-VAR-VN-SŽ

Lapas

4

Lapų

6

Laida

0

2.11	Nuotekų išvadų iš PVC SN4 D160 nuotekų vamzdžių paklojimas įskaitant visas jungiamąsias dalis ir žemės darbus	m	146,1
2.12	Nuotekų išvadų iš PVC SN8 D160 nuotekų vamzdžių paklojimas įskaitant visas jungiamąsias dalis ir žemės darbus	m	13,4
2.13	Apvalių g/b d1,0m šulinių, su latakais, įlipimo landa, lipynėmis, protarpiniais, įrengimas.	kompl / m <sup>3</sup>	19 / 11,6
2.14	DN700 plaukiojančio tipo D400 apk. kl. šulinių dangčiai	vnt	15
2.15	DN700 pastatomo tipo B125 apk. kl. šulinių dangčiai	vnt	4
2.15	Plastikinių d <sub>v</sub> 425mm kontrolinių nuotekų apžiūros šulinėlių, kartu kinete, kalas ketaus D400 apkrovos klasės dangčiu ant teleskopinio aukščio reguliavimo stovo, sandarinimo tarpinėmis, in situ tarpinėmis, įrengimas.	kompl	50
2.16	Nuotekų vamzdyno prijungimas prie esamų veikiančių tinklų, iškertant šulinio sienelę ir performuojant esamus betoninius latakus	kompl	2
2.17	Išorinio D200mm kritimo stovo įrengimas, įskaitant 90° alkūnę, trišakį ir stovo betonavimą, kai kritimo stovo aukštis 1,05 m	kompl	1
2.18	Išorinių D160mm kritimo stovų įrengimas, pasijugniant į g/b šulinius, įskaitant 90° alkūnę, trišakį ir stovo betonavimą, kai kritimo stovo aukštis 1,16 m	kompl	2
2.19	Išorinių D160mm kritimo stovų įrengimas, pasijugniant į plst. šulinėlius, įskaitant 90° alkūnę, trišakį, in situ tarpinę su mova, kai kritimo stovo aukštis 0,73 m	kompl	7
2.20	Smėlio pagrindų įrengimas	m <sup>3</sup>	102,7
2.21	Vamzdynų užpylimas smėlingu gruntu	m <sup>3</sup>	508,1
2.22	Vamzdžių centravimo dėkle / prastūmimo elementai	vnt	20
2.23	Dėklų galų sandarinimo movos	vnt	4
2.24	Šulinių ir šulinėlių nužymėjimo ženklai ant metalinių cinkuotų stovų		71
2.25	Paklotų tinklų Tv diagnostika	m	1398,5
2.26	Paklotų tinklų valymas	m	1398,5
2.27	Kontrolinė geodezinė nuotrauka	m	1398,5
2.28	Kadastrinių matavimų byla	kompl	2
2.29	Panardinami fekaliniai siurbliai su smulkinančiais darbo ratais, vienfaziai, debitas darbo taške Q-1,5 l/s (be montavimo) Vytauto 264, Vytauto 147, Vilniaus g. 3, Vilniaus g. 8, Vilniaus g. 10	vnt	5
3	<b>DANGŲ IR GERBŪVIO SUTVARKYMO DARBAI</b>		
3.1	Asfalto dangos atstatymas, įskaitant tankinimą: - A/b sluoksnis AC11VS, h-4cm - A/b sluoksnis AC22PS, h-10cm - Skaldos pagrindas iš mišinio 0/45, Ev/2≥150MPa, h-20 cm - Šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis, Ev/2≥100MPa, h-46cm	m <sup>2</sup>	48,4
3.2	Asfalto dangos atstatymas, įskaitant tankinimą: - A/b sluoksnis AC16PD, h-8cm - Skaldos pagrindas iš mišinio 0/45, Ev/2≥120MPa, h-20 cm - Šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis, Ev/2≥80MPa, h-37cm	m <sup>2</sup>	159,4
3.3	Asfalto dangos sandarinimo juosta 45x10mm	m	39
3.4	Asfalto dangos sandarinimo juosta 85x10mm	m	117

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
25-208-SSP-VAR-VN-SŽ	5	6	0

**MB A K O PLANAS**


3.5	Gatvės bortų atstatymas	m	14
3.6	Šaligatvių iš asfalto dangos atstatymas, įskaitant tankinimą: -A/b sluoksnis AC8VN, h-8cm -Skaldos pagrindas iš mišinio 0/45, Ev/2≥100MPa, h-20 cm -Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, h-17cm	m <sup>2</sup>	10
3.7	Šaligatvių iš betoninių trinkelėlių atstatymas, įskaitant tankinimą: -Betono trinkelės 20x10x8 -Atsijos 0/5 - 3 cm -Skaldos pagrindas iš mišinio 0/45, Ev/2≥100MPa, h-15 cm -Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, h-17cm	m <sup>2</sup>	21,5
3.8	Vejos bortelių atstatymas	m	18
3.9	Kelkraščių atstatymas, įskaitant tankinimą: -viršutinis sluoksnis iš nesurištų medžiagų mišinio 0/32, h-10cm -Apatinis sluoksnis iš smėlio žvyro mišinio h-20cm	m <sup>2</sup>	170,5
3.10	Gazonų ir žaliųjų plotų atstatymas apšėjant žole ir papildant dirvožemiu	m <sup>2</sup>	920,3
3.11	Žvyro dangų atstatymas, įskaitant ir tankinimą: -Žvyro danga, h-15 cm -Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, h-20cm	m <sup>2</sup>	1702,7
3.12	Žvyro dangų planiravimas	m <sup>2</sup>	2184
3.13	Lankų g. paaukštėjimas:		
3.13.1	Grunto atvežimas sankasos įrengimui	m <sup>3</sup>	646,6
3.13.2	Grunto tankimas	m <sup>3</sup>	646,6
3.13.3	Sankasos viršaus planiravimas	m <sup>2</sup>	1015,3
3.13.4	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	m <sup>3</sup>	187,8
3.13.5	Žvyro dangos įrengimas	m <sup>3</sup>	125,5
3.13.6	Augalinis gruntas šlaitams apšėjant žole	m <sup>2</sup>	881,4
3.13.7	Plastikinių d400 mm vandens pralaidų įrengimas iki 1m gylyje su žemės darbais	m	45
3.13.8	Smėlio pagrindo po vamzdynais įrengimas, h-10 cm	m <sup>3</sup>	5
3.13.9	Pirminis vamzdynų užpylimas smėliu	m <sup>3</sup>	35
3.13.10	Antgaliai pralaidoms	vnt	10

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
25-208-SSP-VAR-VN-SŽ	6	6	0

### Susikirtimo su orinėmis EPL žiniaraštis

Nr.	Persikirtimo vieta	Linijos pavadinimas	Esamas kelio ašies aukštis, m	Projektuojamas kelio ašies aukštis, m	Esamas gabaritas, m	Projektuojamas gabaritas, m	Pastabos
1	6013283.94; 535687.95	10 kV	105,87	106,78	8,38	7,47	Atkarpoje tarp el. atramų 108/3 ir 108/2
2	6013254.72; 535710.15	10 kV	105,58	106,98	8,28	6,88	


Pastaba: aukščių matavimai atlikti kai oro temperatūra +12 C°.

KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas			
				Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas			
36685	PV	E. Glebus		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas		Laida	
33362	PDV	E. Glebus				Susikirtimų su orinėmis EPL žiniaraštis	0
				Dokumento žymuo:		Lapas	
SSP	Užsakovas: UAB „Varėnos vandenys“ Statytojas: UAB „Varėnos vandenys“					25-208-SSP-VAR-VN-OEPL	Lapų
					1	1	

## BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

## Turinys

<b>1. Būtinios projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai ir reikalavimai, kurių privalu laikytis įgyvendinant projektą:</b>	<b>2</b>
1.1. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams:	2
1.2. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams	2
1.3. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrosios statybų techninės priežiūros ir specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovams	2
1.5. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka	2
1.3. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu	4
1.3.1. Saugaus darbo užtikrinimo reikalavimai	4
1.6.2. Gaisrinės saugos užtikrinimo reikalavimai	5
1.6.3. Aplinkos apsaugos užtikrinimo reikalavimai	5
1.6.4. Tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai	5
1.6.5. Trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu	6
1.6.6. Patekimas į privačios žemės sklypus	6
1.7. Kiti reikalavimai ir nurodymai	6
1.7.1. Darbo valandos ir dienos	6
1.7.2. Darbai keliuose bei gatvėse	7
1.7.3. Esami inžineriniai tinklai, objektai ir instaliacijos	7
1.7.4. Laikinas vandens tiekimas	7
1.7.5. Laikinas nuotekų šalinimas	7
<b>2. Nurodymai ir reikalavimai statybos dokumentų parengimui:</b>	<b>7</b>
2.1. Reikalingi žemės sklypo ir (ar) statinio tyrimai (statybos metu): archeologiniai, geologiniai ir pan.	7
2.2. Būtinai parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) rangovo dokumentai;	8
2.2.1. Technologinis projektas	8
2.2.2. Žemės darbų leidimas	8
2.2.3. Aktas – leidimas ir paskyra leidimas	8
2.2.4. Rangovo privalomasis civilinės atsakomybės draudimas	8
2.2.5. Darbo grafikas	8
2.2.6. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai	8
2.2.7. Statybos žurnalas	8
2.2.8. Brėžiniai ir techninės specifikacijos	8
2.3. Rangovo parengtų dokumentų derinimo su projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejai ir tvarka	9
2.4. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybė, tvarka ir įforminimas	9
<b>3. Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiams ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka</b>	<b>9</b>
3.1. Nurodymai dėl statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais	9
3.2. Nenaudotinos medžiagos	10
3.3. statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių atitiktį įrodantys privalomieji dokumentai	10
3.4. Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) kokybės kontrolė	11

KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas		
				Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas		
36685	PV	E. Glebus		Dokumento pavadinimas		Laida
33362	PDV	E. Glebus		Bendroji techninė specifikacija		0
SSP	Užsakovas: UAB „Varėnos vandenys“ Statytojas: UAB „Varėnos vandenys“			Dokumento žymuo:		Lapas
				25-208-SSP-VAR-VN-BTS		Lapų 1 12

3.5 Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka.....	11
3.6 Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos ir t. t. ....	11
3.7 Paslėptų darbų priėmimo tvarka;.....	11
3.8. Inžinerinių sistemų išbandymų tvarka.....	11
<b>4. Statybos užbaigimas ar deklarasimas apie statybos užbaigimą .....</b>	<b>11</b>
4.1. rangovo ir subrangovų rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti.....	11

## **1. Būtinios projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai ir reikalavimai, kurių privalu laikytis įgyvendinant projektą:**

### **1.1. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams:**

Statybos rangovas ir subrangovai turi turėti Lietuvos Respublikos statybos įstatymo nustatytą teisę užsiimti statyba ir vykdantys statybą rangos sutarties pagrindu.

### **1.2. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams**

**Statybos darbų vadovas** turi būti įgijęs Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 2 straipsnio 92 dalyje nurodytą išsilavinimą.

### **1.3. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrosios statybų techninės priežiūros ir specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovams**

**Bendrosios statybų techninės priežiūros vadovas** turi būti įgijęs Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 2 straipsnio 1 arba 92 dalyje nurodytą išsilavinimą.

### **1.5. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka**

Statinio statybos techninio prižiūrėtojo pareigos nustatytos Statybos įstatymo 19 straipsnyje. Vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ tinklų statybai privaloma bendroji (bendrųjų statybos darbų) techninė priežiūra ir specialioji statybos techninė priežiūra.

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

Bendrąją ir specialiąją statinių statybos techninę priežiūrą gali atlikti ir vienas asmuo. Konkreti statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėtis nustatoma sudarant techninės priežiūros sutartį STR 1.06.01:2016 VII skyriaus nustatyta tvarka. Minimalus techninių prižiūrėtojų skaičius nurodomas viešųjų pirkimų dokumentuose. Specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas samdomas ta pačia tvarka kaip ir statinio statybos techninis prižiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas), kai jo kandidatūrai pritaria statinio statybos techninis prižiūrėtojas.

Bendrosios statinio statybos techninis prižiūrėtojas, vykdo statinio techninę priežiūrą vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais.

Statybos techninis prižiūrėtojas privalo būti statybvietėje pradedant kiekvieną naują statybos darbų technologinį procesą ir jo metu ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę;

Inžinerinių tinklų statybos techninės priežiūros darbo apimtis išreikšta valandomis, remiantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedo reikalavimais. Statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas pateiktas specifikacijos 1 lentelėje

1 lentelė. techninės priežiūros minimalus valandų skaičius

STR 1.01.03:2017 [5.23 p.]	STATINIŲ GRUPĖS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ ATITINKANČIĄ STR 1.01.03:2017 [5.23 p.]				
9	INŽINERINIŲ TINKLŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA				
NR.	EIL.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS, pagal STR	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS, šiam projektui	PASTABOS
	1	Projekto nagrinėjimas (vieno kilometro ilgio inžinerinis tinklas)	18	51,1	Bendras tinklų ilgis 2,84 km
	2	Inžinerinis tinklas (vieno kilometro ilgio)	40	113,6	Bendras tinklų ilgis 2,84 km
	3	Inžinerinio tinklo bandymai	8	16	2 statiniai
	4	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	12	96	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais). Numatoma statybos trukmė 8 mėn. Konkreti statybos trukmė apsprendžiama rangos darbų pirkime.
	5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas (vieno kilometro ilgio)	12	34,1	Bendras tinklų ilgis 2,84 km
	6	Užbaigimo komisija	24	24	
<b>VISO:</b>				<b>334,8</b>	

Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas

### **1.3. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu**

#### **1.3.1. Saugaus darbo užtikrinimo reikalavimai**

Darbo saugos klausimais reikia vadovautis Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatais, patvirtinti LR socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir LR sveikatos apsaugos ministerijos 1998 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 85/233, darboviečių įrengimo statybvietėje nuostatais, patvirtinti LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 ir darbuotojo, ardančio ir atstatančio statinius, saugos ir sveikatos instrukcija bei šio projekto pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalimi, Rangovo rengiamu technologiniu projektu, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, kėlimo kranų naudojimo taisyklėmis bei kitais galiojančiais darbo saugos dokumentais. Atliekant visus statybos darbus reikia vadovautis Valstybinės darbo inspekcijos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos metodinėmis rekomendacijomis.

Visa įranga, technika, priedai ir statybos būdai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbų saugos reikalavimus, kurių rangovas turi laikytis iki statybos užbaigimo, kad išvengtų avarių ir nelaimingų atsitikimų. Visi rangovo dirbantieji turi būti pakankamos kvalifikacijos atlikti jiems paskirtus statybos darbus, prisilaikant visų saugaus darbo reikalavimų, nesukeliant pavojaus savo ir kitų dirbančiųjų sveikatai. Rangovas turi skirti asmenį, kuris, greta darbų eigos kontrolės, atsako už darbų saugą statybos objekte.

Rangovas turi pildyti darbuotojų saugos ir sveikatos instruktavimo žurnalus. Visi dirbantieji statybvietėje, išklause instruktažą, turi pasirašyti šiuose žurnaluose.

Rangovas pasirūpina pirmosios pagalbos priemonėmis, apsauginiais drabužiais, avalyne, šalmais, apsauginiais akiniais, apsauginiais diržais, apraišais ir kita būtina įranga jo žinioje esančiam personalui, organizuoja saugų darbą statybvietėje, pasirūpina tinkamu darbo vietų statybvietėje ir pačios statybvietės apšvietimu, kad būtų aiškiai matyti statomo objekto vieta ir dydis, pasirūpina gaisro gesinimo įranga ir jos išdėstymu pagal vietines taisykles, visa reikalinga įranga, saugumo tvorelėmis, užrašais ir t. t. Žmonių apsaugai nuo nelaimingų atsitikimų objekte. Rangovas turi užtikrinti, laikinus įtvirtinimus, iškasų šlaitų ir tranšėjų kraštų sutvirtinimus, taip pat, kad įranga būtų tvarkinga, o statybos aikštelė tinkamai aptverta nuo praeivių ir vaikų.

Turi būti atkreiptas ypatingas dėmesys į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- daubos, tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos ir pažymėtos gerai matomais ženklais;
- pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- kasamų darbų ir tranšėjų šlaitų būtų sutvirtinti arba reikiamai nušlaituoti;
- keliamų gaminių užkabinimas bei perkėlimas būtų atliekami patikrinta ir išbandyta įranga;
- kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- gaminiai nebūtų perkeltami virš zonų už aikštelės ribų (už tvoros), o taip pat virš zonų kur yra žmonės;
- nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis ir zonose, kur konstrukcijos gali nukristi;
- krovinių paėmimo įtaisų (stopų, traversų) krovininiai kabliai būtų su apsauginiais užraktais;
- konstrukcijos į montavimo vietą būtų paduodamos padėtyje, artimoje projektiniai;
- nebūtų paliktos pakabinamos konstrukcijos darbo pertraukų metu;
- nebūtų dirbama strėliniais mechanizmais prie esamos orinės elektros linijos, prieš tai jos neatjungus.
- darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualiomis apsaugos priemonėmis pagal „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai“;
- nulipti į tranšėjas ir daubas ir iš jų išlipti būtų įrengtos lipynės su turėklais arba kopėčios;
- aikštelėje būtų vaistinėle su tvarsčiais, pirmosios pagalbos priemonėmis ir komplektas būtiniausių vaistų, kurių galiojimo terminas nėra pasibaigęs;
- žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų ir kitų statinių būtų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;

Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas

- visi elektriniai mechanizmai, įrankiai būtų įžeminti;
  - būtų paskirtas darbuotojas, atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą;
- Potencialiai pavojingų darbo vietų statybvietyje sąrašas:
- darbai šuliniuose, kolektoriuose ir kituose požeminiuose įrenginiuose.
  - darbai, vykdomi akščiau kaip 5 m nuo žemės, perdenginio ar darbo pakloto paviršiaus, kai pagrindinė priemonė apsaugoti nuo kritimo yra apsaugos diržas.
  - grunto kasyba gilesnėse kaip 2 m iškasose.
  - darbas mechanizmų darbo zonose.
  - darbas su veikiančiais elektros įrenginiais, kurių kintama srovė 50Hz dažnio, įtampa kintamos srovės – aukštesnė kaip 42V, o nuolatinės srovės – aukštesnė kaip 110V.
  - darbas suvirinant ir pjaustant su dujomis.
  - darbas suvirinant elektra.
  - konstrukcijų ir detalių tvirtinimas, naudojant montažinį pistoletą.
- Pavojingos vietos statybvietyje:
- pravažiavimo keliai.
  - mechanizmų (keliamųjų kranų, buldozerių, ekskavatorių, traktorių ir kt.) darbo zonos.
  - vykdant žemės darbus – veikiantys požeminiai elektros kabeliai.
  - ardant g/b ir metalo konstrukcijas, vamzdynus ir įrenginius – pjaustymo darbu zona.
  - montuojant (demonuojant) sunkius įrenginius ir konstrukcijas – montavimo (demonavimo) darbų zonos.

### 1.6.2. Gaisrinės saugos užtikrinimo reikalavimai

Turi būti imamasi visų reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrams darbo vietoje, pastatuose ar greta jų, ir pasirūpinta visomis reikiamomis gaisro gesinimo priemonėmis. Statybvietyje neleidžiama deginti šiukšlių ir atliekų.

Statybvietyje turi būti numatytos gaisrinės priemonės – skydai su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis, profilaktinės statybvietyje organizavimo gaisrinės priemonės. Skydas su priešgaisrinėmis priemonėmis įrengiamas šalia laikinos statybos administracinės ir buitinės patalpos (konteinerinio vagonėlio).

Prasidėjus gaisrui statybos aikštelėje, būtina tuojau išjungti elektros apšvietimo ir jėgos liniją.

Kasdien, baigus darbą, iš darbo vietos reikia pašalinti lengvai užsidegančias medžiagas: pjuvenas, skiedras, atpovas, plastmasines atliekas.

Kilus gaisrui jis operatyviai gesinamas ir telefonu (tel. 112) kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba.

### 1.6.3. Aplinkos apsaugos užtikrinimo reikalavimai

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

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

### 1.6.4. Tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietyje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai

Tinkamų darbo higienos sąlygų užtikrinimui statybvietyje įrengiamos laikinos statybos ir buitinės patalpos (konteinerinis vagonėlis), kuriame darbuotojai galės persirengti, pavalgyti, pailsėti ir pavalgyti. Vagonėlyje turi būti įrengtos sėdimos vietos. Turi būti užtikrinta galimybė vyrams ir moterims persirengti atskirose patalpose arba sudarytos galimybės toje pačioje patalpoje persirengti skirtingu laiku. Priklausomai nuo darbo pobūdžio ir darbo higienos reikalavimų darbuotojams privalo būti įrengtas

praustuvai ir biotualetai. Dušai nusiprausimui statybvietėje nėra numatomi, tačiau darbuotojams turi būti sudaryta galimybė nusiprausti dušuose rangovo patalpose.

### **1.6.5. Trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu**

Visos statybos metu neturi būti pažeisti trečiųjų asmenų interesai.

Statinio projektas užtikrina, kad trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, bus keičiamos tik pagal normatyvinių statybos dokumentų nuostatas.

Rangovas atsako už privataus ar visuomeninio turto, esančio statybvietėje pagal šį projektą vykdomų darbų, saugojimą ir apsaugą nuo sugadinimo.

Rangovas privalo atstatyti visus jo darbų metu sugadintus ar sužalotus paviršius bei turtą, ir visiškai atsako už visų baigtų išorinių bei vidinių paviršių, įrangos ir įtaisų apsaugą nuo dėmių, įbrėžimų, purvo ir kt. pradėdamas nuo jų statybos ar montavimo momento ir baigiant perdavimu.

Tuo atveju, jei kyla pretenzijos dėl turto sugadinimo ar tariamo sugadinimo, įvykusio atliekant darbus pagal šį projektą, rangovas atsako už visas išlaidas, susijusias su gynyba dėl šių pretenzijų. Prieš pradėdamas darbus greta nuosavybės, esančios šalia statybvietės, rangovas savo sąskaita turi atlikti reikalingus patikrinimus/tyrimus nuosavybės būklei nustatyti.

Rangovui neleidžiama perkelti ar kirsti tinklų trasos zonoje esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Rangovo pareiga saugoti esamus medžius ir žaliąsias zonas statybvietėje. Jei, kuris nors medis ar žaliąji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, Rangovas privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiavėriu buvusiam, pažeistas esamas komunikacijas perkloti ar atstatyti į neprastesnę būklę buvusią iki darbų pradžios. Pažeistas ar sunaikintas turtas laikomas atstatytas tinkamai, kai tai patvirtina to turto savininkas.

Draudžiama ardyti ar griauti privačias tvoras ar kitą kilnojamąjį ar nekilnojamąjį trečiųjų asmenų turtą klojant inžinerinius tinklus. Siekiant išsaugoti trečiųjų asmenų kilnojamą ir nekilnojamąjį turtą bei gerbūvį turi būti naudojamos pažangios technologijos ir imtasi kitų įmanomų priemonių dėl trečiųjų asmenų turto išsaugojimo.

### **1.6.6. Pateikimas į privačios žemės sklypus**

Statomų tinklų trasos numatytos tik valstybinėje žemėje. Esant poreikiui patekti į privačios žemės sklypus, toks pateikimas derinamas su sklypo savininkais.

Rangovas turi patikslinti sklypų ribas prieš pradėdamas statybos darbus. Jei statomi tinklai patektų į privačius sklypus ar po šio projekto parengimo atsirastų naujų sklypų, Rangovas turi pasirūpinti visais leidimais, sutartimis dėl teisėtų patekimų į privačias valdas.

Prieš pradėdamas darbus Rangovas turi detalčiai užfiksuoti privačios žemės būklę. Rangovas neprivalo mokėti savininkui kompensacijos, jei baigus darbus žemė buvo atstatyta į pirminę būklę ir jei, statinio statybos techninės priežiūros vadovo nuomone, Rangovas nepadarė jokios žalos – nei tyčinės, nei dėl aplaidumo. Baigęs darbus, Rangovas turi atstatyti gerbūvius į ankstesnę būklę Rangovas turi planuoti darbus taip, kad būtų kuo mažiau pakenkta.

Statybos darbams reikalingas sklypas turi būti kiek įmanoma mažesnis. Prieš pradėdamas darbus, sklypo kasimo suderinamas su statinio statybos techninės priežiūros vadovu ir vietos valdžia, bei privačių sklypų savininkais.

## **1.7. Kiti reikalavimai ir nurodymai**

### **1.7.1. Darbo valandos ir dienos**

Įprastinis darbo laikas yra nuo 8 iki 17 valandos per dieną nuo pirmadienio iki penktadienio. Valstybinės šventės laikomos nedarbo dienomis. Rangovas padengia visas išlaidas, susijusias su nukrypimu nuo įprastinio darbo laiko, įskaitant ir ilgesnes priežiūros valandas. Norint dirbti savaitgaliais ir

---

Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas

švenčių dienomis turi būti pateiktas prašymas Inžinieriui. Prireikus leidimas dirbti savaitgalį gali būti atšauktas.

### **1.7.2. Darbai keliuose bei gatvėse**

Rangovas privalo susitarti dėl reikiamo transporto ar pėsčiųjų eismo nukreipimo su savivaldybe ar kelių (vandenių) direkcija, VĮ Via Lietuva ir policija.

Rangovas turi numatyti pakankamai laiko užtikrinti visų įstatyminių reikalavimų ir tvarkos laikymąsi bei reikiamų leidimų gavimą neuždelsiant Darbų. Visus reikiamus eismo nukreipimo ženklus turi pateikti Rangovas. Rangovas turi padengti visas su anksčiau nurodytais dalykais susijusias išlaidas.

### **1.7.3. Esami inžineriniai tinklai, objektai ir instaliacijos**

Rangovas turi susipažinti su esamų inžinerinių tinklų, kuriuos gali paveikti jo atliekami darbai, išdėstymu, ir yra atsakingas už savo ar subrangovų sukeltą šių tinklų pažeidimą. Tai taikoma telefono, plačiąjuosčio interneto optiniams kabeliams, vandens tiekimo, nuotekų šalinimo, elektros, šilumos tiekimo, dujotiekio ir kt. linijoms.

Jei reikėtų atlikti pakeitimus esamuose inžineriniuose tinkluose, Rangovas nedelsdamas turi informuoti statinio statybos techninės priežiūros vadovą ir statytoją. Visi pakeitimai turi būti iš anksto suderinti su statybų techninės priežiūros vadovu ir susijusia valdžios įstaiga.

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

### **1.7.4. Laikinas vandens tiekimas**

Laikinas vandens tiekimas nėra numatomas. Draudžiama nutraukti vandens tiekimą esamais tinklais, nesuderinus su UAB „Varėnos vandenys“.

### **1.7.5. Laikinas nuotekų šalinimas**

Laikinas nuotekų šalinimas nėra numatomas. Draudžiama nutraukti nuotekų šalinimą esamais tinklais, nesuderinus su UAB „Varėnos vandenys“.

## **2. Nurodymai ir reikalavimai statybos dokumentų parengimui:**

### **2.1. Reikalingi žemės sklypo ir (ar) statinio tyrimai (statybos metu): archeologiniai, geologiniai ir pan.**

Vadovaujantis Statybos įstatymo 34 str. nuostatomis projekto ekspertizė privaloma.

Rangovui norint turėti geologinę ar hidrogeologinę situaciją, jis turi savo lėšomis ir iniciatyva atlikti šiuo tyrinėjimus.

Archeologiniai tyrimai nėra atliekami, tačiau žemės kasimo darbų vykdymo metu aptikus archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, statomo objekto valdytojas ar kiti statybos dalyviai apie tai privalo pranešti Varėnos rajono savivaldybės paveldėsaugos padalinio specialistams ir įstatymų numatyta tvarka turi būti atlikti archeologiniai tyrinėjimai.

## **2.2. Būtinai parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) rangovo dokumentai;**

### **2.2.1. Technologinis projektas**

Iki darbų pradžios turi būti parengtas statybos darbų technologijos (vykdymo) projektas.

### **2.2.2. Žemės darbų leidimas**

Prieš pradėdant žemės kasimo darbus turi būti gautas žemės kasimo darbų leidimas.

### **2.2.3. Aktas – leidimas ir paskyra leidimas**

Iki pradėdant statybos darbus veikiančiuose tinkluose turi būti gautas tinklus eksploatuojančios įstaigos aktas leidimas dėl darbų veikiančioje įmonėje, taip pat turi būti pasirašyta paskyra – leidimas pavojingiems darbams.

### **2.2.4. Rangovo privalomasis civilinės atsakomybės draudimas**

Iki darbų pradžios rangovas pateikia privalomąjį civilinės atsakomybės privalomąjį draudimą pagal Statybos įstatymo reikalavimus.

### **2.2.5. Darbo grafikas**

Rangovas turi paruošti darbų vykdymo grafiką. Turi būti sudarytas laiko grafikas, nurodant darbų vykdymą savaitėmis, pažymint kiekvieno darbų etapo pradžios ir pabaigos dieną, nurodant rangovą (subrangovą), kuris tuos darbus vykdys, bei numatomas darbų apimtis.

Grafikas turi būti išsamus ir apimantis visų darbų sritis. Rangovas turi pateikti informaciją, t. y. darbų aprašymus, darbų eigą ir laiko skaičiavimus kiekvienai veiklos rūšiai.

### **2.2.6. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai**

Rangovas turi registruoti visus atliekamus darbus. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka (GKTR 1:01:2020 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka“) ir nustatomos atliktų darbų apimtys. Rangovas turi parengti reikiamo mastelio vamzdynų ir inžinierinių statinių brėžinius (pvz., 1:500 vamzdynams, 1:50 šuliniams ir kameroms), kad vėliau Užsakovas galėtų prižiūrėti naujus vamzdynus bei įrenginius. Išpildymo brėžiniuose turi būti nurodyti skersmenys, medžiagos ir esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų vamzdžių gylis ties sujungimais.

Baigęs visus darbus Rangovas turi pateikti išpildomuosius brėžinius, juos pasirašo, patvirtindamas, kad Darbai buvo atlikti taip kaip parodyta ir dokumentaciją Užsakovui. Rangovas turi pateikti išpildomuosius brėžinius .pdf ir .dwg skaitmeniniais failais. Rangovas atsakingas už kadastrinių tyrinėjimų dokumentacijos pateikimą iš atitinkamų institucijų. Dokumentai užsakovui pateikiami 2 kopijomis.

Vietose kur vamzdynas klojama betranšėjiniu kryptinio gręžimo būdu pateikiamas gręžinio ir pakloto vamzdyno išilginis profilis su altitudėmis.

### **2.2.7. Statybos žurnalas**

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

Apie visas ypatingas aplinkybes techninės priežiūros vadovas informuojamas nedelsiant žodžiu ir raštu ne vėliau kaip kitą dieną.

Pildomas elektroninis statybos darbų žurnalas.

### **2.2.8. Brėžiniai ir techninės specifikacijos**

Brėžiniai ir techninės specifikacijos, pagal kuriuos atlikti statybos darbai, turi būti pažymėti su užrašu „TAIP PASTATYTA“ ir pasirašyti statybos vadovo ir statybos techninės priežiūros vadovo.

---

Inžinierinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas

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

Rangovo parengtų ir statybos dokumentų derinimo su projektuotoju ir statybos techninės priežiūros vadovu atvejais ir tvarka nustatomi Lietuvos Respublikos teisės aktais.

### **2.4. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybė, tvarka ir įforminimas**

Remiantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, projektas komplektuojamas ir įforminamas LST1516:2015 nustatyta tvarka. Projekto dalių sprendinių keitimas, keitimo tvarka ir įforminimas vykdomas STR 1.04.04:2017 nustatyta tvarka bei papildomos keitimų įforminimo sutarties tarp Užsakovo ir projekto autoriaus sutarties pagrindu.

Projektuotojas turi savo parengto projekto autorines teises. Statytojas be techninio projekto autoriaus sutikimo projektą gali naudoti tik tam tikslui, kuriam skirtas projektas.

Projektas keičiamas papildomos sutarties su projektuotoju ir statytojo patvirtintos papildomos techninės užduoties pagrindu. Projekto keitimus ir (ar) papildymus atlieka projektą parengęs projektuotojas, parengiant naujos laidos projekto sprendinių dokumentaciją.

Kai po statybą leidžiančio dokumento išdavimo keičiami neesminiai statinio projekto sprendiniai, papildymai ar taisymai neatitinka projekto sprendinių, projektas turi būti pakeistas (parengiant naujos laidos projekto sprendinių dokumentą (-us)) iki statybos užbaigimo procedūrų (prašymo išduoti statybos užbaigimo aktą pateikimo) pradžios.

## **3. Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiais ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka**

### **3.1. Nurodymai dėl statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais**

#### **Standartai**

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

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

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

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

Statybos techninės priežiūros vadovui prašant Rangovas pateikia visų darbams taikomų standartų kopijas, kurios turi būti saugomos statybvietėje.

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

---

Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas

Produktų tinkamumas naudoti gali būti patvirtintas parengiant ir išduodant techninį liudijimą arba atitikties deklaraciją tik aukščiau nurodytų normatyvinių statybos techninių dokumentų nustatytais atvejais.

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.

### **Mato vienetai, lygių bei aukščių pažymos ir reperiai**

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

Tinklų nužymėjimui techniniame projekte pateikiamos būdingų taškų geodezinės koordinatės. Rangovas turi atlikti statomų tinklų nužymėjimą. Nustačius nesutapimus tarp projekto sprendinių ir esamos situacijos objekte, reikia nedelsiant informuoti projekto autorius apie galimas nenumatytas aplinkybes.

### **Medžiagos ir darbų kokybė**

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

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

Visos įrangos pagaminimo kokybė ir apdaila turi būti aukščiausio lygio. Defektai ar klaidos negali būti taisomi remontu, lopymu ar suvirinimu.

Rangovas turi garantuoti, kad visi įrengimai būtų tinkamos konstrukcijos, be defektų, teisingai surinkti ir sumontuoti, pagaminti iš kokybiškų medžiagų ir neturėtų pratekėjimų, lūžimų ar kitų gedimų. Naudojamos medžiagos turi būti tinkamos darbo sąlygoms.

Mechaniniai įrengimai turi būti nauji ir prieš pristatymą niekada nenaudoti, išskyrus laiką, reikalingą bandymams.

Įrengimų pasirinkimo ir montavimo metu ypatingas dėmesys turi būti skirtas šiems dalykams:

- Visos dalys ir medžiagos turi būti:
  - standartiniai gaminiai;
  - lengvai pakeičiamos;
  - naujos ir be defektų;
- Saugus eksploatavimas ir lengvas techninis aptarnavimas;
- Dalys patikrintos ir patikimos;
- Garantuotas aptarnavimas.

Visi įrengimai, atliekantys tą patį darbą, turi būti vienodo tipo ir visiškai pakeičiami.

Įrengimų pasirinkimo metu turi būti kruopščiai išnagrinėta ar bus galima įsigyti atsargines dalis.

## **3.2 Nenaudotinos medžiagos**

LR Aplinkos ministerijos sprendimu panaikinus visų Rusijos ir Baltarusijos gaminamų statybos produktų sertifikatus, statybos metu nebus galima naudoti nesertifikuotų statybos medžiagų ir sertifikuotų Rusijoje ir Baltarusijoje.

## **3.3. statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių atitiktį įrodantys privalomieji dokumentai**

Prieš atvežant medžiagas ir įrengimus į statybą, techninei priežiūrai turi būti pateikiami konkrečių medžiagų dokumentai, techniniai liudijimai, sertifikatai, dokumentai, patvirtinantys gaminių ir įrengimų kokybę ir technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.

---

Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas

Kiekvieno statybos produkto, kuriam taikomas darnusis standartas arba dėl kurio išduotas Europos techninis įvertinimas, atveju CE ženklas yra vienintelis ženklas, kuriuo patvirtinama statybos produkto atitiktis deklaruotoms eksploatacinėms savybėms, susijusioms su esminėmis charakteristikomis, kurioms taikomas tas darnusis standartas arba Europos techninis įvertinimas.

Valstybė narė nedraudžia ar netrukdo savo teritorijoje arba savo atsakomybe tiekti rinkai arba naudoti CE ženklą paženklintus statybos produktus, jeigu jų deklaruotos eksploatacinės savybės atitinka tokio naudojimo toje valstybėje narėje reikalavimus.

### **3.4. Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) kokybės kontrolė**

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

### **3.5 Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka**

Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) pavyzdžiai, turi būti suderinti su Statinio statybos vadovu, Statinio statybos techninės priežiūros vadovu ir Statytoju..

### **3.6 Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos ir t. t.**

Visos atvežamos į statybą medžiagos turi būti tokiaame įpakavime, kokiame jas parduoda gamintojas – su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę. Statybinės medžiagos turi būti sandėliuojamos taip, kad nepakistų jų kokybė. Medžiagos, sandėliuojamos aikštelėje, turi būti tinkamai išdėstytos, kai reikalinga – izoliuotos, džiovintos, šildomos ir tinkamai vėdinamos, taip, kad kiekviena medžiaga būtų skirtingoje vietoje ir lengvai prieinama apžiūrėjimui.

Medžiagų tiekimas turi būti koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Vengti ilgesnio medžiagų sandėliavimo.

Rangovas turi pasirūpinti vamzdžių, medžiagų ir įrangos laikinuoju sandėliavimu. Rangovas turi valyti ir prižiūrėti ir taisyti visus kelius, privažiavimo kelius, pėsčiųjų takus ar kitas teritorijas, kurias naudoja atliekant darbus, tada, kai tai tampa būtina, užsakovo ar techninės priežiūros atstovų nurodymu.

### **3.7 Paslėptų darbų priėmimo tvarka;**

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir statinio statybos techninės priežiūros vadovą kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekancias konstrukcijas ar darbus.

Paslėptų darbų priėmimas vykdomas pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“

### **3.8. Inžinerinių sistemų išbandymų tvarka**

Pakloti vandentiekio tinklai išbandomi atliekant hidraulinį išbandymą bei užpildant ir pasirašant statybos darbų žurnale hidraulinio išbandymo aktą. Atliekama paklotų nuotekų šalinimo vamzdinių patikra tv diagnostikos kamera.

## **4. Statybos užbaigimas ar deklaravimas apie statybos užbaigimą**

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

Rangovas parengia visus dokumentus, reikalingus statybos užbaigimo procedūroms pagal STR 1.05.01:2017 „*Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir*

---

Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas


*perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.*

Statyba užbaigiama registruojant deklaraciją apie statybos darbų užbaigimą pagal STR 1.05.01:2017.

# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## Turinys

1.	Statybos (montavimo) darbų techninė specifikacija .....	2
1.1	Žemės darbai .....	2
1.1.1.	Bendrieji nurodymai .....	2
1.1.2.	Dirvožemio nukasimas.....	2
1.1.3.	Požeminių komunikacijų pakabinimas susikirtime su statomu vamzdynu:.....	2
1.1.4.	Tranšėjų ir prieduobių kasimas .....	3
1.1.5.	Pagrindų po vamzdžiais įrengimas. ....	4
1.1.6.	Grunto sutankinimas .....	5
1.1.7.	Tranšėjų ir griovių užpylimas .....	6
1.2	Apsauga nuo paviršinio vandens, laikini sausinimo darbai .....	6
1.3	Vamdynų montavimas .....	7
1.3.1.	PVC savitakinio vamzdyno montavimas .....	7
1.3.2.	Polietileno (PE) vamzdžių montavimas.....	8
1.4	Vamzdžių klojimas valdomo kryptinio gręžimo būdu .....	8
1.5	Apsauginių dėklų įrengimas betranšėjiniu būdu .....	9
1.6.	Betonavimo darbai .....	10
1.7.	Krūmų ir medžių šalinimas.....	11
2.	Gaminių ir medžiagų techninės specifikacijos.....	11
2.1	Vandentiekio sistemos medžiagos.....	11
2.1.1	Vandentiekio vamzdžiai, klojami atviru būdu.....	11
2.1.2.	Vandentiekio vamzdžiai, klojami uždaru (betranšėjiniu) būdu.....	11
2.1.3.	Pleištinės sklendės.....	12
2.1.4.	Kaliojo ketaus fasoninės dalys.....	12
2.1.5.	Flanšiniai adapteriai PE vamzdžiams .....	12
2.1.6.	Veržlės, sraigčiai, poveržlės ir varžtai.....	12
2.1.7	El. virinami balneliai.....	12
2.1.8	Įvadinės požeminės sklendės .....	12
2.1.9.	G/b šuliniai.....	13
2.1.9	Ketiniai šulinių dangčiai. ....	13
2.2	Nuotekų sistemos medžiagos .....	14
2.2.1.	Savitakinių nuotekų vamzdžiai, klojami atviru būdu.....	14
2.2.2.	Nuotekų vamzdžiai, klojami uždaru (betranšėjiniu) būdu .....	14
2.2.3.	Kontroliniai nuotekų apžiūros šulinėliai (išvadų prijungimui).....	14
2.2.4.	G/b šuliniai.....	15
2.2.5	Ketiniai šulinių dangčiai. ....	15
2.3.	Dangų ir paviršių atstatymas.....	16
2.3.1.	Aplinkos tvarkymas, pievų įrengimas ir atstatymas.....	16
2.3.2.	Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis .....	16

KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas		
				Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas		
36685	PV	E. Glebus	Dokumento pavadinimas	Laida		
33362	PDV	E. Glebus		Techninės specifikacijos		
				0		
SSP	Užsakovas: UAB „Varėnos vandenys“ Statytojas: UAB „Varėnos vandenys“			Dokumento žymuo:		
				25-208-SSP-VAR-VN-TS	Lapas	Lapų
				1	19	

2.3.3. Skaldos pagrindo įrengimas .....	16
2.3.4. Asfaltbetonio danga.....	17
2.3.5. Žvyro dangos įrengimas.....	17
2.4 Kitos medžiagos.....	18
2.4.1 Apsauginiai dėklai projektuojamiems vamzdžiams .....	18
2.4.2 Betonai ir skiediniai .....	18
2.4.3 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai .....	18
4. Vamzdynų ir šulinių bandymas ir kontrolė .....	18
4.1. Slėginių tinklų išbandymas .....	18
4.2. Vandentiekio dezinfekavimas.....	19
4.4. Savitakinių nuotekų vamzdynų patikrinimas TV diagnostika .....	19

## 1. Statybos (montavimo) darbų techninė specifikacija

### 1.1 Žemės darbai

#### 1.1.1. Bendrieji nurodymai

Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų 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.

Esamų inžinerinių komunikacijų apsauginėse zonose žemės darbus vykdyti rankiniu būdu.

Statybvietės paruošiamųjų darbų eiga:

- statybos teritorijos valymas (medžių ir krūmų pjovimas bei kelmų rovimas, dirvožemio nukasimas, asfalto dangos nufrezavimas);
- statybos teritorijos aptvėrimas;
- žemės paviršiaus išlyginimas ekskavatoriaus judėjimo zonoje;
- geodezijos darbai statybvietėje. Atliekamas vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimas, sukaland kuoliukus kas 10-15 m;
- esamų komunikacijų atšurfavimas ir specialių ženklų susistymas;
- apsauga nuo paviršinio ar gruntinio vandens, įrengiant laikinus vandens nuvedimo latakus ar kitus tinklus ar sistemas iki esamų griovių ar lietaus kanalizacijos tinklų.
- inžinerinių tinklų tiesimas;
- gamtos saugos darbai;

#### 1.1.2. Dirvožemio nukasimas

Ruošiant statybvietę, nukasamas dirvožemis ir, nesumaišant su gruntu, saugomas numatytose ir netrukdančiose statybos darbams vietose. Jeigu statybos aikštelėje nėra vietos, dirvožemis išvežamas už statybvietės.

Darbo metu nukasamo dirvožemio negalima sumaišyti su žemiau esančiu gruntu. Nukasto dirvožemio negalima užteršti statybos atliekomis, metalu, stiklu, plastmasėmis, naftos produktais, cheminėmis medžiagomis, ilgai pūvančiomis augalų liekanomis. Sandėliuojamu dirvožemiu negalima važinėti ar kitaip jį tankinti.

#### 1.1.3. Požeminių komunikacijų pakabinimas susikirtime su statomu vamzdynu:

- Pakabinamų detalių paruošimas;
- Skersinių virš tranšėjų padėjimas;
- Pakabinamų komunikacijų apkalimas lentomis;
- Komunikacijų aprišimas viela ir pritvirtinimas, pakabinant prie skersinių;
- Pakabinimų išardymas.

**1.1.4. Tranšėjų ir prieduobių kasimas**

Tranšėjų, skirtų požeminiams vamzdynams, šuliniams gylyai nurodyti brėžiniuose. Tranšėjos plotis tame gylyje, kur klojami vamzdžiai, turi būti lygus išoriniam vamzdžio diametrai plus 0,6 m.

Prieš pradėdant kasti tranšėją, rangovas turi tiksliai pažymėti tranšėjos trasą ir patikrinti natūralų žemės paviršiaus lygį.

Didžiausias leistinas šlaito nuolydis nustatomas pagal "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00" reikalavimus.

Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

- 1,0 m - piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;
- 1,25 m - priesmėlio gruntuose;
- 1,50 m - priemolio ar molio gruntuose.

Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1,30 m turi būti patikslintas šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

Kasti iškasas su šlaitais be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio (įskaitant kapiliarinį pakilimą) arba gruntuose, nusaesintuose dirbtinai pažemintus vandens lygį, leidžiama, kai iškasos gylis ir šlaito statumas (šlaito aukščio santykis su pločiu) atitinka 1 lentelės duomenis.

1 lentelė

Gruntai	Šlaito statumas, kai iškasos gylis ne didesnis kaip, m		
	1,5	3	5
Piltiniai nesutankinti	1 : 0,67	1 : 1	1 : 1,25
Smėlio ir žvyro	1 : 0,5	1 : 1	1 : 1
Priesmėliai	1 : 0,25	1 : 0,67	1 : 0,85
Priemoliai	1 : 0	1 : 0,5	1 : 0,75
Moliai	1 : 0	1 : 0,25	1 : 0,5
Liosiniai	1 : 0	1 : 0,5	1 : 0,5

Tranšėjų sienelių tvirtinimo būdai pateikti 1 pav.

Iškasos dažniausiai kasamos iki projektinės altitudės, išsaugant natūralų pagrindo gruntą. Iškasas galima kasti dviem etapais. Pirmojo etapo metu neiškasama iki projektinės altitudės, o iki projektinės altitudės gruntas iškasamas prieš pat vamzdynų montavimą. Kasant gruntą mechanizmais negalima iškasti žemiau projektinės altitudės. Taip įvykus, perkasimą reikia užpilti lygiaverčiu gruntu ir jį sutankinti.

Kasant duobę buldozeriu iki duobės dugno projektinės altitudės paliekama 10 cm, kasant daugiakaušiu ekskavatoriumi - 5 cm., vienkaušiu ekskavatoriumi su tiesioginiu kastuvu - 10 cm, vienkaušiu ekskavatoriumi su atbuliniu kastuvu - 15 cm, o draglainu - 25 cm.

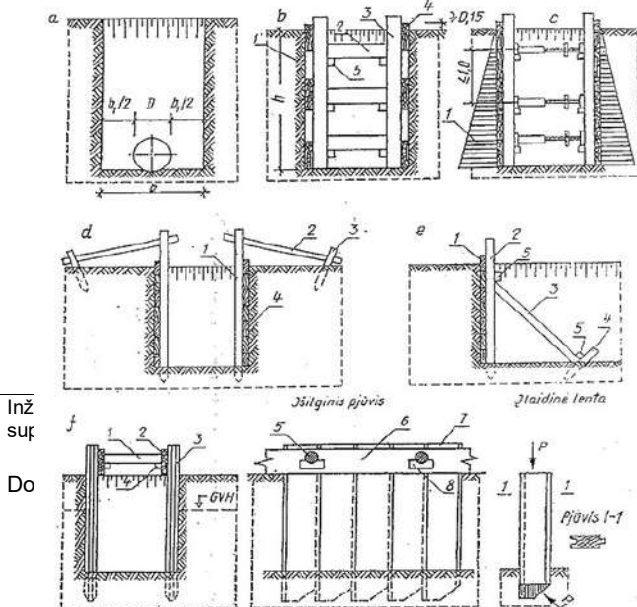
Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės baigus kasti - 5 cm, žemės statinių ašių nuokrypiai - 5 cm.

Kad žmonės dirbtų saugiai, nuo iškasų pylimo krašto iki duobės krašto turi būti ne mažiau kaip 0,50 m atstumas. Atstumas tarp šlaito sutvirtinimo ir statomų konstrukcijų - ne mažiau kaip 0,70 m

Duobėse su šlaitu atstumas tarp šlaito pado ir statinio gali būti sumažintas iki 0,30 m.

Kad žmonės dirbtų saugiai, nuo iškasų pylimo krašto iki duobės krašto turi būti ne mažiau kaip 0,50 m atstumas. Atstumas tarp šlaito sutvirtinimo ir statomų konstrukcijų - ne mažiau kaip 0,70 m Duobėse su šlaitu atstumas tarp šlaito pado ir statinio gali būti sumažintas iki 0,30 m.

1 pav. Tranšėjų sienelių tvirtinimo būdai.



Inž sur  
Do

., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos

*a - schema tranšėjos dugno pločiui apskaičiuoti; b – sienelių tvirtinimas, išdėstant lentas su vienos lentos tarpais: 1- gruntas, 2 - spyris, 3 - statramstis, 4 - lentos, 5 - trinkelė spyriui tvirtinti; c – sienelių tvirtinimas ištisai jas klojant lentomis: 1 – grunto slėgio diagrama, d – statramsčių tvirtinimas inkarais: 1 – statramstis, 2 – inkaras, 3 – kuolas, 4 – lentos; e – statramsčių tvirtinimas spyriais: 1 – lentos, 2 – statramstis, 3 – spyris, 4 – kuolas, 5 – trinkelė; f – tvirtinimas įlaidine sienele: 1 – spyris, 2 – lenta, 3 – įlaidinė sienele, 5 – spyris, 6 – lenta spyriui atremti, 7 – įlaidinė sienele, 8 – trinkelė, P – jėga, veikianti kalamą lentą, P1 – grunto pasipriešinimas lentos gramzdinimui jėgos atstojamoji.*

Žemės darbų leistinų nuokrypiai ir techniniai reikalavimai silpnuose gruntuose (2 pav.):

**2 pav. Galimų nuokrypių schema.**

1. Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės +/- 5 cm.

2. Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo išilginės projektinės nuolydžio altitudės +/- 0,0005.

3. Laikinių vandens nutekėjimo įrenginių išilginis nuolydis > 0,003.

4. Griovių matmenų nuokrypiai skersine kryptimi <10 cm.

5. Atstumas tarp laikinių duobių krašto ir griovio krašto > 3 m.

6. Žvyro pasluoksnio storis > 10 cm.

7. smėlio pasluoksnio storis > 10 cm.

8. Įrengiant smėlio arba skaldos pasluoksnius, jų plotis

9. lygus tranšėjos pločiui +0,2 m.

10. Metalinio špunto nuokrypis nuo vertikalės ne didesnis kaip 15 cm.

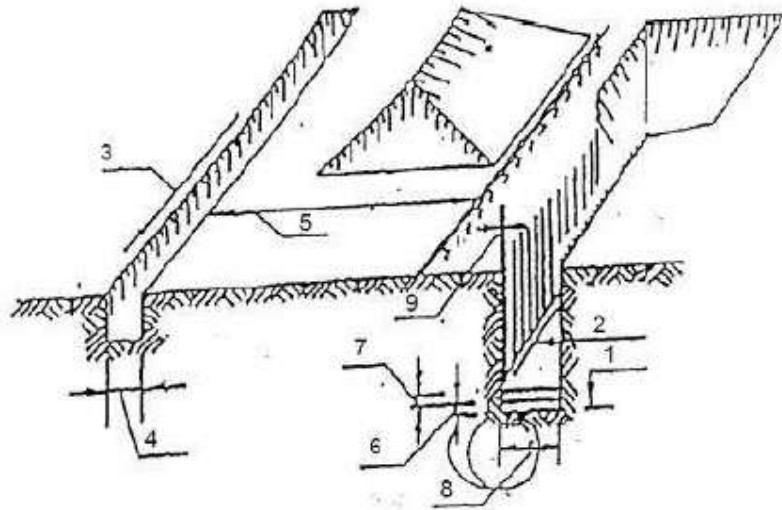
**1.1.5. Pagrindų po vamzdžiais įrengimas.**

Pagrindai po vamzdžiais įrengiami ir vamzdžių montavimas vykdomas prisilaikant ST 1073435.04:2000 techninių reikalavimų (I dalis – Projektavimo ir montavimo taisyklės, II dalis – Produkcija ir matmenys).

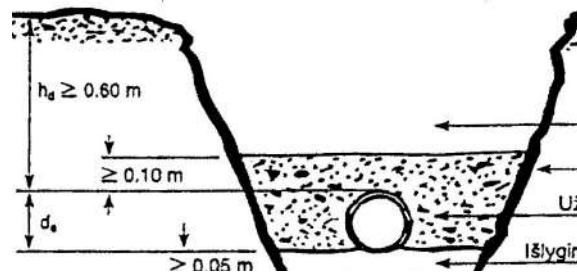
Tranšėjos dugnas turi būti suformuotas iš natūralaus arba atvežtinio grunto, jį sutankinant iki koeficiento  $K \geq 0,95$  max standartinio sutankinimo. Vamzdžiai turi būti klojami ant 10 cm smėlio-žvyro pagrindo, suformuoto pagal projektinius nuolydžius. Vietose, kur yra supiltas gruntas, įrengiamas atraminis sluoksnis ne mažesnio storio kaip 0,20 m, kuris yra sutankinamas plokšteliniu vibratoriumi. Maksimalus nuokrypis nuo projektinių aukščių  $\pm 5$  mm, nukrypimai nuo tranšėjos pagal horizontalią liniją  $\pm 10$  mm. Išlyginimui ir užpylimui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8-20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas ar nėra silpnų gruntų, išmušų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas.



3 pav. Vamzdžių tranšėja



### 1.1.6. Grunto sutankinimas

Atliekant sutankinimą, reikia laikytis šių taisyklių:

1. Sutankinant rankiniu būdu (trombuojant ar sutrypiant) maksimalus apibėrimo sluoksnių storis negali būti didesnis nei 10- 15 cm; sutankinant mechaniniu būdu - maksimalus sluoksnių storis neturi viršyti 20-30cm, priklausomai nuo naudojamo įrenginio rūšies.

2. Rekomenduojama vartoti įrenginius, kurie dirba vienu metu abiejose vamzdžio pusėse.

3. Gruntas ypatingai kruopščiai turi būti sutankintas po vamzdynu. Tai atliekama panaudojant medinius plūktuvus. Naudoti metalinius plūktuvus galima neartčiau kaip per 10 cm nuo vamzdžio.

Pirmieji sluoksniai net iki vamzdžio ašies turi sutankinami labai atsargiai, kad vamzdis neišsikeltų. Kai apibėrimo sluoksnis pasiekia 1/2 vamzdžio aukščio, sluoksniai trombuojami nuo griovio sienelės vamzdžio kryptimi.

Mechaniškai trombuoti gruntą virš vamzdžio galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis, kurio minimalus storis 30-50cm.

Mechaniškai tankinti gruntą galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis, kurio minimalus rekomenduojamas storis yra nurodytas 2 lentelėje.

2 lentelė. Apsauginio sluoksnio matmenys

Sutankinimo būdas ir įrenginių rūšis	Svoris, kg	Maks. Sluoksnio storis prieš sutankinimą, kai užpilas smėlis arba žvyras, m	Minimalus apsauginio sluoksnio storis virš vamzdžio*, m	Ciklų (važiavimų ) skaičius
Sutrypimas	-	0,1	-	2
Rankinis tankinimas	Min 15	0,15	0,3	2
Vibracinis plūktuvas	50-100	0,3	0,5	2
Vibratorius ant paskirstomos vibracinės plokštės**	50-100	0,2	0,5	3
Plokštuminis vibratorius	50-100	0,15	0,5	3
	100-200	0,2	0,4	3
	400-600	0,4	0,8	3

\*iki kol sutankinimui virš vamzdžio lygio bus panaudoti įrenginiai;

\*\*sutankinimui vienu metu iš abiejų vamzdžio pusių.

Medžiagos sudėtis turi būti tokia, kad nebūtų jokių smulkių dalelių migravimo į užpilą.

### 1.1.7. Tranšėjų ir griovių užpylimas

Griovys užkasamas tuoj pat po darbų priėmimo atskiroje vamzdyno atkarpoje. Griovys turi būti užkasamas dviem etapais:

I etapas: vamzdžio užkasimas vamzdžio apsaugos zonoje arba taip vadinamas vamzdžio apibėrimas;

II etapas: griovio užkasimas virš vamzdžio apsauginės zonos, tai yra vamzdyno užbėrimas.

#### Vamzdyno apibėrimas

Pašalinant viršutinį grunto sluoksnį, profiliuojant griovį, bei tiesiant vamzdžius reikia laikytis šių rekomendacijų:

1. Vamzdžius reikia apiberti buriu mineraliniu gruntu (paprastai smėliu ar žvyru), kurio grumstelių, esančių betarpiškame kontakte su vamzdžiu, dydis negali būti didesnis negu 10% nominalaus vamzdžio skersmens ir niekada negali didesnis negu 60mm (net didelio skersmens vamzdžiams).

2. Apibėrimui naudojama medžiaga negali būti sušalusi, o taip pat joje negali aštrių akmenų ar kitokių medžiagų nuolaužų.

3. Norint užtikrinti vamzdyno visišką stabilumą, reikia pasirūpinti tuo, kad apibėrimui naudojama medžiaga užpildytų visą ertmę po vamzdžiu. Sluoksniui po vamzdžiu suslėgti galima panaudoti medinius plūktuvus.

4. Apibėrimas vykdomas sluoksniais, vienu metu iš abiejų vamzdžių galų. Kiekvienas sluoksnis sutankinamas.

5. Apibėrimą reikia tęsti, kol bus pasiektas vamzdžio apsauginės zonos viršutinis lygis, tai yra tol, kol sutankintas sluoksnis virš vamzdžio sieks 30 cm.

6. Neleistina vykdant apibėrimą žemes ant vamzdžio pilti tiesiai iš savivarčio.

Griovys gali būti pilnai užberiamas tik patikrinus apibėrimo sluoksnio sutankinimą. Vamzdyno užbėrimui skirtos medžiagos ir darbų atlikimo būdai parinkti taip, kad būtų įvykdyti visi duotos vietovės rekonstrukcijai keliami reikalavimai (keliai, šaligatviai, žalieji plotai).

Tranšėjas, virš kurių nebus važiuojamoji ar pėsčiųjų dalis, užberti galima natūraliu gruntu, tačiau užbėrimui negalima naudoti grunto, kuriame yra didelių akmenų ir riedulių arba gruntas yra sušalęs į gabalus.

Tranšėjos virš, kurių įrengiama gatvės važiuojamoji ar pėsčiųjų dalis (šaligatvis) užpilamos smėlingu gruntu. Detaliau žiūrėti šio projekto susisiekinimo dalyje.

### 1.2 Apsauga nuo paviršinio vandens, laikini sausinimo darbai

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

Prieš atliekant gruntinio vandens pažeminimo darbus, būtina apžiūrėti greta esančių pastatų techninę būklę, bei patikslinti požeminių komunikacijų vietą darbų zonoje. Pažeminant gruntinius vandenį būtina numatyti priemones, apsaugančias nuo grunto išpurenimo, taip pat duobės šlaitų ir greta esančių statinių, pastatų pamatų stabilumą.

Statybvietės sausinimo būdai priklauso nuo vietovės sąlygų, gruntinio vandens slūgsojimo gylio. Galimi šie sausinimo būdai:

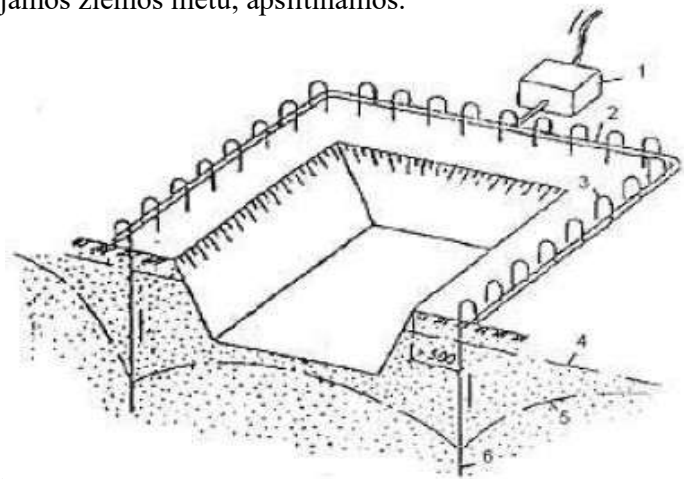
- vandens atsiurbimas iš tranšėjos, atviras drenažas. Šis būdas taikomas mažai laidžiuose moliniuose gruntuose. Tranšėjos ar griovio, kurių gylis iki 1,5 m, o dugno nuolydis >0,005, dugne kasamos vandens surinkimo duobės. Tranšėjos kasamos su nuolydžiu į jas. Vanduo iš duobių išsiurbiamas drenažiniais siurbliais. Svarbu, kad siurbiant vandenį iš rinktuvų, nepradėtų slinkti iškasos šlaitai. Statybos vadovas privalo nuolat kontroliuoti darbus kasant labia drėgnus ar šlapius gruntuos, nes keičiantis grunto drėgnumui, kinta ir natūralus grunto byrėjimo kampas, todėl šlaitas gali nuslinkti ir

užgriūti iškasose dirbančius žmones. Todėl darbų vadovas privalo apžiūrėti duobę ir nustatyti grunto būseną.

- gruntinio vandens nužeminimas prieš kasimą. Šiuo būdu sausinama laidžiuose smėliniuose gruntuose. Gruntinio vandens lygis pažeminamas adatinių filtrų įrengimais (4 pav.). Juos sudaro iki 7 m ilgio, 38 ar 50 mm skersmens vamzdžiai, kurių apačioje yra filtras (skylėtas vamzdis su apsauginiu tinklu) ir viduje sumontuotu atbuliniu vožtuvu. Siurbiant vandenį iš iškasų ir tranšėjų, filtruojantys šlaitai ir dugnas, kai reikia, užpilami projekte nurodyto storio žvyro sluoksniu. Vandens lygio pažeminimo greitis, kad nebūtų pažeistas šlaitų ir dugno pastovumas, turi atitikti požeminio vandens žemėjimo greitį. Vandens pažeminimo sistemos turi būti automatizuotos, sumažėjus vandens lygiui, išjungiančios agregatus. Vandens pažeminimo sistemos, naudojamos žiemos metu, apšiltinamos.

**4 pav. Adatinių filtrų sistema.**

- 1 - siurbiamasis agregatas,
- 2 - kolektorius,
- 3 - lanksti žarna,
- 4 - gruntinio vandens lygis (GVL),
- 5 - depresijos kreivė,
- 6 - adatinis filtras.



### 1.3 Vamdynų montavimas

#### 1.3.1. PVC savitakinio vamzdžio montavimas

Montuojant savitakinį vamzdinį atviru tranšėjiniu būdu vadovautis LST EN 1610, statybos taisyklėmis ST1165022.01:2003 (Plastmasinių vamzdžių sandėliavimas, transportavimas ir montavimas) ir vamzdžių gamintojo reikalavimais.

Prieš montavimą visi vamzdžiai turi būti patikrinti ar nėra pažeidimų vamzdžių sienelėse, movose, tarpinėse, ar nėra gamyklinių defektų, ar vamzdžiai švarūs. Jei randami vamzdžiai su defektais, jie turi būti pažymėti ir pašalinti, pakeičiant naujais vamzdžiais. Vamzdžius privaloma sandėliuoti pagal gamintojo nurodymus.

Vamzdiniai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo, kai tai nurodyta.

Vamdynų į tranšėją nuleidimas privalo būti netrukčiojantis, be atsitrenkimų į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį. Tarp kontrolinių šulinių tiesūs tarpai tikrinami veidrodžiu "prasišvietimui" prieš ir po tranšėjos užpylimo. Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių -  $\pm 5$  mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę -  $\pm 10$  mm.

Patiesus vamzdžius griovyje reikia pradėti montavimą. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų. Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio. Jungiant vamzdžius laisvieji jų galai sutepami medžiagomis, sumažinančiomis trintį. Laisvieji vamzdžių galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės. Prieš sujungiant sekantį sujungimą, kiekvienas paskutinis vamzdis, į kurio movą bus įkišamas kito vamzdžio laisvasis galas, turi būti stabilizuotas jį apiberiant gruntu.

Tuo atveju, kai reikalinga vamzdžius nupjauti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir drožles nuvalyti dilde arba aštriu peiliu. Lygųjų vamzdžio galą galima įstumti į movą rankomis (kai maži diametrai), arba galima panaudoti plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę.

Vamzdžių montavimui naudoti techniškai tvarkingus įrankius. Paklojus vamzdžius iš jų turi būti pašalinamas purvas ir kt. medžiagos, kurios galėjo patekti montavimo metu. Klojant ir montuojant vamzdžius tranšėjoje, jais negalima leisti tekėti vandeniui. Kai vamzdžių klojimas sustabdomas, atviri vamzdžių galai turi patikimai uždaryti dangteliais / aklėmis.

### **1.3.2. Polietileno (PE) vamzdžių montavimas**

#### **Vamzdžių jungimas**

Slėginiai tinklai ir savitakiniai tinklai (klojami betranšėjiniu būdu) montuojami vadovaujantis LST EN 805.

PE vamzdžiams sujungti taikomi du būdai: sandūrinis sulydymas arba specialios elektromovinės jungtys. Jungiant PE vamzdžius turi būti griežtai laikomasi vamzdžio gamintojo nurodymų.

Jungiant sandūrinį sulydymu vamzdžių galai įdedami ir sujungiami specialioje sandūrų sulydymo įrangoje. Išlyginus ir užfiksavus, vamzdžių galai turi būti glotniai ir lygiagrečiai sulyginami elektriniu vamzdžių lygintuvu. Po to jie įkaitinami teflonu padengta kaitinimo plokšte. Kaitinimo plokštė dedama tarp vamzdžių galų, kuriuos reikia sujungti. Kai vamzdžių galai pakankamai išsilydo, plokštė išimama, o vamzdžių galai prispaudžiami vienas prie kito ir laikomi, kol atauš.

Atlikus vamzdžių sujungimą vidinės vamzdinių siūlės išpjaunamos specialiu prietaisu, kad vamzdžio vidinis paviršius būtų visiškai lygus.

Virinant daugiasluoksnius vamzdžius su PP danga elektromoviniu būdu, prieš virinimą PP apsauginį sluoksnį privaloma nužievinti.

Suvirinant vamzdinę turi būti griežtai laikomasi vamzdžio gamintojo nurodymų ir reikalavimų.

### **1.4 Vamzdžių klojimas valdomo kryptinio gręžimo būdu**

Vamzdinių tiesimui uždaru būdu rekomenduojama taikyti šlapio horizontalaus valdomas gręžimo technologiją.

Horizontalaus gręžimo įrenginys susideda iš gręžimo įrangos, gręžimo padėties nustatymo įrenginio ir gręžinio mišinio, maišyklės, aukšto spaudimo siurblio. Iš pradžių gręžiamas pirminis horizontalus gręžinys, kuris po to didinamas iki reikiamo skersmens.

Tiesiant naujus vamzdinius horizontalaus valdomo gręžimo būdu gali būti naudojamas gręžimo mišinys, kuris stabilizuoja gręžimo sienelės, padidina jų stiprumą, palengvina vamzdinio įtraukimą į horizontalų gręžinį. Pagrindinis gręžimo mišinio komponentas yra vanduo su aukštu Ph rodikliu (8,5-9). Pagal grunto charakteristikas šiam vandeniui parenkami priedai ar jų mišiniai. Populiariausias iš naudojamų priedų yra betonitas, tačiau gali būti naudojami ir įvairūs kiti ekologiški švarūs polimeriniai priedai.

Vamzdžiai įtraukiami prieš tai suvirinus jį sandūrų sulydymo būdu iš atskirų trumpo ilgio vamzdinių į reikiamo ilgio vientisą vamzdinę.

Jungiant sandūros sulydymo būdu vamzdžių galai įdedami ir sujungiami specialioje sandūrų sulydymo mašinoje. Išlyginus ir užfiksavus, vamzdžių galai turi būti glotniai ir lygiagrečiai sulyginami elektriniu vamzdžių lygintuvu. Po to jie įkaitinami teflonu padengta kaitinimo plokšte. Kaitinimo plokštė dedama tarp vamzdžių galų, kuriuos reikia sujungti. Kai vamzdžių galai pakankamai išsilydo, plokštė išimama, o vamzdžių galai prispaudžiami vienas prie kito ir laikomi, kol atauš. Sandūrą sulydžius vamzdžio vidiniame ir išoriniame paviršiuje lieka siūlė. Ji privalo būti pašalinta specialiais įrenginiais.

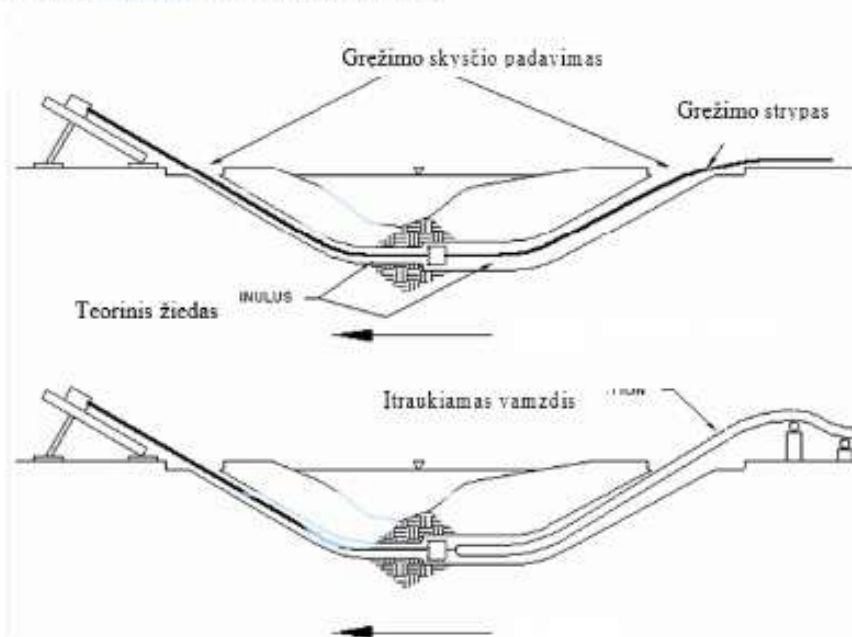
Rangovui leidžiama naudoti ir kitas betranšėjas vamzdinių tiesimo technologijas naudojant PE100-RC vamzdžius atitinknačius techninės specifikacijos bei PA1075 standarto reikalavimus ir pasiekiant projektinėje dokumentacijoje numatytus sprendinius.

***4 pav. valdomo kryptinio gręžimo schema***

I-asis etapas (Pradinio tunelio gręžimo procesas)



II-asis etapas (Išplėtimo / traukimo atgal procesas)



### 1.5 Apsauginių dėklų įrengimas betranšėjiniu būdu

Kalant vamzdžius duobė projektuojama toje perėjos pusėje, kur sąlygos leidžia ją iškasti ilgesnę. Norint labai tikslai prasilenkti su esančiomis komunikacijomis, darbo duobę tikslinga kasti iš tos pusės, kur arčiau komunikacijos.

Darbo duobė turi būti ruošiama laikantis saugumo reikalavimų ir jei to reikalauja grūntinės sąlygos, turi būti išramstyta arba iškasta nuožulniais šlaitais.

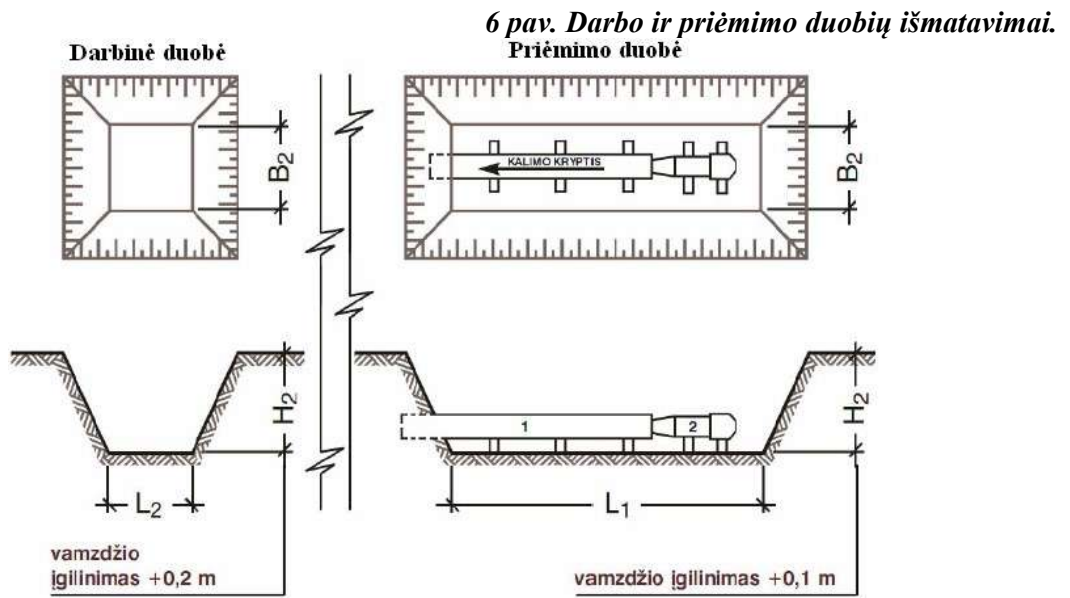
Darant kelis prakalimus lygiagrečiai, atstumas tarp jų ašių turi būti ne mažiau kaip 2-3 gręžinio skersmenys. Atitinkamai turi būti padidintas darbo duobės plotis.

Darbo duobės plieninių vamzdžių prastūmimui ilgis lygus vamzdžio vienos sekcijos ilgiui plus vamzdžių kalimo mašinos ilgis.

Standartiniai vamzdžiai būna įvairių ilgių nuo 6 iki 12 metrų. Kalant ilgesnius vamzdžius pasiekiamas didesnis tikslumas. Darbinių ir priėmimo duobių vietas bei matmenis Rangovas privalo įsivertinti pats, atsižvelgdamas į esamą situaciją bei įvertinęs esamų gelžbetoninių šulinių gylis.

Darbinių duobių išmatavimus žiūrėti 6 pav. ir 3 lentelėje:

Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas



1 – kalamas vamzdis;  
2 – kalimo įrenginys;

**6 lentelė. Darbinių ir priėmimo duobių išmatavimai.**

Dėklo skersmuo ir medžiaga	Minimalūs darbinių duobių išmatavimai, m							
	L <sub>1</sub>		B 1	H 1	L <sub>2</sub>		B 2	H <sub>2</sub>
	L	L			L	L		
	1min	1opt	2min	2opt				
Plienas iki Ø300	4,0	10,0	1,2	1,2	1,5	2,5	1,2	1,4
Plienas Ø300 iki 400	5,5	12,0	1,5	1,2	2,5	5,0	1,5	1,4
Plienas Ø700 iki 800	5,5	12,0	1,8	1,2	3,0	6,0	1,6	1,4

**1.6. Betonavimo darbai**

Pristatant betono mišinį į statybos vietą ir betonavimo metu neturi pakisti betono mišinio savybės. Betono mišiniai neturi sustingti, susisluoksniuoti, prarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo.

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjo stingti.

Po ilgesnės darbo pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai anksčiau suklotas betonas įgyja ne mažesnę kaip 1,5MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vakuumavimu.

Anksčiau sukietėjusio betono, į kurį nebuvo įdėta rišančiųjų priedų, paviršius, prieš liejant ant jo naują betoną, sudrėkinamas vandeniu arba kibimo emulsija, jei tai nurodyta projekte.

Betono liejimas žiemos laikotarpiu neleidžiamas be išankstinio suderinimo su statybos technine priežiūra.

Betonas negali būti liejamas, kol neužbaigti visi su juo susiję darbai, galintys pakenkti betono stingimui ir jo priežiūrai.

Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas

Betonas liejamas tokiu būdu, kad neatsiskirtų jame esančios medžiagos. Liejimui naudojami latakai ar kiti įrengimai, kurie leidžia laisvai kristi betono mišinio pluoštui ne daugiau kaip 1,0m.

Pradėjus betono liejimą, jis turi būti vykdomas tol, kol pilnai išliejamas blokas, plokštė, pamatas ir panašiai. Liejimas nelaikomas vientisu, jei pertraukos tarp betono užpylimų ant to paties paviršiaus viršija laiką nustatytą laboratorijoje, įvertinus betono sąstatą, oro temperatūrą ir kt. Darbo betonavimo siūlių išdėstymas elemente turi būti suderintas su technine priežiūra.

Vykdamas betono darbus, kai oro temperatūra virš 25°C ir santykinė oro drėgmė mažiau 50 % turi būti naudojamas greitai kietėjantis Inžinieriaus aprobuotas portlandcementas, kurio markė turi būti ne mažiau kaip 1,5 karto didesnė negu projektinė betono markė.

### 1.7. Krūmų ir medžių šalinimas

Medžių pjovimą reikia suderinti su vietos gamtosaugos įstaigomis ar savivaldybe ir gauti raštišką leidimą, kuriame nurodoma, kokius želdinius statybvietėje leidžiama pašalinti. Likę statybvietėje medžiai, kuriuos gali būti pažeisti, turi būti apsaugoti nuo galimų pažeidimų ant kamienų viela pririšamomis 2,0-2,50 m ilgio lentomis.

Gavus atitinkamos gamtosaugos institucijos leidimą, statybos teritorijoje esantys krūmai gali būti išraunami kartu su šaknimis. Išrauti kelmiai ir krūmai paliekami džiūti, po to sustumiami į krūvas ir pašalinami, išvežami iš statybos aikštelės į šias atliekas priimančią atliekų tvarkymo įmonę. Draudžiama išrautus krūmus deginti. Persodinami krūmai ir medžiai išraunami ar iškasami kartu su šaknų gniužulu. Šaknys laikomos įvyniotos į audinį, kad neišdžiūtų.

## 2. Gminių ir medžiagų techninės specifikacijos

### 2.1 Vandentiekio sistemos medžiagos

#### 2.1.1 Vandentiekio vamzdžiai, klojami atviru būdu

Vandens tiekimui projektuojamas vandentiekis iš polietileninių PE100 PN10 D110 ir PE100 arba 80 PN10 D32 vamzdžių, atitinkančių standarto LST EN 12201-2 reikalavimus. Vamzdžių spalva mėlyni arba juodi su mėlyna juosta, vamzdžių sujungimo būdas – suvirinimas elektrinėmis movomis.

PE vamzdžių charakteristikos:

žymėjimas	PE80	PE 100	Vnt.	Bandymų būdas
tankis	943	951	kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183
elastingumo modulis lmm/min	700	1200	MPa	ISO 527
lydymosi indeksas	0,9	0,5	g/10 min.	ISO 1133 sąlyga 18
šiluminio plėtimosi koeficientas	<sup>-4</sup> 1,8x10 <sup>-4</sup>	<sup>4</sup> 1,3x10 <sup>-4</sup>	°K <sup>-1</sup>	VDE 0304
šiluminis laidumas	0,36	0,38	W/m°K	
specifinė šiluma	1,9	1,9	J/g°K	
darbinis slėgis	10	10	bar	
min kreivumo spindulys	25×dy	25×dy*	dy*	- plastmasinio vamzdžio išorinis matmuo

#### 2.1.2. Vandentiekio vamzdžiai, klojami uždaru (betranšėjiniu) būdu

Naudojant betranšėjinius klojimo būdus, vandentiekio vamzdžiai turi atitikti sekančius reikalavimus.

Vamzdžiai atitinka standartų LST EN 12201 ir standarto PAS 1075 (Tipas 2) reikalavimus. Vamzdžiai pagaminti iš PE100-RC medžiagos. Vamzdžiai sudaryti iš 2 arba 3 sluoksnių, išorinio indikacinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio. Išorinis sluoksnis kitos spalvos nei kiti sluoksniai. Vamzdžių vidinė ir išorinė sienelė lygi. Vamzdžiai jungiami: vamzdžio dalis būsimanti po žeme

Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas

– kontaktinio sulydymo būdu; vamzdyno dalis šuliniuose ar kamerose – elektromovomis arba tempimui atspariomis ketaus jungtimis. Vamzdžių slėgio klasė PN10. SDR – 17.

### **2.1.3. Pleištinės sklendės**

Pleištinės flanšinės sklendės ir požeminės pleištinės sklendės, su teleskopiniu prailginimo veleno ir kapa, geriamajam vandeniui, turi atitikti LST EN 1074 –1 reikalavimus, slėgio klasė – PN16;

Korpusas pagamintas iš kaliojo ketaus padengto milteline epoksidine danga turi atitikti RAL-GZ-662 reikalavimus. Pleištas pagamintas iš kaliojo ketaus ir vulkanizuotas elastomeru.

Šuliniuose montuojamos sklendės montuojamos su valdymo ratukais. Įvadinės požeminės sklendės su prailginatai teleskopiniais valdymo velenais ir kapomis.

### **2.1.4. Kaliojo ketaus fasoninės dalys**

Vandentiekio šuliniuose suprojektuotos kaliojo ketaus fasoninės dalys turi atitikti sekančius reikalavimus. Visos kaliojo ketaus fasoninės dalys, turi būti skirtos geriamajam vandeniui. Jos turi atitikti LST EN 545 reikalavimus. Visos kaliojo ketaus dalys turi būti pritaikytos minimaliam PN16 darbiniam slėgiui. Kaliojo ketaus dalys turi būti padengtos epoksidine milteline danga. Fasoninės dalys jungiamos flanšais.

Visos armatūros korpuso detalės iš vidaus ir iš išorės padengiamos korozijai atsparia miltelinė epoksidine arba lygiaverte danga, kurios storis ne mažesnis nei 250 mikronų arba analogiška danga, atitinkančia Lietuvos ir ES standartus. Antikorozinė danga turi atitikti LST EN 14901:2015 arba lygiavertį standartą.

Armatūra naudojama vandentiekio tinkluose turi būti tinkama geriamajam vandeniui.

### **2.1.5. Flanšiniai adapteriai PE vamzdžiams**

Naudojami kaliaus ketaus flanšinėms dalims sujungti su PE vamzdžiu. Adapteris turi būti atsparus tempimui. Korpusas kaliaus ketaus padengtas epoksidine milteline danga (minimalus dangos storis 250 mikronų ir turi atitikti RAL-GZ-662 reikalavimus). Slėgio klasė – PN10. Flanšai turi atitikti EN 1092-2, PN10.

Taip pat leidžiama polietileningus vamzdžius prie flanšinių fasoninių dalių ir sklendžių prijungti naudojant specialius PE100 atvamzdžius (flanšo adapterius), komplektuojamus kartu su laisvais flanšais ir sujungiamais el. virinamos PE100 movomis. PE100 atvamzdžiai (flanšo adapteriai) turi būti skirti suvirinimui sandūrinio būdu ir suvirinimui elektrolankiniu būdu pagal DVS 2207.

### **2.1.6. Veržlės, sraigčiai, poveržlės ir varžtai**

Vamzdžių ir fasoninių dalių varžtiniai sujungimai turi būti visiškai apsaugoti nuo korozijos ir atitikti LST EN 1515 ir LST EN 1092 reikalavimus.

### **2.1.7 El. virinami balneliai**

Vandentiekio atšakas prijungiant prie skirstomojo gatvės tinklo taikomi PE balneliai arba trišakiai, kurių prijungimas atliekamas elektromoviniu sulydymo būdu. Sulydymui reikalingos dvigubos movos su jose įmontuotais kaitinimo elementais. Prieš sulydant lydoma vieta turi būti švariai nuvalyta. Sulydymo mova užmaunama ant lygaus galo. Reikia stebėti, kad lydant jungtis nejudėtų. Svarbu, kad auštant vamzdis ir armatūros detalė būtų tvirtai laikomi vietoje. Turi būti naudojami balnai, kurių konstrukcija leistų atlikti pasijungimą prie veikiančių tinklų nestabdant vandens tiekimo skirstomuoju tinklu. Tinkamai sulydant vadovautis balnelio gamintojo reikalavimais.

### **2.1.8 Įvadinės požeminės sklendės**

Statomos mova-mova tipo sklendės. Požeminė sklendė turi atitikti PN16 slėgio klasę ir pritaikyta geriamajam vandeniui bei atitikti LST EN 1074-1 reikalavimus. Sklendė pastatoma ant betoninė plokštės (atramos). Korpusas pagamintas iš kaliojo ketaus padengto milteline epoksidine danga turi atitikti RAL-GZ-662 reikalavimus. Pleištas pagamintas iš kaliojo ketaus ir vulkanizuotas elastomeru.

Požeminės sklendės valdomos su prailginimo teleskopiniais velenais.

Prailginimo veleno strypas iš galvanizuoto plieno įmontuotas apsauginiame vamzdyje iš PE. Veleno galvutė ir mova iš kaliaus ketaus GGG 400.

Lauko dangtis statomas ant atraminės plokštės iš galvanizuoto plieno. Kapa tinkama sunkiam transportui pagaminta iš pilkojo ketaus GG 200, padengta bitumu.

Teleskopinio veleno viršuje (žemės paviršiuje) montuojama kapa su dangteliu.

### **2.1.9. G/b šuliniai**

Gelžbetoniniams šuliniams numatomi žiedai turi būti gaminami vibropresavimo būdu ir atitikti LST EN 1917:203/AC:2008 reikalavimus. Žiedai turi būti su užlankais pagal DIN 4034 ar analogišką standartą. Betono klasė turi būti ne žemesnė negu C35/45, atsparumas šalčiui F100, nepralaidumas vandeniui W8. Šuliniai turi būti sandarūs. Drėgnuose gruntuose, kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno, turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, naudojant hermetikus, gerai sukimbančius su sandarinamais paviršiais. Vandentiekio šuliniai montuojami iš gelžbetoninių D2000-1000 mm skersmens žiedų ir D700 mm žiedų landoms. Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdenginio plokštės 0,5 m. Nusileidimui į gelžbetoninius šulinius turi būti įrengtos gamykloje karštai cinkuoto metalo arba įlietos kietinės lipynės arba plastifikuotos lipynės.

Šulinių g/b žiedų ir kt. elementų šonuose gali būti kiaurymės, skirtos transportavimui ir montavimui. Šulinių elementus atvežus į statybos vietą ir sumontavus į projektinę padėtį, kiaurymės užtaisomos statybiniu skiediniu, kuris nepraleidžia vandens.

G/b šuliniai montuojami remiantis UAB „Ekoprojektas“ parengtais šulinių albumais.

Vamzdžiai per g/b šulinių sienas „pravedami“ pragrežiant (arba per gamintojo įrengtas) angas. Susikirtimui su g/b šulinio siena taikomi PVC protarpiniai. Angos užtaisomos skiediniu.

Įlipimui į šulinius, žieduose turi būti sumontuotos kietinės arba metalinės plastifikuotos lipynės, atitinkančios LST EN 13101 reikalavimus. Žingsnis tarp lipynių – 30 cm vertikaloje padėtyje. Lipynės įtvirtinamos skiediniu, skirtu sandūrų sandarinimui.

Kopetelių pirmasis laiptelis turėtų būti < 500 mm nuo žemės paviršiaus, o paskutinis < 300 mm nuo šulinio pagrindo darbinio paviršiaus. Kopetelių plotis turėtų būti > 300 mm, o atstumas iki šulinio sienos turėtų būti > 120 mm.

Šuliniuose turi būti sandarūs, negalimas joks gruntinio vandens tekėjimas į šulinius per dugną ir /ar g/b elementų sujungimo siūles. Dugno ir g/b elementų siūlių sandarinimui gali būti naudojami „Ombran W“, „Ombran IW“ arba kiti lygiaverčiai skiediniai.

### **2.1.9 Ketiniai šulinių dangčiai.**

Reikalavimai šulinių liukams ir dangčiams:

- šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus;
- šulinių liukų dangtis ir rėmas pagaminti iš kaliaus ketaus;
- liukų apkrovos klasė – D 400, šaligatvių ir žaliojoje zonoje – B125;
- rėmas su liuku sujungtas lankstu;
- lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo;
- rėmas su amortizuojančiu įdėklu, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą;
- turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį užraktą su nestandartiniu raktu;
- liuko ženklinimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė;

dangčio užrašas ir logotipas turi būti derinamas su UAB „Varėnos vandenys“.

Šulinių dangčiai turi būti iškelti:

- Gatvėse ir šaligatviuose – 0,0 m, t. y. lygiai su gatvės paviršiumi;
- užstatytose teritorijose – 0,05m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20m.

## 2.2 Nuotekų sistemos medžiagos

### 2.2.1. Savitakiųjų nuotekų vamzdžiai, klojami atviru būdu

Gravitaciniu principu veikiantys nuotekų šalinimo vamzdžiai montuojami iš neslėginių pilvinilchlorido (PVC) vamzdžių, atitinkančių standartą LST (EN1401). Vamzdžių spalva rusvai oranžinė.

PVC lygiasienių nuotekų vamzdžių klasės:

- vamzdžio žiedinis standumas SR – 4 kN/m<sup>2</sup>, atitinkantis „SN4“ klasę;
- vamzdžio žiedinis standumas SR – 8 kN/m<sup>2</sup>, atitinkantis „SN8“ klasę;

„SN4“ stiprumo klasės vamzdžiai skirti montuoti nuo 0,8 m iki 6 m gylio vietovėse, kuriose nėra intensyvaus transporto judėjimo, tuo tarpu „SN8“ klasės vamzdžiai skirti montuoti kai vamzdžiai klojami iki 0,8 m gylio arba giliau kaip 6 m.

Vandens temperatūra  $T = 5 \div +60$ , trumpalaikė (iki 2 min.) - 100°C. vamzdžių jungimo būdas – movinis, jie turi išlaikyti apkrovą pagal stiprumo klasę iki 4 kN/m<sup>2</sup>.

PVC vamzdžių techniniai duomenys:

- tankis pagal masę 1410 kg/m<sup>3</sup>;
- elastingumo modulis 3000 Mpa;
- šiluminis linijinis plėtimosi koeficientas  $0,7 \times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$ ;
- šiluminis laidumas 0,15 W/m<sup>2</sup>°K; specifinė šiluma 1,0 J/g°K.
- minimalus lenkimo spindulys  $300 \times dy^*$ , ( $dy^*$  - plastmasinio vamzdžio išorinis matmuo).

### 2.2.2. Nuotekų vamzdžiai, klojami uždaru (betranšėjiniu) būdu

Projekte numatytą atvirą tinklų klojimo būdą keičiant betranšėjiniu klojimo būdu, nuotekų vamzdžiai turi atitikti sekančius reikalavimus.

Vamzdžiai atitinka standartų LST EN 12201 ir standarto PAS 1075 (Tipas 2) reikalavimus. Vamzdžiai pagaminti iš PE100-RC medžiagos. Vamzdžiai sudaryti iš 2 arba 3 sluoksnių, išorinio indikacinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio. Išorinis sluoksnis kitos spalvos nei kiti sluoksniai. Vamzdžių vidinė ir išorinė sienelė lygi. Vamzdžiai jungiami: vamzdžio dalis būsimi po žeme – kontaktinio sulydymo būdu; vamzdžio dalis šuliniuose ar kamerose – elektromovomis arba tempimui atspariomis ketaus jungtimis. Vamzdžių slėgio klasė PN10. SDR – 17.

### 2.2.3. Kontroliniai nuotekų apžiūros šulinėliai (išvadų prijungimui)

Atšakose individualių gyvenamųjų namų išvadų prijungimui prie sklypo ribos, taip pat atšakų posūkiuose įrengiami D425mm plastikiniai šulinėliai, atsparūs grunto poslinkiams, gruntiniam vandeniui, įšalui, vertikalioms apkrovoms.

Šulinių stovai turi atitikti normas EN 13598-2 „Plastikinių vamzdžių sistemos neslėgiamam požeminiam drenažui ir kanalizacijai – Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U), polipropilenas (PP) ir polietilenas (PE) – 2 dalis: reikalavimai nuotekų valymo ir inspektavimo šulinių važiuojamojoje dalyje ir giliai po žeme įrengimui“.

Šulinėlių dangčiai, turi atlaikyti 40t apkrovą ir atitikti standarto LST EN 124 reikalavimus. Ketiniai dangčiai turi būti montuojamos ant teleskopinio vamzdžio, leidžiančio reguliuoti dangčio aukštį. Teleskopinis dangčio vamzdis su šulinėlio stovu turi būti sandarinami guminiu žiediniu sandarikliu.

Pagal projektinę dokumentaciją prieš šulinėlius įrengiami kritimo stovai, ten kur atviras nuotekų kritimo aukštis didesnis kaip 0,3 m.

Šulinėlio apačioje montuojama kinetė su atitinkama prabėga. Jungiamieji nuotekų vamzdžiai prijungiami prie kinetėje paliktų įmovų. Nepanaudotos laisvos įmos užaklinamos. Esant poreikiui į šulinėlį gali būti prisijungiama virš kinetės tiesiai į gofruotą stovą, reikiamoje vietoje vamzdžiu sumontuojant in situ jungtį su mova.

#### 2.2.4. G/b šuliniai

Gelžbetoniniams šuliniams numatomi žiedai turi būti gaminami vibropresavimo būdu ir atitikti LST EN 1917:203/AC:2008 reikalavimus. Žiedai turi būti su užlankais pagal DIN 4034 ar analogišką standartą. Betono klasė turi būti ne žemesnė negu C35/45, atsparumas šalčiui F100, nepralaidumas vandeniui W8. Šuliniai turi būti sandarūs. Drėgnuose gruntuose, kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno, turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, naudojant hermetikus, gerai sukimbančius su sandarinamais paviršiais. Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdenginio plokštės 0,5 m. Nusileidimui į gelžbetoninius šulinius turi būti įrengtos gamykloje karštai cinkuoto metalo arba įlietos ketinės lipynės arba plastifikuotos lipynės.

Šulinių g/b žiedų ir kt. elementų šonuose gali būti kiaurymės, skirtos transportavimui ir montavimui. Šulinių elementus atvežus į statybos vietą ir sumontavus į projektinę padėtį, kiaurymės užtaisomos statybiniu skiediniu, kuris nepraleidžia vandens.

G/b šuliniai montuojami remiantis UAB „Ekoprojektas“ parengtais šulinių albumais.

Šulinio dugno latakai nuotekų vamzdžiams turi būti formuojami iš C16/20 klasės betono, išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema, glotniai atliekant jų apdailą.

Betono paviršius turi būti užglaistomas cementiniu skiediniu ir užgeležinamas. Visi latakai privalo būti aptakios formos. Latakų konfiguracija ir gylis priklauso nuo į šulinį patenkančių vamzdžių kiekio bei sąlyginio skersmens. Latakai įrengiami pagal tipinius betoninių šulinių albumus arba pagal šulinių gamintojo pateikiamas rekomendacijas ir nurodymus.

Vamzdžiai per g/b šulinių sienas „pravedami“ pragrežiant (arba per gamintojo įrengtas) angas. Susikirtimui su g/b šulinio siena taikomi PVC protarpiniai. Angos užtaisomos skiediniu.

Įlipimui į šulinius, žieduose turi būti sumontuotos ketinės arba metalinės plastifikuotos lipynės, atitinkančios LST EN 13101 reikalavimus. Žingsnis tarp lipynių – 30 cm vertikaloje padėtyje. Lipynės įtvirtinamos skiediniu, skirtu sandūrų sandarinimui.

Kopetelių pirmasis laiptelis turėtų būti < 500 mm nuo žemės paviršiaus, o paskutinis < 300 mm nuo šulinio pagrindo darbinio paviršiaus. Kopetelių plotis turėtų būti > 300 mm, o atstumas iki šulinio sienos turėtų būti > 120 mm.

#### 2.2.5 Ketiniai šulinių dangčiai.

Reikalavimai šulinių liukams ir dangčiams:

- šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus;
- šulinių liukų dangtis ir rėmas pagaminti iš kalas ketaus;
- liukų apkrovos klasė – D 400, šaligatvių ir žaliwoje zonose – B125;
- rėmas su liuku sujungtas lankstu;
- lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo;
- rėmas su amortizuojančiu įdėklu, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą;
- turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį užraktą su nestandartiniu raktu;
- liuko ženklavimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė;

dangčio užrašas ir logotipas turi būti derinamas su UAB „Varėnos vandenys“.

Šulinių dangčiai turi būti iškelti:

- Gatvėse ir šaligatviuose – 0,0 m, t. y. lygiai su gatvės paviršiumi;
- užstatytose teritorijose – 0,05m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20m.

### 2.3. Dangų ir paviršių atstatymas

#### 2.3.1. Aplinkos tvarkymas, pievų įrengimas ir atstatymas

Po statybos darbų užbaigimo turi būti pašalintos visos šiukšlės ir perteklinės medžiagos iš statybos aikštelės bei visos laikinos konstrukcijos, ženklai, statybos įrengimai ar įrangos, kurios buvo naudojamos atliekant darbus. Statybos aikštelė turi būti išvalyta ir palikta tvarkinga.

Visi plotai, kur neplanuojami technogeniniai sluoksniai, turi būti apšodinti žole. Paruošiamieji darbai žolės apsėjimui:

– žaliasis dirvožemio sluoksnis turi būti tolygiai paskirstytas būsimos vejės plote. Tolygiai paskirstytas ir lygus paviršius laikomas tada, kai jame nėra gilesnių kaip 5 cm įdubimų mažesniame kaip 4 m ruože.

- dirvožemio paviršius turi būti tankinamas volu;
- prieš sėjant žolės mišinį, grunto paviršius turi būti lengvai išpurentas;
- žaliojo sluoksnio (dirvožemio) storis 20 cm.

Visi grumstai ir luitai kruopščiai susmulkinami, didesni nei 50 mm akmenys ir pašalinės medžiagos pašalinami nuo paviršiaus.

Atstatomos vejės užsėjamos 30 g/m<sup>2</sup> tankumu. Veją geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antros pusės. Žolių sėklos sudygsta per 2-3 savaites. Vejomis skirtuose plotuose būtina suformuoti min. apie 0,5 proc. nuolydį vandeniui nubėgti.

#### 2.3.2. Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis

Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis yra rišikliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui.

Apsauginiams šalčiui atspariems medžiagų sluoksniams gali būti naudojami:

- gruntai pagal LST 1331 -ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG, SP;
- nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63.

Granulimetrinei sudėčiai ir mineralinių dulkių kiekiui taikomi šie reikalavimai:

-įrengto ir sutankinto sluoksnio nesurištajam mineralinių medžiagų mišiniui galioja IT SBR 07 pirmame priede nurodytos granulimetrinės sudėties ribos;

-dalelių, smulkesnių kaip 0,063 mm įrengtame mišinyje - ≤ 7% mišinio masės (jei gruntinis vanduo gali pakilti iki lovio dugno - ≤ 5% mišinio masės);

-pralaidumo vandeniui koeficientas turi būti ne mažesnis kaip  $1,0 \times 10^{-5}$  m/s.

Aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip  $\pm 2$  cm.

Sluoksnio plotis neturi nukrypti nuo projektinio daugiau kaip 10 cm.

Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių nuolydžių neturi būti didesni kaip  $\pm 0,5$  % .

Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linioje neturi būti didesnės kaip 30 mm.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma.

Bandymai atliekami pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių IT SBR 19“ XI skyriaus reikalavimus.

#### 2.3.3. Skaldos pagrindo įrengimas

Po asfaltbetonio danga įrengiami pagrindai iš skaldos mišinio 0/45. Reikalavimai mišiniams nurodyti „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų apraše TRA SBR 19“. Pagrindo įrengimas turi tenkinti „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių IT SBR 19“

Skaldos konstrukcijos sluoksnius galima rengti žiemą tik tada, jeigu garantuojama, kad taikant specialias priemones bus išlaikyta darbų kokybė.

Kiekvienam sluoksniui naudojamas skaldos mišinys turi būti tinkamo drėgno, visame plote tolygiai paskleidžiamas ir vienodai sutankinamas. Sluoksnių paviršius turi turėti pakankamą skersinį nuolydį vandeniui nuleisti.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio mišiniui galioja IT SBR 19 trečiame priede nurodytos granulometrinės sudėties ribos.

Dalelių, smulkesnių kaip 0,063 mm įrengtame sluoksnyje -  $\leq 7\%$  mišinio masės.

Deformacijos modulis  $E_{v2}$  turi būti  $\geq 120\text{MPa}$

Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip  $\pm 10\text{ cm}$ .

Sluoksnio skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių neturi būti didesni kaip  $\pm 0,5\%$ .

Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį ir nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

#### 2.3.4. Asfaltbetonio danga

Asfalto mišinio gamybai naudojama:

- mineralinės medžiagos pagal aprašą TRA UŽPILDAI 19;
- rišikliai - kelių bitumas arba polimerais modifikuotas bitumas pagal aprašą TRA BITUMAS 08/14;
- sukibimą (adheziją) gerinantys priedai;
- rišiklį stabilizuojantys priedai.

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišiniai turi atitikti aprašo TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

Asfalto dangos rengiamos vadovaujantis „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės IT ASFALTAS 08“

Asfalto mišinių maksimali temperatūra iškraunant iš maišyklės –  $180\text{ }^{\circ}\text{C}$ , minimali temperatūra klojimo vietoje iškraunamam mišiniui –  $140\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Asfalto mišinys vežamas į klojimo vietą ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo.

Pakloto asfalto sluoksnio lygumas, klojant mechanizuotai klotuvu, matuojant prošvaisas 3 m ilgio linuote turi būti ne didesnės kaip nurodyta IT ASFALTAS 08 13 lentelėje, o siauruose ruožuose klojant asfaltą rankiniu būdu  $\leq 10\text{mm}$ .

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo projektinio neturi būti didesnis negu  $\pm 0,5\%$ .

Asfalto mišiniai klojami esant ne žemesnei oro temperatūrai negu nurodyta IT ASFALTAS 08 15 lentelėje.

Volų rūšį, svorį ir skaičių reikia parinkti atsižvelgiant į klotuvo našumą, sluoksnio storį, asfalto mišinio rūšį, taip pat ir į oro sąlygas, metų laiką, vietovės sąlygas. Volai turi būti naudojami taip, kad neatsirastų išliekančių įspaudų, nelygumų ar įtrūkių.

Reikalavimai asfalto sluoksnių įrengimui nurodyti IT ASFALTAS 08 XI skyriuje.

Bandymai atliekami pagal IT ASFALTAS 08 XII skyriaus reikalavimus.

Atstatoma asfalto danga sujungiama su esama asfalto danga panaudojant bituminį sandariklį Corebit FB arba analogišką.

#### 2.3.5. Žvyro dangos įrengimas

Žvyro danga įrengiama iš žvyro mišinio 0/32.

Žvyro dangą rengti pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių IT SBR 19“ IX skyriuje nurodytus reikalavimus.

## 2.4 Kitos medžiagos

### 2.4.1 Apsauginiai dėklai projektuojamiems vamzdžiams

Apsauginiai dėklai įrengiami vykdant statybą uždaru skersai valstybinės reikšmės kelius.

Naudojami elektra suvirinti vamzdžiai. Vamzdžiai gali atitikti EN 10208, EN 10217 arba EN 10219 standartų reikalavimus.

Vamzdžiai jungiami suvirinimo būdu, prieš tai, suvirinimo vietą nuvalant nuo nešvarumų ir rūdžių. Vamzdžiai turi atlaikyti ne mažesnę kaip PN10

### 2.4.2 Betonai ir skiediniai

Betono mišinio gamybai turi būti naudojamas paprastas portlando cementas ir atitikti galiojančio Lietuvos standarto LST EN 197-1 "Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai".

Užpildai turi būti tinkamų savybių ir atitikti LST EN 12620 "Betono užpildai" reikalavimus. Betono gamyba turi būti atliekama pagal standartą LST EN 206-1 „Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savbės, gamyba ir atitiktis“.

Vanduo turi būti tinkamų savybių – iš techninio arba geriamojo vandens vandentiekio ir atitikti LST EN 1008:2003 „Vanduo betonui. Techniniai vandens ėminių ėmimo, bandymo ir tinkamumo reikalavimai, įskaitant gražinamą iš gamybos betono pramonėje vandenį, pakartotinai naudojamą betono mišiniui ruošti" reikalavimus.

### 2.4.3 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Ženklaai yra plastikiniai, kvadratinių plokštelių formos, 120x120mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti. Pagaminti iš ASA Thermoplast plastiko, atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams UV (ultravioletiniams spinduliams).

Žymėjimo ženklo stovas turi būti pagamintas iš d=32mm plieninio vamzdžio su plokšte lentelės tvirtinimui. Visi elementai turi būti karštai cinkuoti, užtikrinant antikoroazines savybes.

Ženkle pavaizduota:

- dešiniajame viršutiniame kampe – požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros arba šulinio ženklas;

- dešiniajame viršutiniame kampe – armatūros, vamzdyno skersmuo;

- viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis (cm) nuo įrenginio iki ženklo.

Leidžiama ant vieno stovo užkabinti du žymėjimo ženklus.

Ženklaai montuojami ant metalinių stulpelių. Stulpeliai gaminami iš vandens – dujų apvalaus plieninio cinkuoto vamzdžio, kurio išorinis diametras d=32 mm. Šiuo atveju ženklai statomi 1,25 m aukštyje, kai informaciniai stulpeliai aukšti arba 0,9 m aukštyje kai informaciniai stulpeliai žemi.

Vandentiekio lentelių spalva mėlyna, buitinių nuotekų - žalia. Visi skaičiai ir raidės lentelėse - baltos spalvos.

## 4. Vamzdynų ir šulinių bandymas ir kontrolė

### 4.1. Slėginių tinklų išbandymas

Visi slėginiai vamzdynai išbandomi pagal LST EN 805 reikalavimus.

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

Rangovas apie numatomą vamzdžių išbandymą praneša prieš savaitę.

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

STP (bandomasis slėgis) = MDPa (didžiausias ar maksimalus projektinis slėgis) x 1.5,

arba STP = MDPa +500 kPa.

Prieš atliekant bandymą slėgiu reikia laikytis tokių reikalavimų:

- Galinės aklės sumontuojamos ant visų bandomos sistemos galų.
- Visos galinės aklės turi būti inkaruojamos.
- Sistema turi būti pripildyta vandeniu bent 24 val. prieš pradėdant bandymą slėgiu.
- Per pirmąsias 6 val. slėgis sistemoje turi atitikti 1,5 x nominalaus slėgio. Ši bandymo dalis turi būti patvirtinta būtiniais dokumentais.

Atliekant bandymą slėgiu:

- Matuojamas faktinis slėgis, jei reikia, sistemos vanduo papildomas.
- Sistema veikiama slėgio, atitinkančio 1,5 x nominalaus slėgio (bandymo slėgis).
- Šis slėgis išlaikomas 2 val., sistemos vandenį galima papildyti.
- Per kitas 60 min. sistemos vandens papildyti negalima.
- Po 60 min. matuojamas slėgis ir prileidžiama vandens, kol slėgis vėl pasiekia 1,5x nominalaus slėgio (bandymo slėgis).
- Slėgio kritimas ir papildomo vandens kiekis neturi viršyti nurodytų ribų:
  - slėgio kritimas nuo pradinio slėgio = 2 %
  - vandens kiekis  $l/m = 0.02 d_i - 0.001 + \Delta V$  ( $d_i$  – vidinis skersmuo, m )  
 $\Delta V = 0.08 \times d^2$  PE vamzdžiams;

Vamzdyno hidraulinis bandymas atliekamas dalyvaujant UAB „Varėnos vandenys atstovui“ ir surašant hidraulinio bandymo aktą.

#### 4.2. Vandentiekio dezinfekavimas

Mechaniškai išvalius (prastūmus vamzdyno valymo kamštį) atliekamas vamzdyno dezinfekavimas natrio hipochlorito tirpalu kuriame yra 15% veikliojo chloro. Tirpalas paruošiamas sumaišius reikalingą kiekį vandens su natrio hipochloritu santykiu – 150 l/ 6,3 ml. Dezinfekuojantis tirpalas turi likti magistralėse ir vamzdynuose minimaliam 30 minučių periodui ir po to vamzdynas plaunamas švariu vandeniu, kol likutis chloro vandenyje neviršyje 0,3-0,5 mg/l.

#### 4.4. Savitakinių nuotekų vamzdynų patikrinimas TV diagnostika

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

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

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

Telediagnostika turi būti atliekama paklojus tinklus, UAB „Varėnos vandenys“ pateikiama:

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

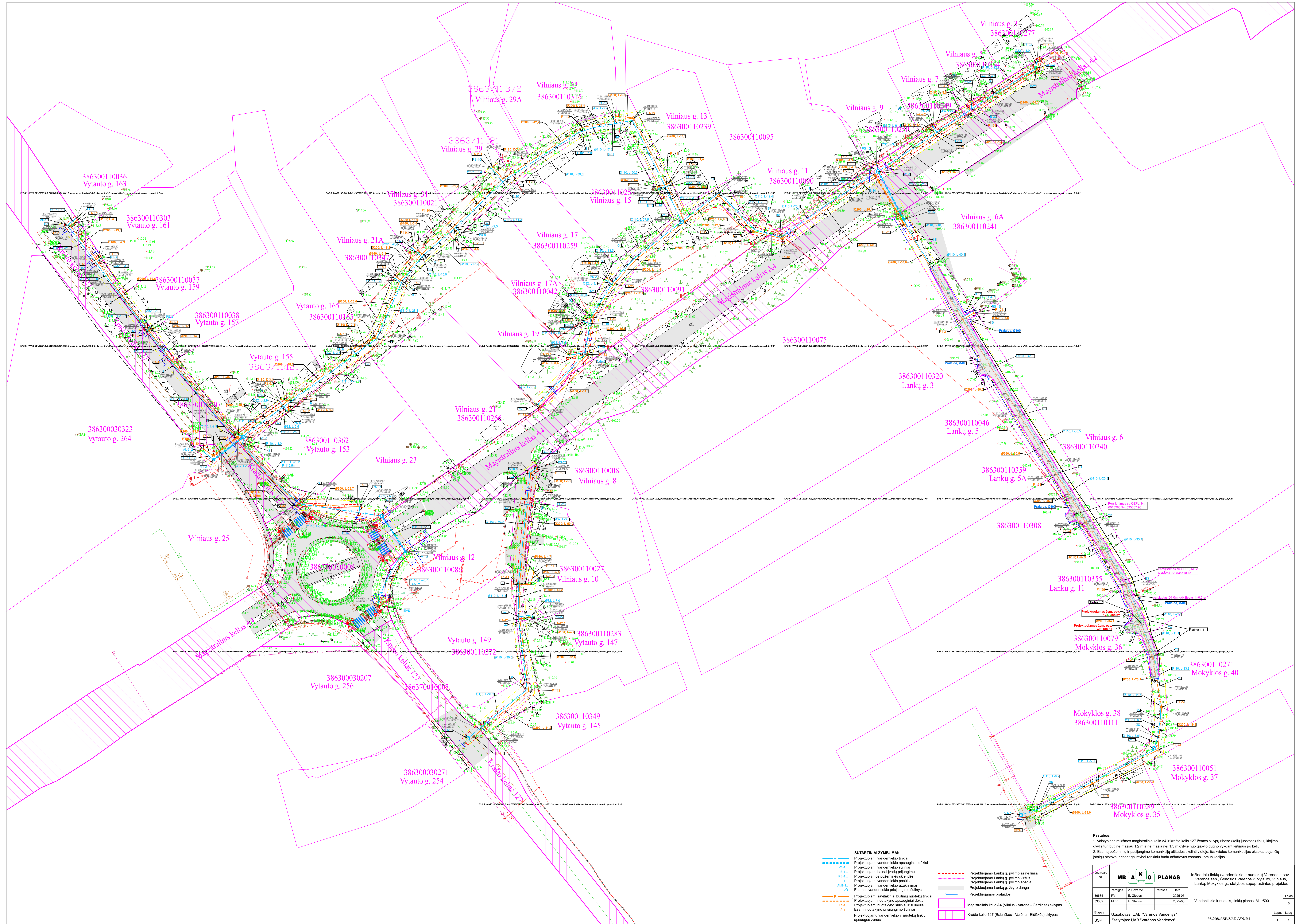
Priimami naudojimui tinklo ruožai, kuriuose nenustatyta žymių nukrypimų nuo projektinio nuolydžio ir nėra esminių montavimo defektų.



Derinanti organizacija	Atsakingo asmens pareigos, vardas ir pavardė, parašas ir data	Dokumento pavadinimas, suderinimo tekstas
AB „Energijos skirstymo operatorius“ Elektra	Raimundas Vasiukevičius, 2025-08-04	Pritarta, Registracijos Nr. P154254
AB „Telia Lietuva“	Gintaras Maselskas, 2025-07-24	Telia Lietuva, AB požeminių linijų vieta suderinta. Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams e.p. gintaras.maselskas@telia.lt
Varėnos rajono savivaldybė	Turto valdymo skyriaus vyriausiasis specialistas (savivaldybės vyriausiasis inžinierius) Vytautas Čiurlevičius, 2025-06-11	Suderinta.
AB „Via Lietuva“	Generalinis direktorius Martynas Gedaminskas, 2025-08-14	1. Suderinimas Nr. SP-25-1617, pasirašytas Sutarties Nrs S-704 priedas. 2. Prieš vykdant darbus valstybinės reikšmės keliuose, kelių juostose ir jų apsaugos zonose dėl statybos vykdymo leidimo papildomai kreiptis į Bendrovę (www.vialietuva.lt, pasirinkus funkciją „Paslaugos“ / „Leidimai vykdyti darbus keliuose ir riboti eismą“).
Nacionalinė žemės tarnyba	Vyriausioji specialistė Stasė Česnaitė	Sutikimas statyti statinius, Nr. 25SUT-2685-0002

Projekto vadovas (PV)

Evaldas Glebus, Atestato nr. 36685



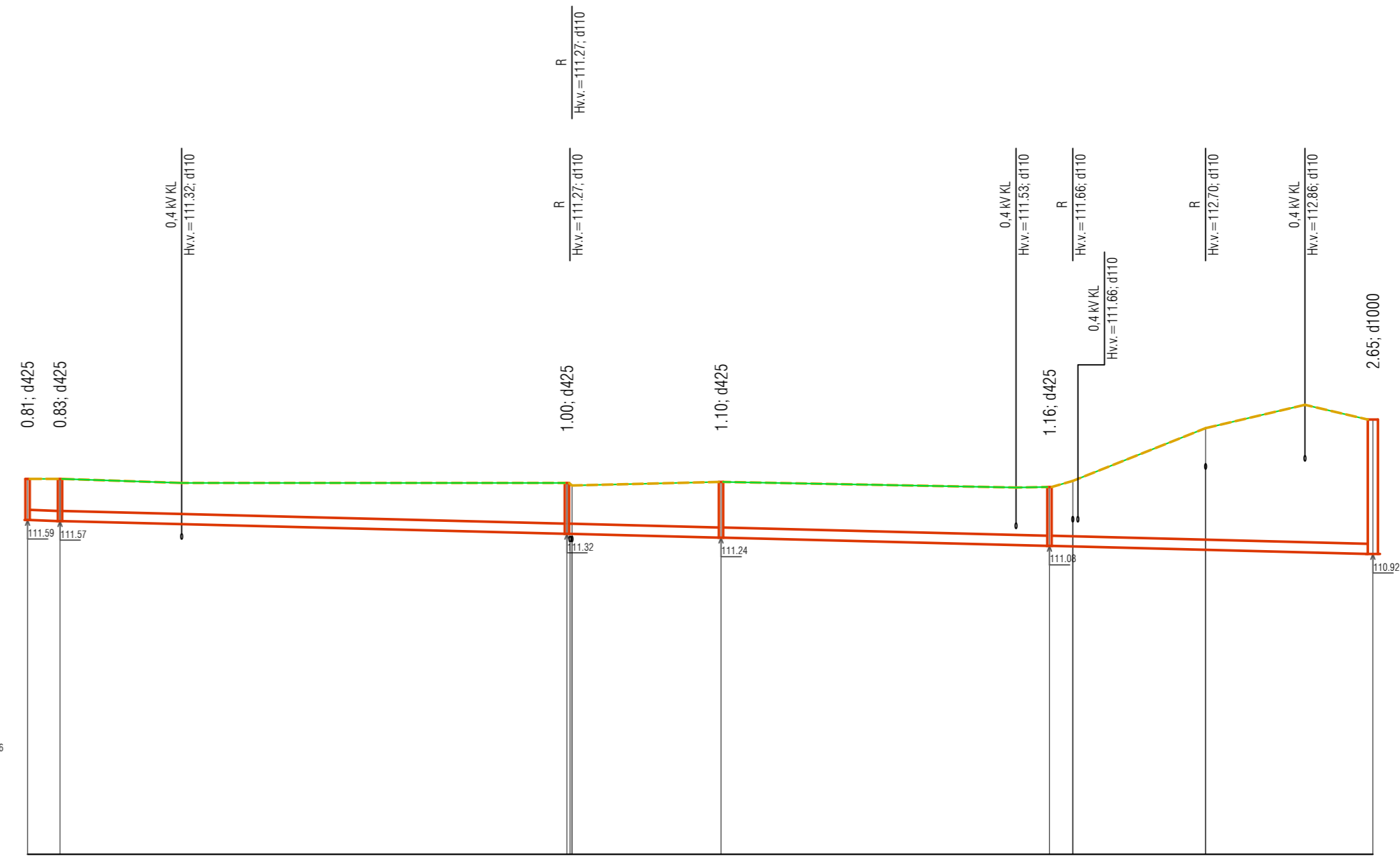
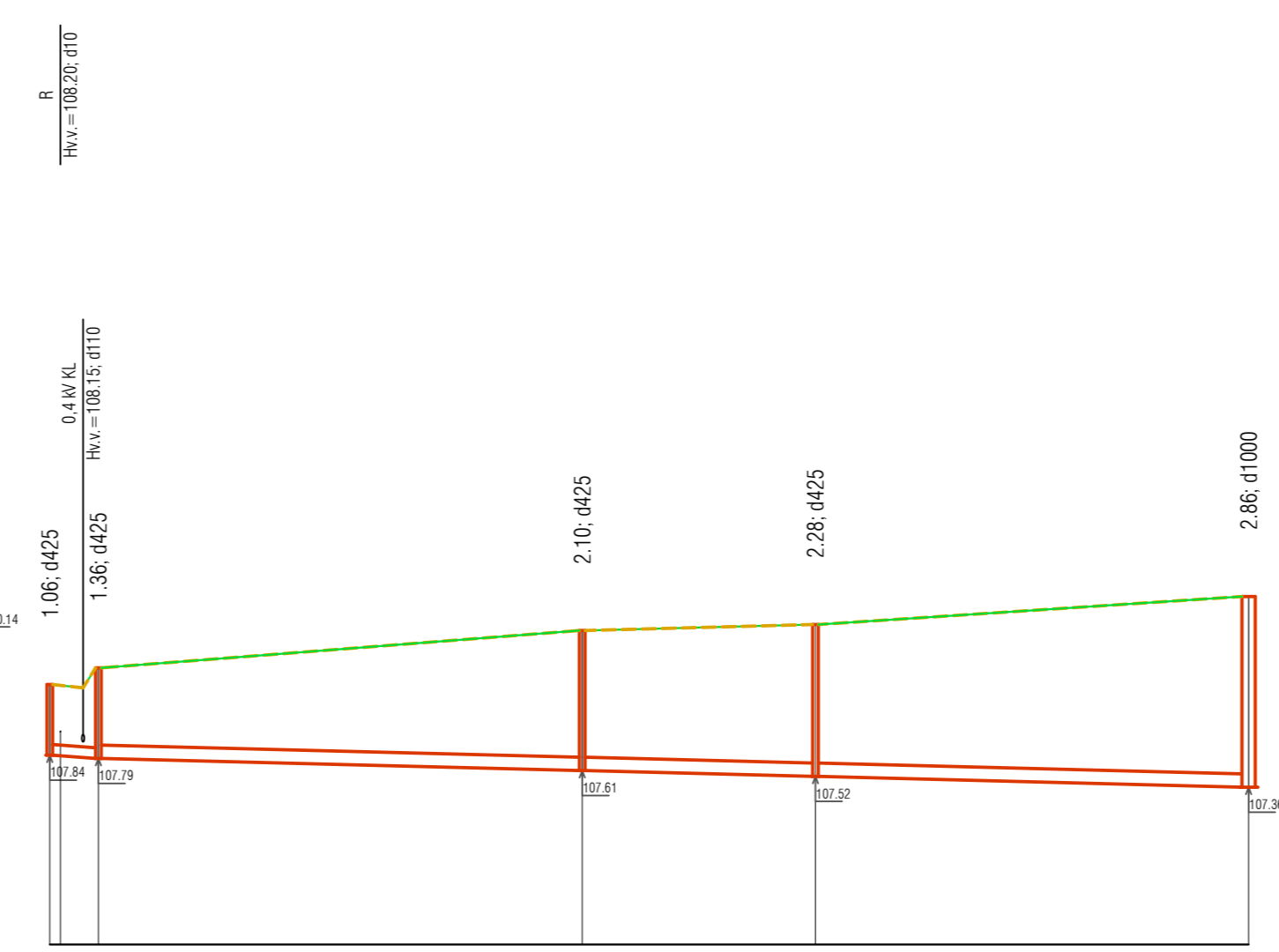
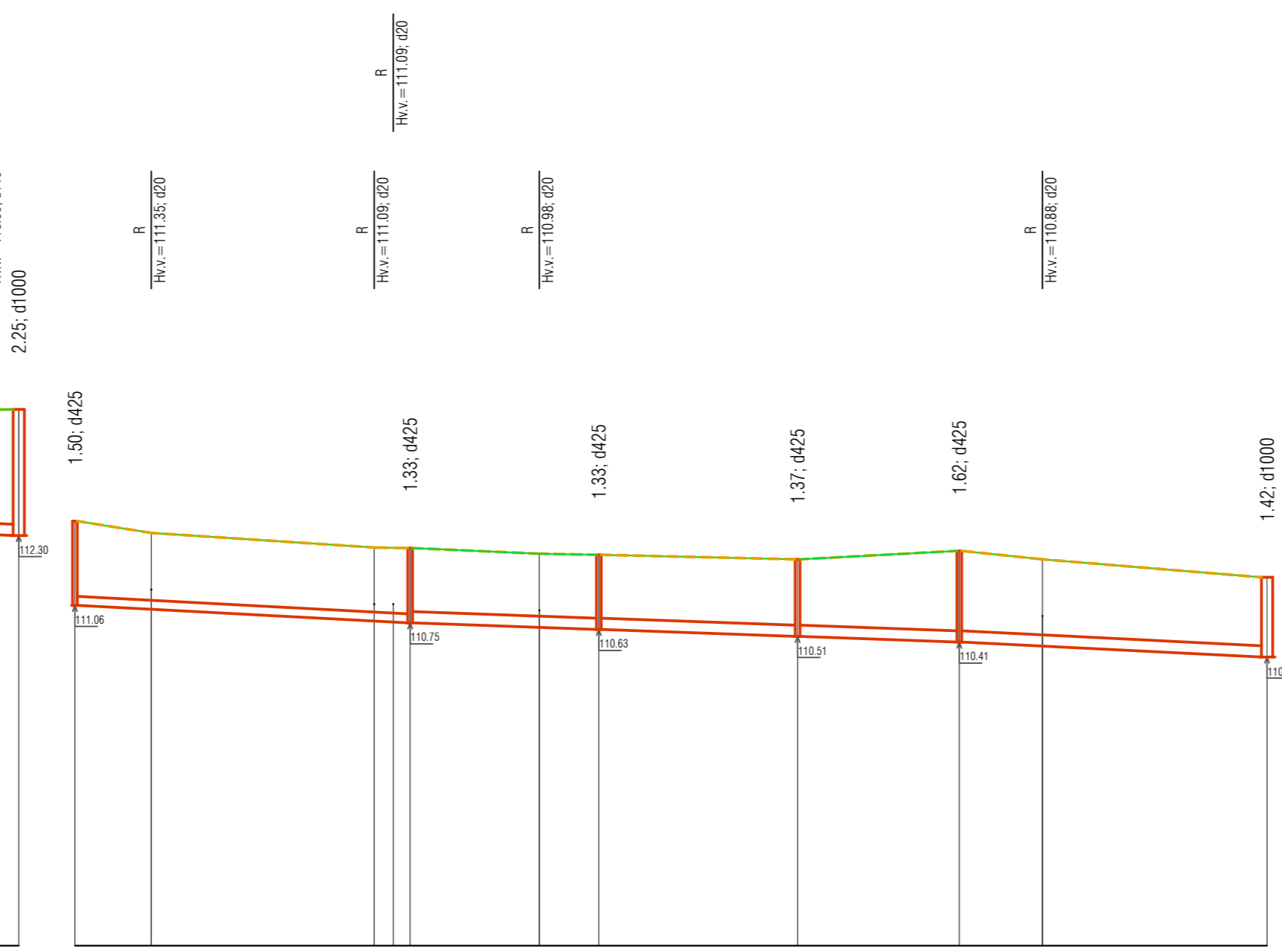
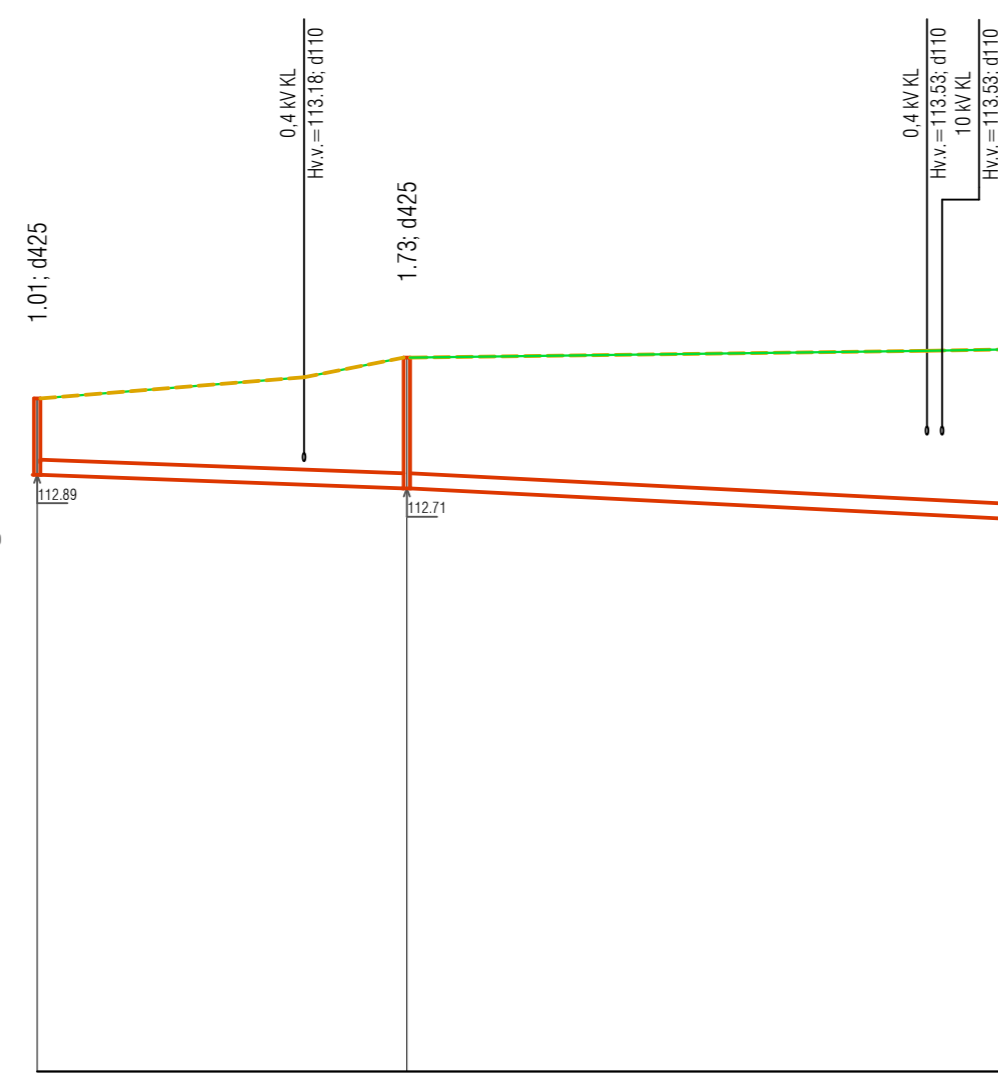
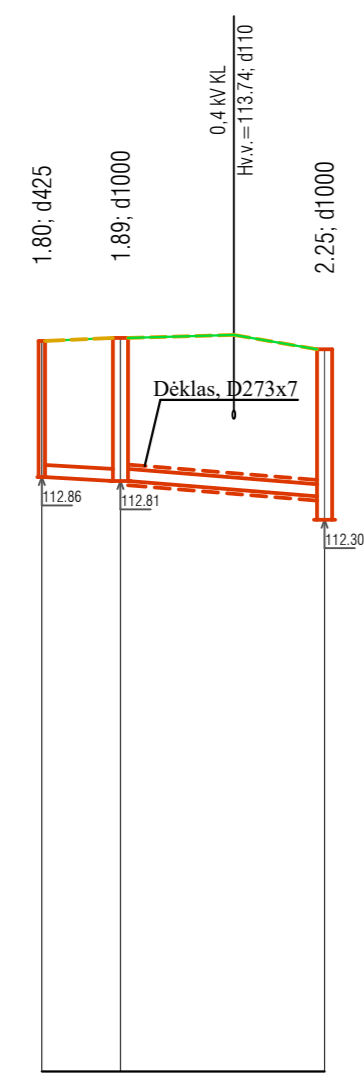
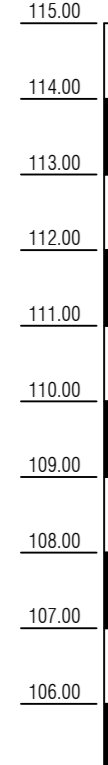
- SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:**
- V1 — Projektuojami vandentiekio tinklai
  - V1.1 — Projektuojami vandentiekio apsauginiai dėklai
  - V1.2 — Projektuojami vandentiekio šuliniai
  - B-1 — Projektuojami baldai ir jų prijungimai
  - P5-1 — Projektuojamas požeminis skleidimas
  - I — Projektuojami vandentiekio posūkiai
  - Auk-1 — Esamas vandentiekio prijungimo būklės
  - EIV — Projektuojami savitinkliai būtinių nuotekų tinklai
  - P1 — Projektuojami nuotakymo apsauginiai dėklai
  - P1.1 — Projektuojami nuotakymo šuliniai ir šulinėliai
  - EPS-1 — Esami nuotakymo prijungimo šuliniai
  - EPS-2 — Projektuojami vandentiekio ir nuotekų trinkų apsaugos zonos
  - Projektuojamo Lankų g. pylimo ašinė linija
  - Projektuojamo Lankų g. pylimo viršus
  - Projektuojamo Lankų g. pylimo apačia
  - Projektuojama Lankų g. žvyro danga
  - Projektuojamos pralaidos
  - Magistralinio kelio A4 (Vilnius - Varena - Gardinas) skypos
  - Krašto kelio 127 (Babriškės - Varena - Eišiškės) skypos

**Pastabos:**  
 1. Nubraižyti reikiamės magistralinio kelio A4 ir krašto kelio 127 žemės sklypų ribose (belių juostose) trinkų kėlimo gyffis turi būti ne mažiau 1,2 m ir ne mažiau nei 1,5 m gylyje nuo grunto dugno vykdant kirtimus po keliu.  
 2. Esamų požeminių ir pasijungimo komunikacijų atitiktis tikslinti vietoje, išskirti komunikacijas eksploatuojančių įstaigų atstovai ir esant galimybei rankiniu būdu atsurfas esamas komunikacijas.

Aršto Nr.	MB A K O PLANAS			Aršto Nr.	Aršto Nr.
3665	PV	E. Glebus	Parasas	2025-05	0
3362	PDV	E. Glebus	Data	2025-05	0
Vandentiekio ir nuotekų tinklų planas, M 1:500					
Užsakovas: UAB "Varenos Vandensys"					
Sulygojas: UAB "Varenos Vandensys"					
25-208-SSP-VAR-VN-B1					
Lapai	Lapai				Lapai
1	1				1



IŠILGINIS PROFILIS  
M h 500  
v 100



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	112.86	112.81	112.69	112.61	112.89	112.76	112.71	112.38	112.30	111.06	110.99	110.78	110.76	110.75	110.67	110.63	110.51	110.41	110.33	110.14	107.84	107.79	107.61	107.52	107.36	111.59	111.57	111.51	111.32	111.24	111.08	111.08	111.00	110.95	110.92
--------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	114.66	114.70	114.74	114.55	113.90	114.18	114.44	114.53	114.55	112.56	112.35	112.09	112.08	111.98	111.96	111.88	111.88	112.03	111.88	111.56	108.90	108.85	108.71	108.80	110.22	112.40	112.40	112.32	112.32	112.34	112.23	112.24	112.36	113.40	113.86	113.57
---	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	114.66	114.70	114.74	114.55	113.90	114.18	114.44	114.53	114.55	112.56	112.35	112.09	112.08	111.98	111.96	111.88	111.88	112.03	111.88	111.56	108.90	108.85	108.71	108.80	110.22	112.40	112.40	112.32	112.32	112.34	112.23	112.24	112.36	113.40	113.86	113.57
---------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC SN4 D160	PE100-RC D160			PVC SN4 D200	PE100-RC D200				PVC SN4 D160	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D160	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN8 D160	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200	PVC SN4 D200
--------------------------------------	--------------	---------------	--	--	--------------	---------------	--	--	--	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

PAGRINDAS	10 cm smėlio pagrindas	Uždaru būdu			10 cm smėlio pagrindas	Uždaru būdu				10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	Smėlio psluoksnis 10cm	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas
-----------	------------------------	-------------	--	--	------------------------	-------------	--	--	--	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

NUOLYDIS %	10.00	13.50	15.00		7.00	10.00				10.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	9.73	4.90	36.30	17.50	32.50	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
------------	-------	-------	-------	--	------	-------	--	--	--	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ILGIS (m)	5.20	13.50	15.00		25.70	40.70				31.10	16.80	17.70	14.40	27.40	7.40	20.00	4.90	36.30	17.50	32.50	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
-----------	------	-------	-------	--	-------	-------	--	--	--	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------	------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ATSTUMAI (m)	5.20	7.50	6.00		18.90	6.80	34.40	5.30		6.80	21.10	15.50	11.50	5.30	17.70	14.40	7.40	20.00	4.90	36.30	17.50	32.50	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
--------------	------	------	------	--	-------	------	-------	------	--	------	-------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

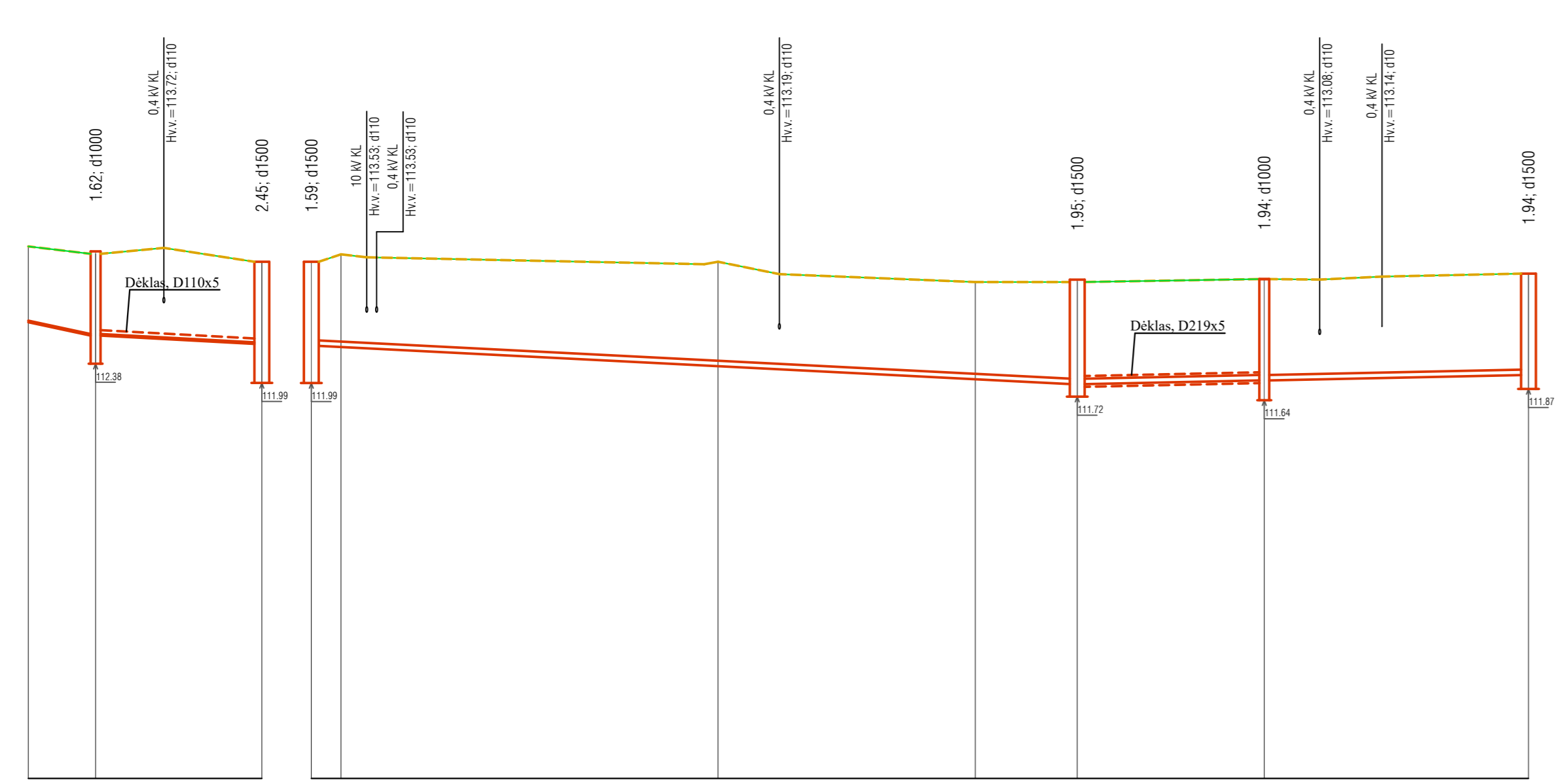
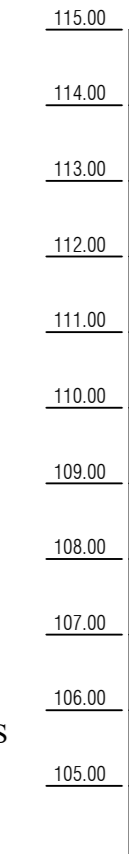
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	F1-30.1	F1-30	F1-5		F1-31	F1-32				F1-33.2	F1-33	F1-34	F1-35	F1-36	F1-19	F1-37.1	F1-37	F1-38	F1-39	F1-19	F1-40	F1-40	F1-41	F1-42	F1-45	EF1-2								
----------------------------------	---------	-------	------	--	-------	-------	--	--	--	---------	-------	-------	-------	-------	-------	---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--

Butinių nuotekų tinklų išilginiai profiliai, Mv 1:100, Mh 1:500		Laida	0
25-208-SSP-VAR-VN-B2		Lapas	Lapy
		2	3





IŠILGINIS PROFILIS  
M h 500  
v 100



VAMZDŽIO/LATAKO VIRŠAUS ALTIUDĖ	113.25	112.98	112.91	112.81	111.99	112.85	112.83	112.89	112.99	114.44	114.44	114.44	114.44	112.44	112.38	112.08	112.15	112.17	112.20	112.26
---------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTIUDĖ	114.75	114.60	114.72	114.44	114.44	114.44	114.59	114.53	112.99	114.44	114.44	114.44	114.44	114.44	114.19	114.03	114.03	114.09	114.08	114.14	114.20
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTIUDĖ	114.75	114.60	114.72	114.44	114.44	114.44	114.59	114.53	112.99	114.44	114.44	114.44	114.44	114.44	114.19	114.03	114.03	114.09	114.08	114.14	114.20
--------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100 PN10 D32	PE100-RC PN10 D32	PE100-RC PN10 D110		PE100-RC PN10 D110	PE100-RC PN10 D110	PE100-RC PN10 D110	PE100-RC PN10 D110
--------------------------------------	----------------	-------------------	--------------------	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

KLOJIMO BŪDAS	Transėjinių būdu	Uždaru būdu	Transėjinių būdu		Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu
---------------	------------------	-------------	------------------	--	-------------	-------------	-------------	-------------

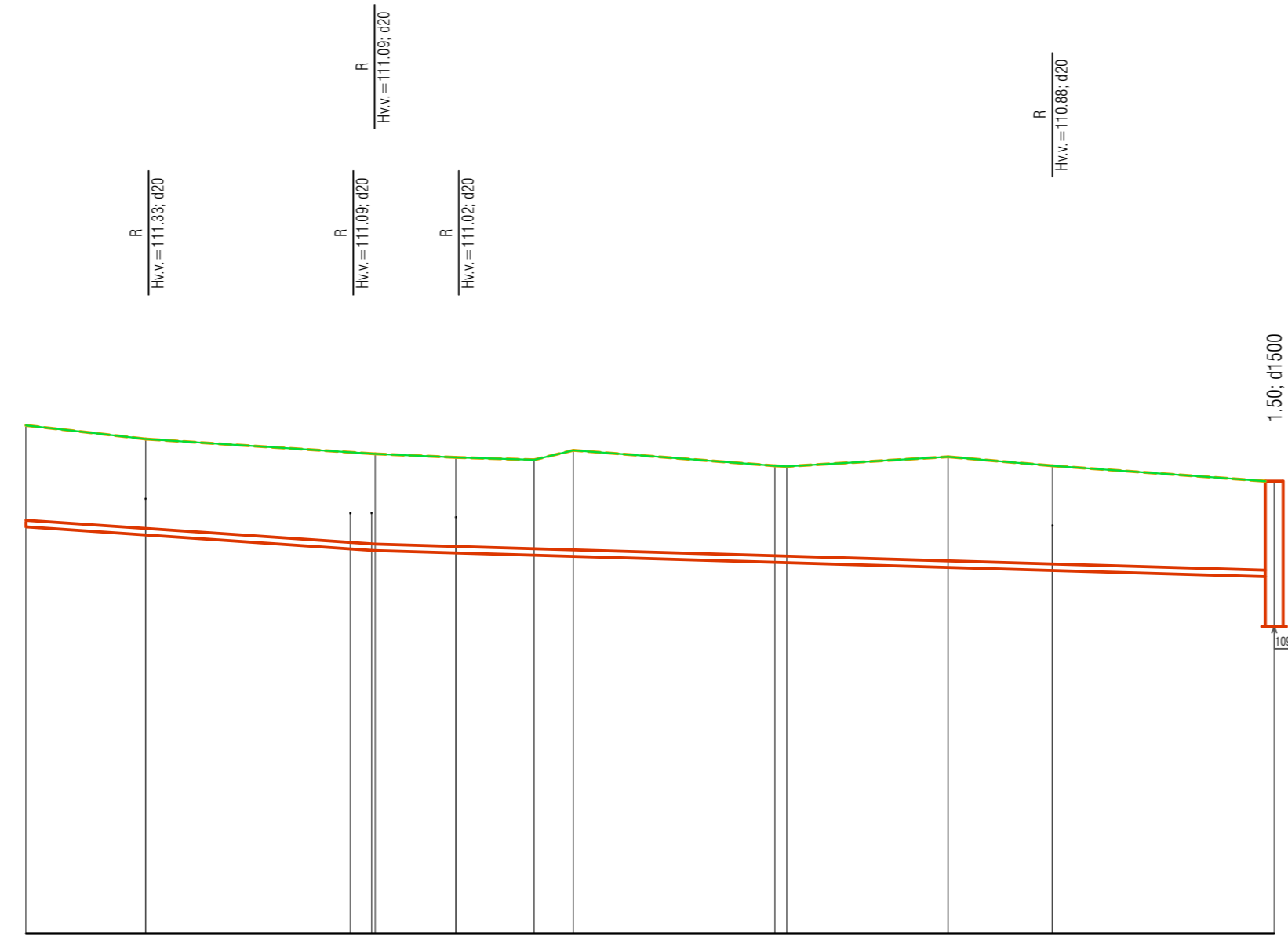
PAGRINDAS	10 cm smėlio pagrindas	Pagrindas natūralus	Pagrindas natūralus		Pagrindas natūralus	Pagrindas natūralus	Pagrindas natūralus	Pagrindas natūralus
-----------	------------------------	---------------------	---------------------	--	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

NUOLYDIS %	39.71	16.80	10.00		10.00	4.04	4.04	26.70
------------	-------	-------	-------	--	-------	------	------	-------

ILGIS (m)	6.80	6.80	6.90	9.90	16.80	3.00	3.00	34.50	6.20	19.80	10.30	18.90	5.60	6.30	14.80	26.70
-----------	------	------	------	------	-------	------	------	-------	------	-------	-------	-------	------	------	-------	-------

ATSTUMAI (m)	AKL-E-2	VI-2	VI-1	VI-1	31	30	B-16	VI-8	VI-9	EV5
--------------	---------	------	------	------	----	----	------	------	------	-----

ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	AKL-E-2	VI-2	VI-1	VI-1	31	30	B-16	VI-8	VI-9	EV5
----------------------------------	---------	------	------	------	----	----	------	------	------	-----



VAMZDŽIO/LATAKO VIRŠAUS ALTIUDĖ	110.96	110.82	110.59	110.59	110.52	110.48	110.46	110.36	110.28	110.23	110.12
---------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTIUDĖ	112.56	112.33	112.08	112.02	112.02	111.98	112.14	111.89	112.03	111.88	111.62
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTIUDĖ	112.56	112.33	112.08	112.02	112.02	111.98	112.14	111.89	112.03	111.88	111.62
--------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE80 PN10 D32	PE100 PN10 D110	PE100 PN10 D110	PE100 PN10 D110
--------------------------------------	---------------	-----------------	-----------------	-----------------

KLOJIMO BŪDAS	Transėjinių būdu	Transėjinių būdu	Transėjinių būdu	Transėjinių būdu
---------------	------------------	------------------	------------------	------------------

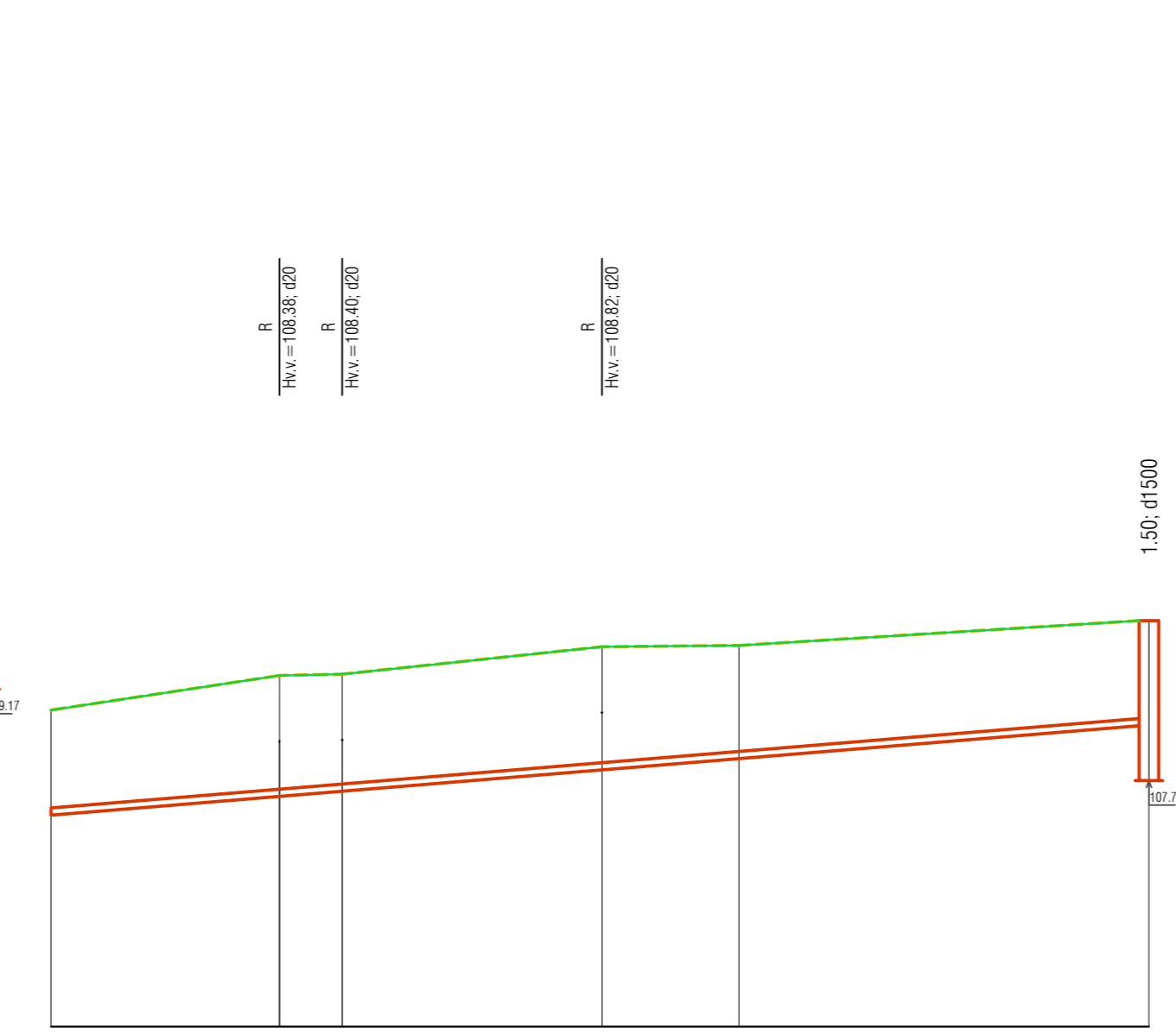
PAGRINDAS	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas
-----------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

NUOLYDIS %	13.03	75.80	6.40	6.60	3.30	17.00	13.60	8.80	18.70	5.80
------------	-------	-------	------	------	------	-------	-------	------	-------	------

ATSTUMAI (m)	10.10	18.50	1.80	6.40	6.60	3.30	17.00	13.60	8.80	18.70
--------------	-------	-------	------	------	------	------	-------	-------	------	-------

ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	PS-18	B-17	B-19	32	34	VI-3
----------------------------------	-------	------	------	----	----	------

CHARAKTERINGI TAŠKAI	PS-18	B-17	B-19	32	34	VI-3
----------------------	-------	------	------	----	----	------



VAMZDŽIO/LATAKO VIRŠAUS ALTIUDĖ	107.36	107.64	107.72	107.91	108.04	108.22	108.72
---------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTIUDĖ	108.85	109.38	109.40	109.82	109.84	110.22
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------

ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTIUDĖ	108.85	109.38	109.40	109.82	109.84	110.22
--------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100 PN10 D110	PE100 PN10 D110	PE100 PN10 D110
--------------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

KLOJIMO BŪDAS	Transėjinių būdu	Transėjinių būdu	Transėjinių būdu
---------------	------------------	------------------	------------------

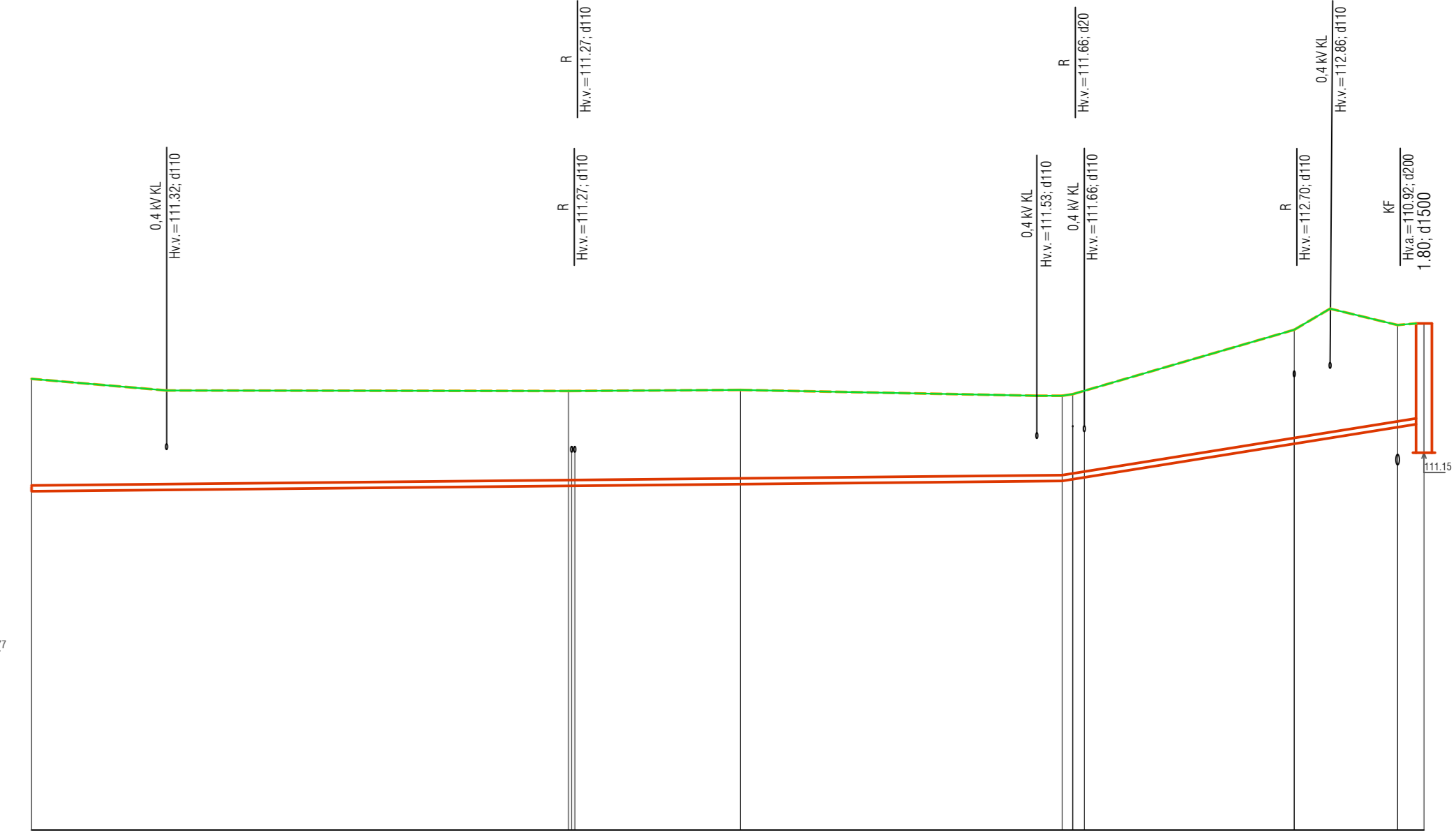
PAGRINDAS	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas
-----------	------------------------	------------------------	------------------------

NUOLYDIS %	16.29	84.10
------------	-------	-------

ATSTUMAI (m)	17.00	4.80	11.70	8.20	10.50	31.40
--------------	-------	------	-------	------	-------	-------

ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	AKL-E-4	B-22	B-23	VI-4
----------------------------------	---------	------	------	------

CHARAKTERINGI TAŠKAI	AKL-E-4	B-22	B-23	VI-4
----------------------	---------	------	------	------



VAMZDŽIO/LATAKO VIRŠAUS ALTIUDĖ	118.93	110.56	110.56	110.66	110.66	110.72	110.72	110.72	111.43	111.54	111.74	111.80
---------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTIUDĖ	112.55	112.33	112.33	112.34	112.34	112.23	112.23	112.23	113.48	113.88	113.57	113.60
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTIUDĖ	112.55	112.33	112.33	112.34	112.34	112.23	112.23	112.23	113.48	113.88	113.57	113.60
--------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100 PN10 D110	PE100 PN10 D110	PE100 PN10 D110	PE100 PN10 D110
--------------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

KLOJIMO BŪDAS	Transėjinių būdu	Transėjinių būdu	Transėjinių būdu	Transėjinių būdu
---------------	------------------	------------------	------------------	------------------

PAGRINDAS	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas	10 cm smėlio pagrindas
-----------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

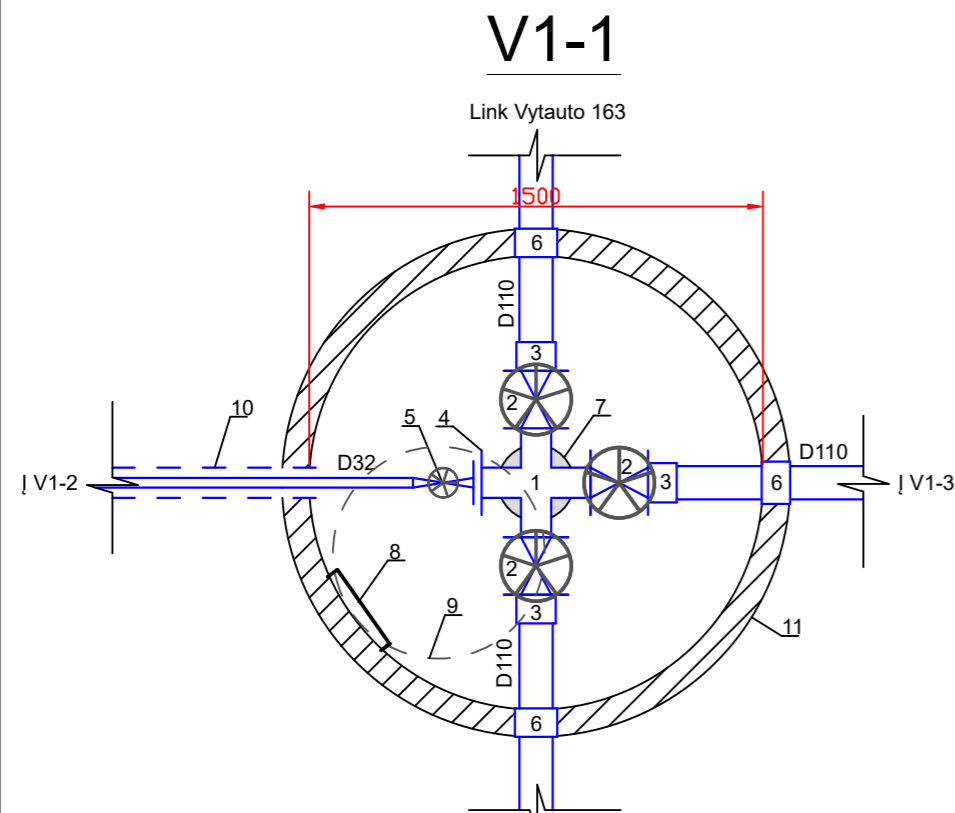
NUOLYDIS %	2.00	31.33	34.30
------------	------	-------	-------

ATSTUMAI (m)	12.20	14.20	36.10	13.60	28.10	30.50	97.70	19.90	3.40	6.40
--------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------

ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	AKL-E-5	B-25	36	B-26	37	38	VI-10
----------------------------------	---------	------	----	------	----	----	-------

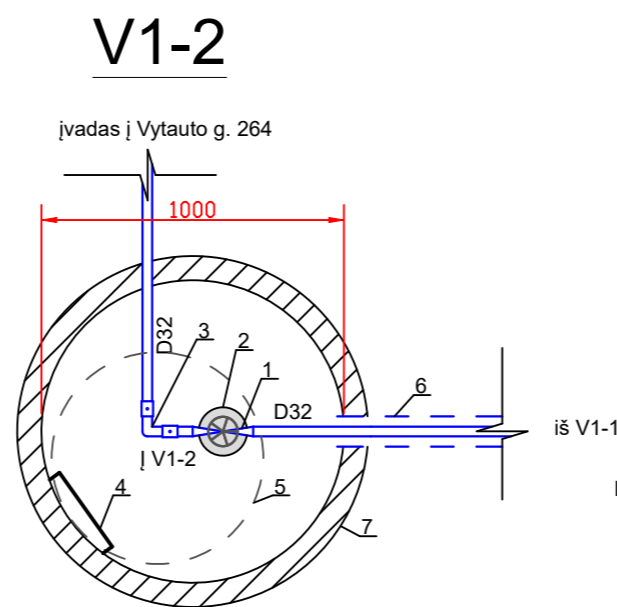
CHARAKTERINGI TAŠKAI	AKL-E-5	B-25	36	B-26	37	38	VI-10
----------------------	---------	------	----	------	----	----	-------

Vandentiekio tinklų išilginiai profiliai, Mv 1:100, Mh 1:500	Laida	0
25-208-SSP-VAR-VN-B3	Lapas	2
	Lapų	2



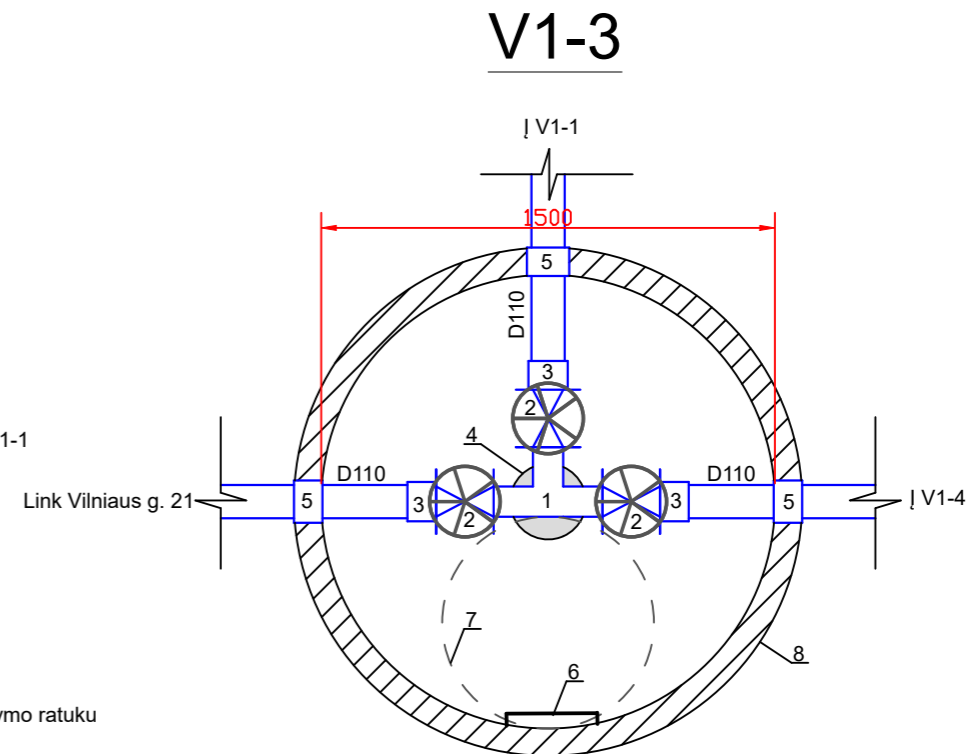
**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

1. Kalaus ketaus flanšinis keturšakis DN100 | V1-8
2. Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.
3. Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.
4. Sagos tipo redukuotas flanšas su vidiniu sriegiu DN100 x 1 1/4"
5. Įvadinė sklendė, mova PE vamzdžiui - iš. sriegis, kartu su valdymo ratuku
6. Protarpiniai, DN100
7. Betoninė atrama
8. Lipynės
9. DN700 g/b įlipimo landa su pastatomu lengvo tipo B125 aprk. kl. dangčiu.
10. Plieninis dėklas, D110x5
11. DN1500 g/b surenkami falciniai žiedai



**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

1. Įvadinė sklendė, mova -mova PE vamzdžiui, kartu su valdymo ratuku
2. Betoninė atrama
3. El. virinama alkūnė 90° PE vamzdžiui
4. Lipynės
5. DN700 g/b įlipimo landa su pastatomu lengvo tipo B125 aprk. kl. dangčiu.
6. Plieninis dėklas, DN100
7. DN1000 g/b surenkami falciniai žiedai

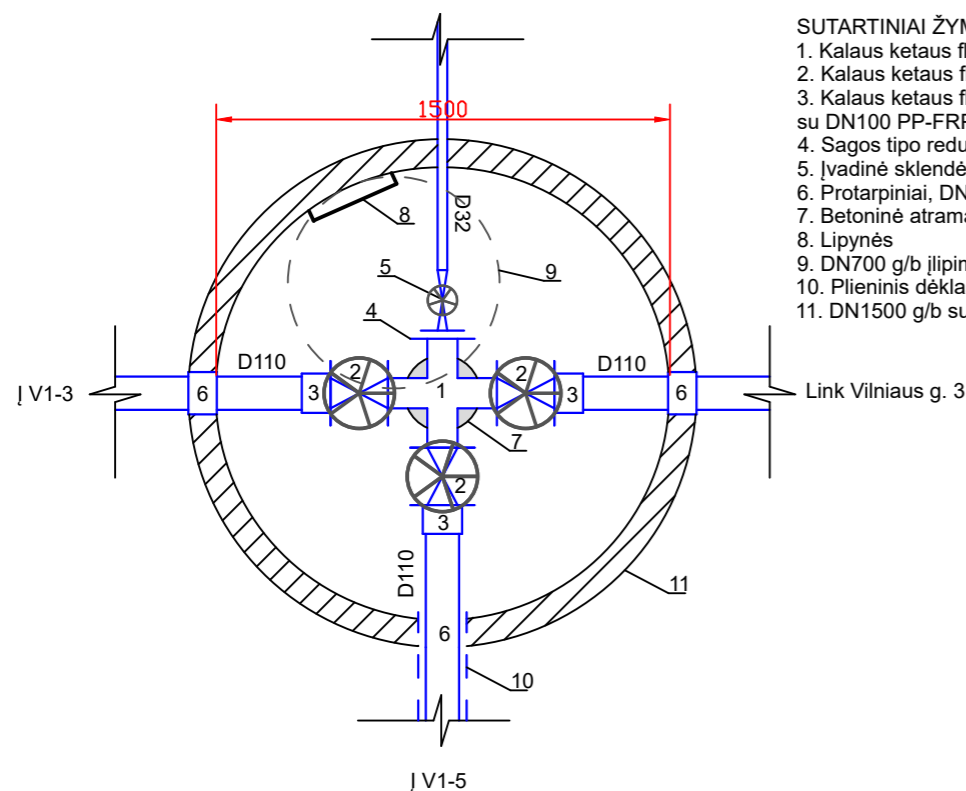


**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

1. Kalaus ketaus flanšinis trišakis DN100
2. Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.
3. Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.
4. Betoninė atrama
5. Protarpiniai, DN100
6. Lipynės
7. DN700 g/b įlipimo landa su plaukiojančio tipo D400 aprk. kl. dangčiu.
8. DN1500 g/b surenkami falciniai žiedai

## V1-4

įvadas į Vilniaus g. 9



**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

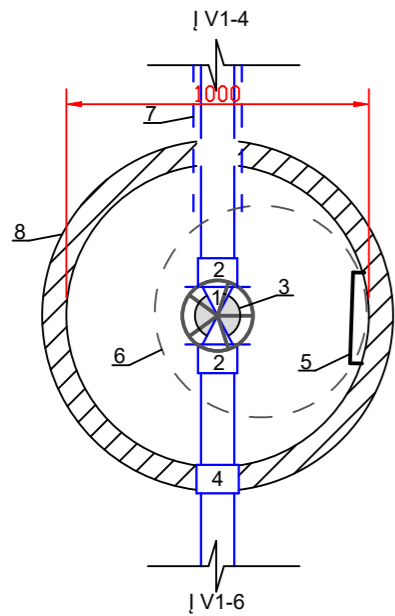
1. Kalaus ketaus flanšinis keturšakis DN100
2. Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.
3. Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.
4. Sagos tipo redukuotas flanšas su vidiniu sriegiu DN100 x 1 1/4"
5. Įvadinė sklendė, mova PE vamzdžiui - iš. sriegis, kartu su valdymo ratuku
6. Protarpiniai, DN100
7. Betoninė atrama
8. Lipynės
9. DN700 g/b įlipimo landa su plaukiojančio tipo D400 aprk. kl. dangčiu.
10. Plieninis dėklas, D219x6.
11. DN1500 g/b surenkami falciniai žiedai

**PASTABOS**

1. Šulinių darbinės kameros nuo dugno iki perdangos apačios daromos ne mažiau kaip 1,8 m aukščio.
2. Šulinio dugnas įrengiamas ne mažiau 0,25 m žemiau nei esamo vamzdžio apačia.

Atestato Nr.	<b>MB A K O PLANAS</b>			Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas			
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas			Data	
36685	PV	E. Glebus		2025-05	Vandentiekio šulinių detalizacijos, M1:25		
33362	PDV	E. Glebus		2025-05			
Etapas	Užsakovas: UAB "Varėnos Vandenyys" Statytojas: UAB "Varėnos Vandenyys"				Lapas	Lapų	
SSP					25-208-SSP-VAR-VN-B4	1	3

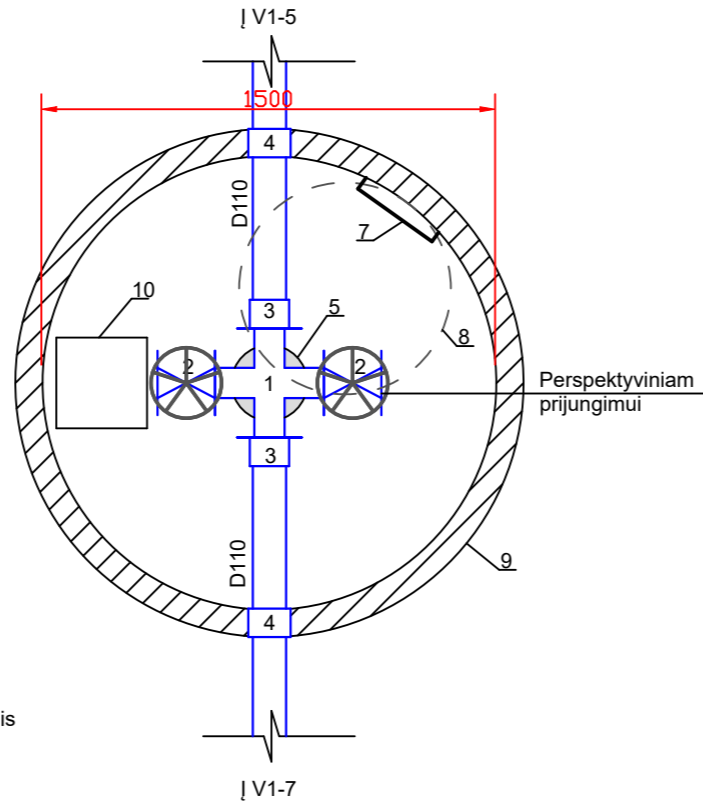
## V1-5



### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

1. Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.
2. Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.
3. Betoninė atrama
4. Protarpinis, DN100
5. Lipynės
6. DN700 g/b įlipimo landa su pastatomu lengvo tipo B125 apkr. kl. dangčiu.
7. Plieninis dėklas, D219x6.
8. DN1000 g/b surenkami falciniai žiedai

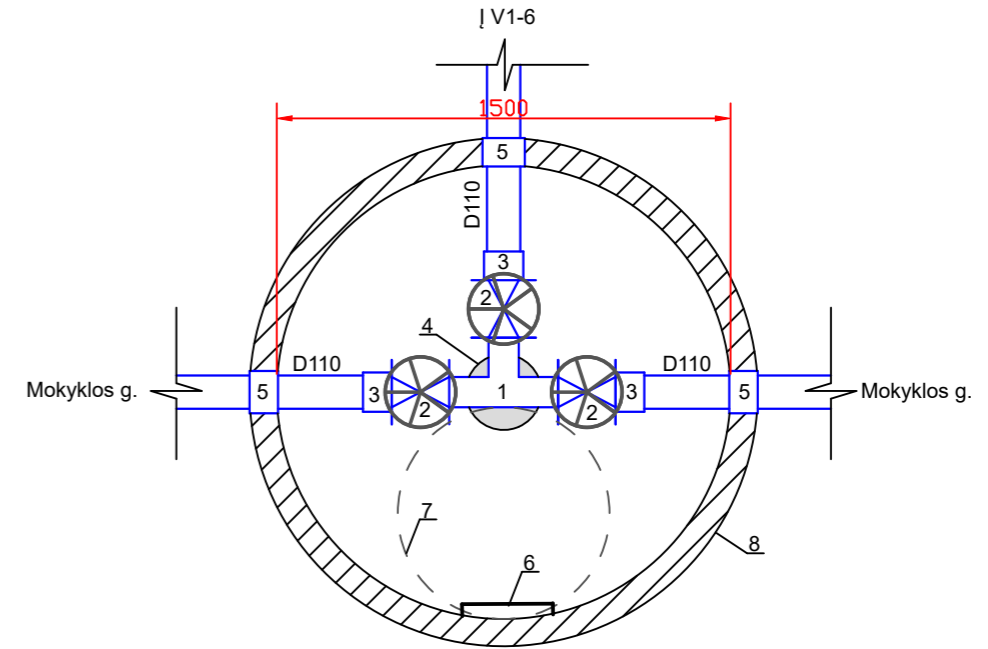
## V1-6



### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

1. Kalaus ketaus flanšinis keturšakis DN100
2. Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.
3. Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.
4. Protarpiniai, DN100
5. Betoninė atrama
6. Lipynės
7. DN700 g/b įlipimo landa su plaukiojančio tipo D400 apkr. kl. dangčiu.
8. DN1500 g/b surenkami falciniai žiedai
9. DN1500 g/b surenkami falciniai žiedai
10. Prieduobė 300x300x120

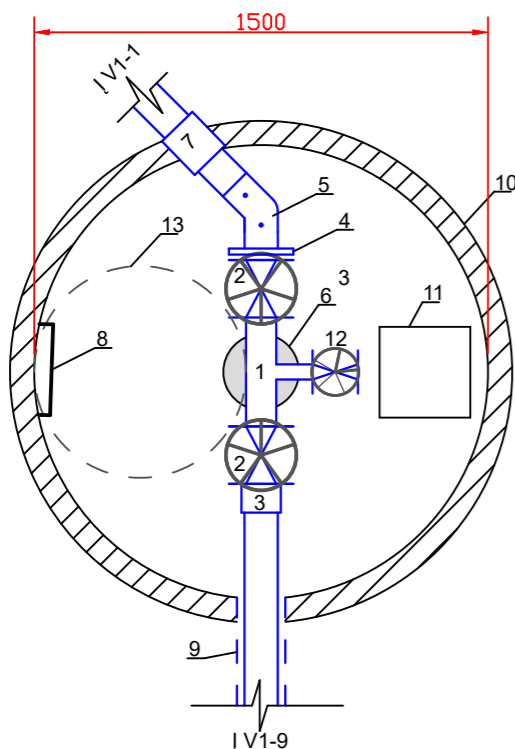
## V1-7



### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

1. Kalaus ketaus flanšinis trišakis DN100
2. Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.
3. Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.
4. Betoninė atrama
5. Protarpiniai, DN100
6. Lipynės
7. DN700 g/b įlipimo landa su plaukiojančio tipo D400 apkr. kl. dangčiu.
8. DN1500 g/b surenkami falciniai žiedai

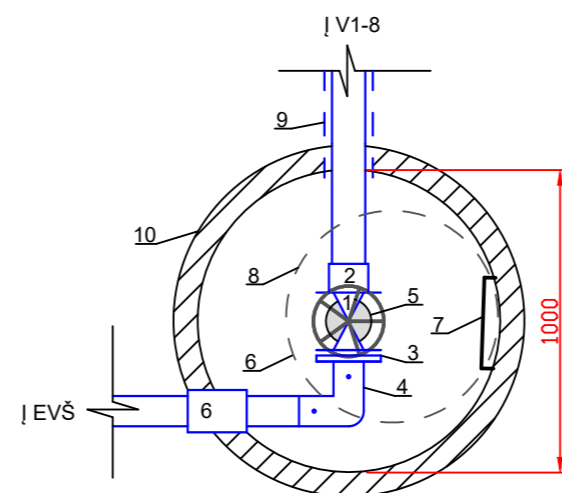
## V1-8



### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

1. Kalaus ketaus flanšinis trišakis DN100x50
2. Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.
3. Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.
4. PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu
5. El. virinama DN100 PE alkūnė 45°
6. Betoninė atrama
7. Protarpiniai, DN100
8. Lipynės
9. Plieninis dėklas.
10. DN1500 g/b surenkami falciniai žiedai
11. Prieduobė 300x300x120
12. Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN50, kartu su valdymo ratu.
13. DN700 g/b įlipimo landa su pastatomu lengvo tipo B125 apkr. kl. dangčiu

## V1-9



### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

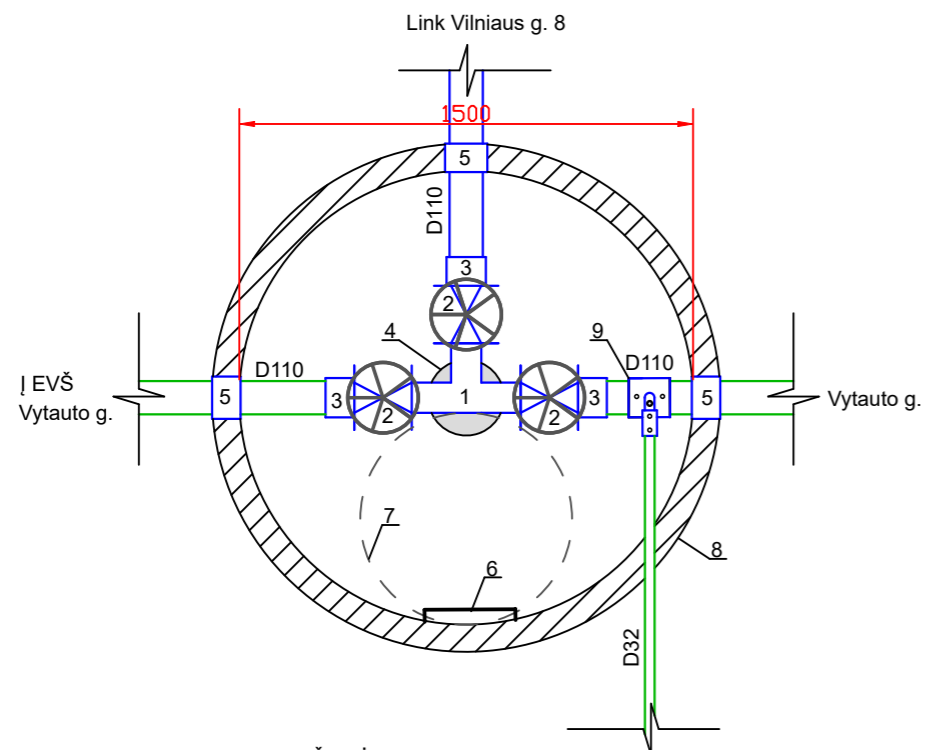
1. Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.
2. Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.
3. PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu
4. El. virinama DN100 PE alkūnė 90°
5. Betoninė atrama
6. Protarpinis, DN100
7. Lipynės
8. DN700 g/b įlipimo landa su pastatomu lengvo tipo B125 apkr. kl. dangčiu.
9. Plieninis dėklas, D219x6.
10. DN1000 g/b surenkami falciniai žiedai

### PASTABOS

1. Šulinių darbinės kameros nuo dugno iki perdangos apačios daromos ne mažiau kaip 1,8 m aukščio.
2. Šulinio dugnas įrengiamas 0,25 m žemiau nei vamzdžio apačia.

Vandentiekio šulinių detalizacijos, M1:25		Laida
		0
25-208-SSP-VAR-VN-B4	Lapas	Lapų
	2	3

# V1-10

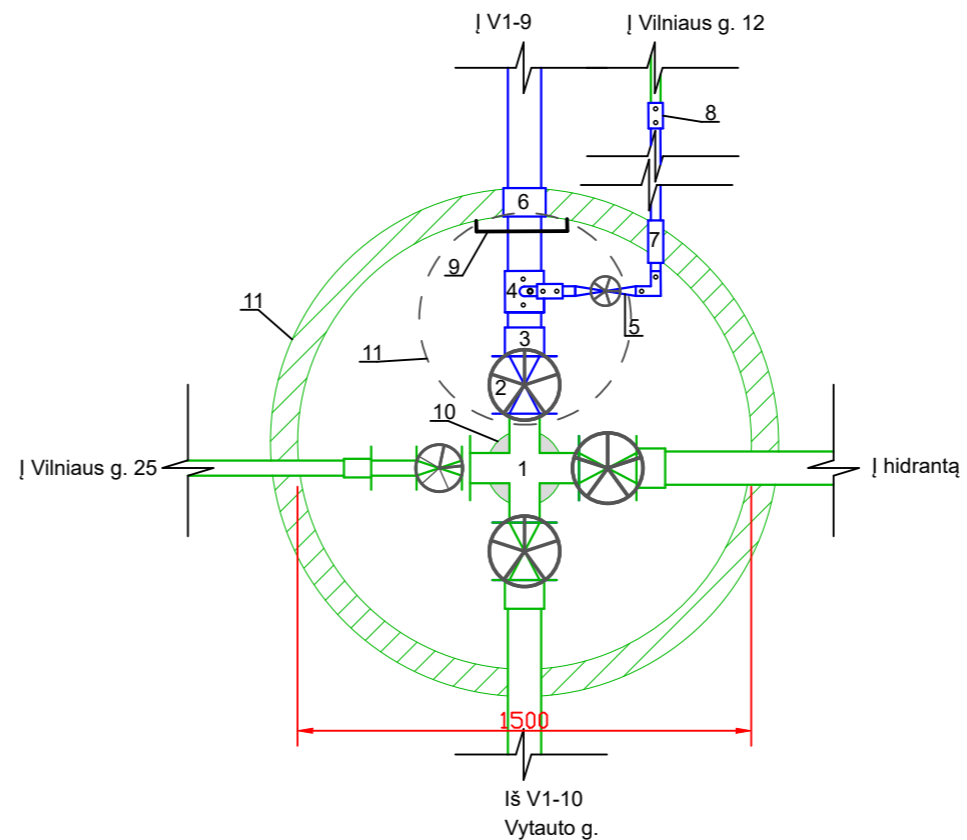


## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

1. Kalaus ketaus flanšinis trišakis DN100
2. Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.
3. Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.
4. Betoninė atrama
5. Protarpiniai, DN100
6. Lipynės
7. DN700 g/b įlipimo landa su plaukiojančio tipo D400 apkr. kl. dangčiu.
8. DN1500 g/b surenkami falciniai žiedai
9. El. virinamas PE balnelis D110x32 su PE D32 mova

— ESAMA  
— PROJEKTUOJAMA

# EVŠ



## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

1. Esamas kalaus ketaus flanšinis keturšakis DN100
2. Kalaus ketaus flanšinė pleištinė trumpa sklendė, DN100, kartu su valdymo ratu.
3. Kalaus ketaus flanšinis adapteris, atsparus tempimui, DN100/110 arba PE atvamzdis su DN100 PP-FRP flanšu ir el. virinama D110 mova.
4. El. virinamas PE balnelis D110x32 su PE D32 mova
5. Įvadinė sklendė DN32, su valdymo ratu
6. Protarpinis, DN100
7. Protarpinis DN50
8. El. virinama PE mova D32
9. Esamos lipynės
10. Esama atrama
11. Esama įlipimo landa su dangčiu.
12. Esamas g/b šulinio žiedai

— ESAMA  
— PROJEKTUOJAMA

## PASTABOS

1. Šulinių darbinės kameros nuo dugno iki perdangos apačios daromos ne mažiau kaip 1,8 m aukščio.
2. Šulinio dugnas įrengiamas ne mažiau 0,25 m žemiau nei esamo vamzdžio apačia.

Vandentiekio šulinių detalizacijos, M1:25	Laida	
	0	
25-208-SSP-VAR-VN-B4	Lapas	Lapų
	3	3

**VILNIAUS G. KELKRAŠIO  
ATSTATYMO DETALĖ**

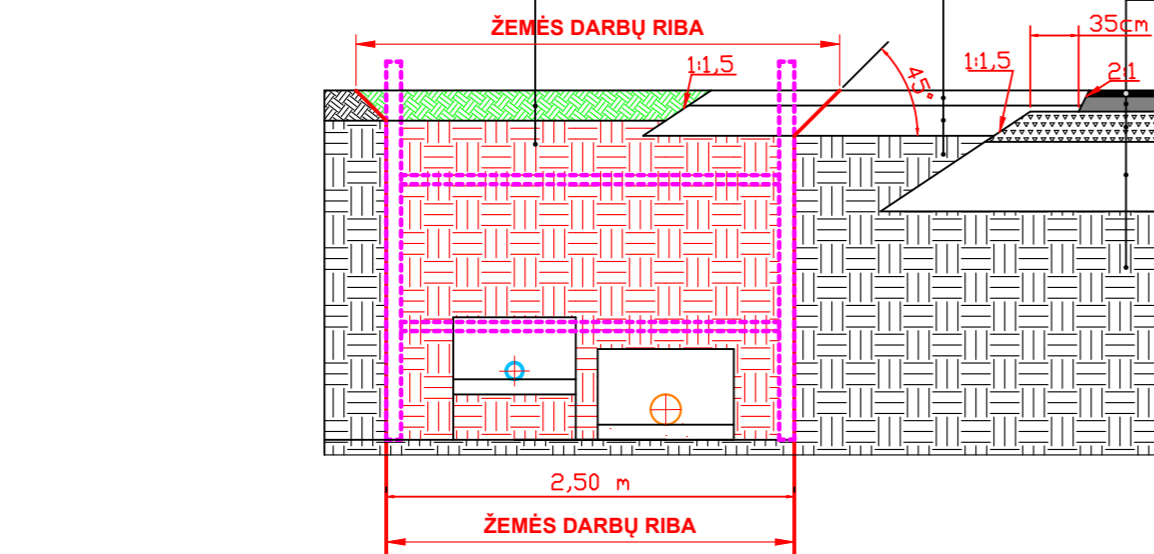
**PJŪVIS A - A (M 1:50)**

**VILNIAUS G. KELKRAŠTIS**

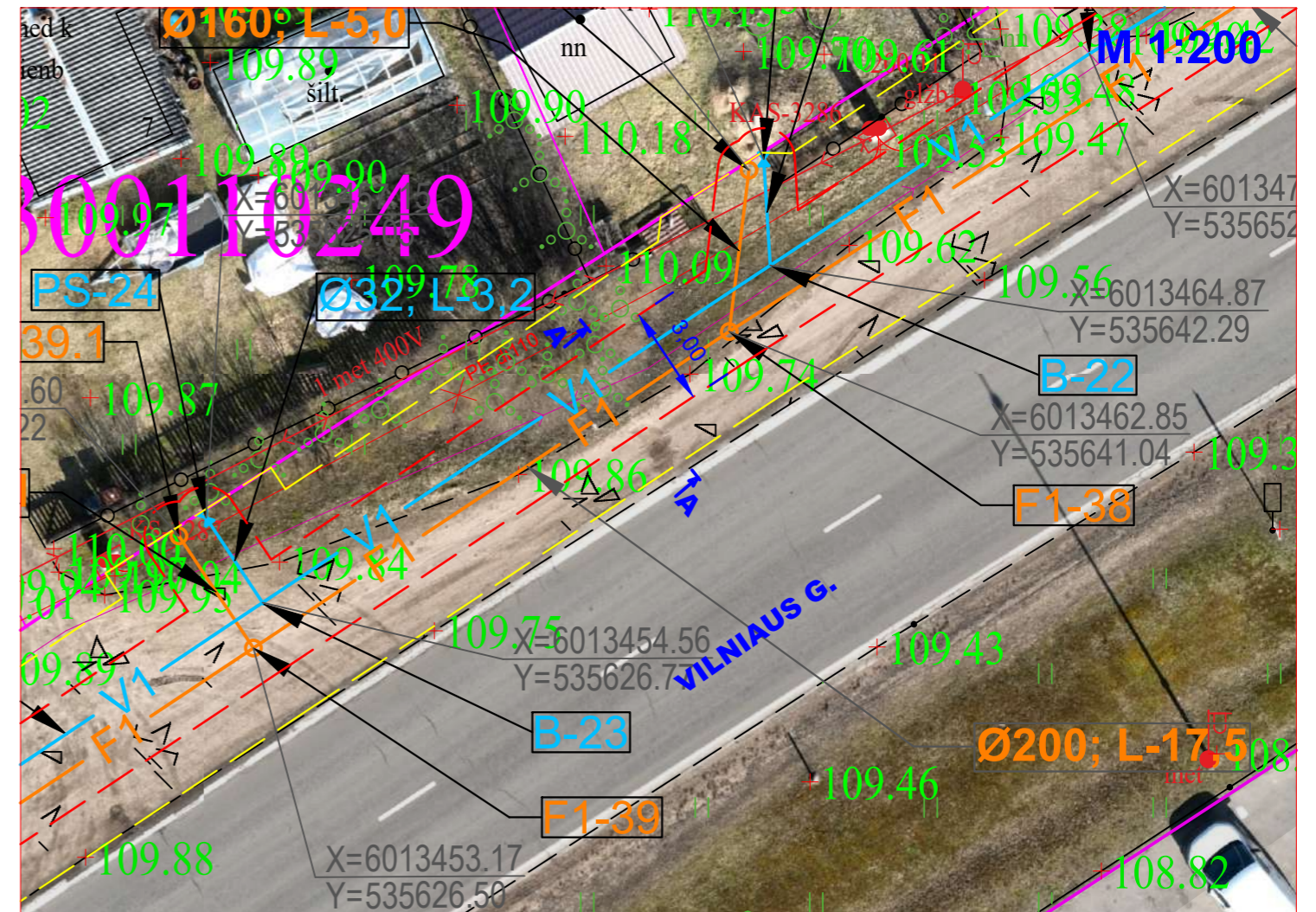
Kelkraščio viršutinis sluoksnis iš nesurištų medžiagų mišinio 0/32 – 10cm
Apatinis sluoksnis iš smėlio žvyro mišinio h-20cm
Sutankintas gruntas, $E_{v2}=45$ MPa
Žole apsėtas dirvožemio sluoksnis, h-20cm
Sutankintas gruntas, $E_{v2}=45$ MPa

**VILNIAUS G. VAŽIUOJAMOJI DALIS**

A/b sluoksnis AC11VS, h-4cm
A/b sluoksnis AC22PS, h-10cm
Skaldos pagrindas iš mišinio 0/45, $E_{v2} \geq 150$ MPa, h-20 cm
Šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis, $E_{v2} \geq 100$ MPa, h-46cm
Sutankintas gruntas, $E_{v2}=45$ MPa

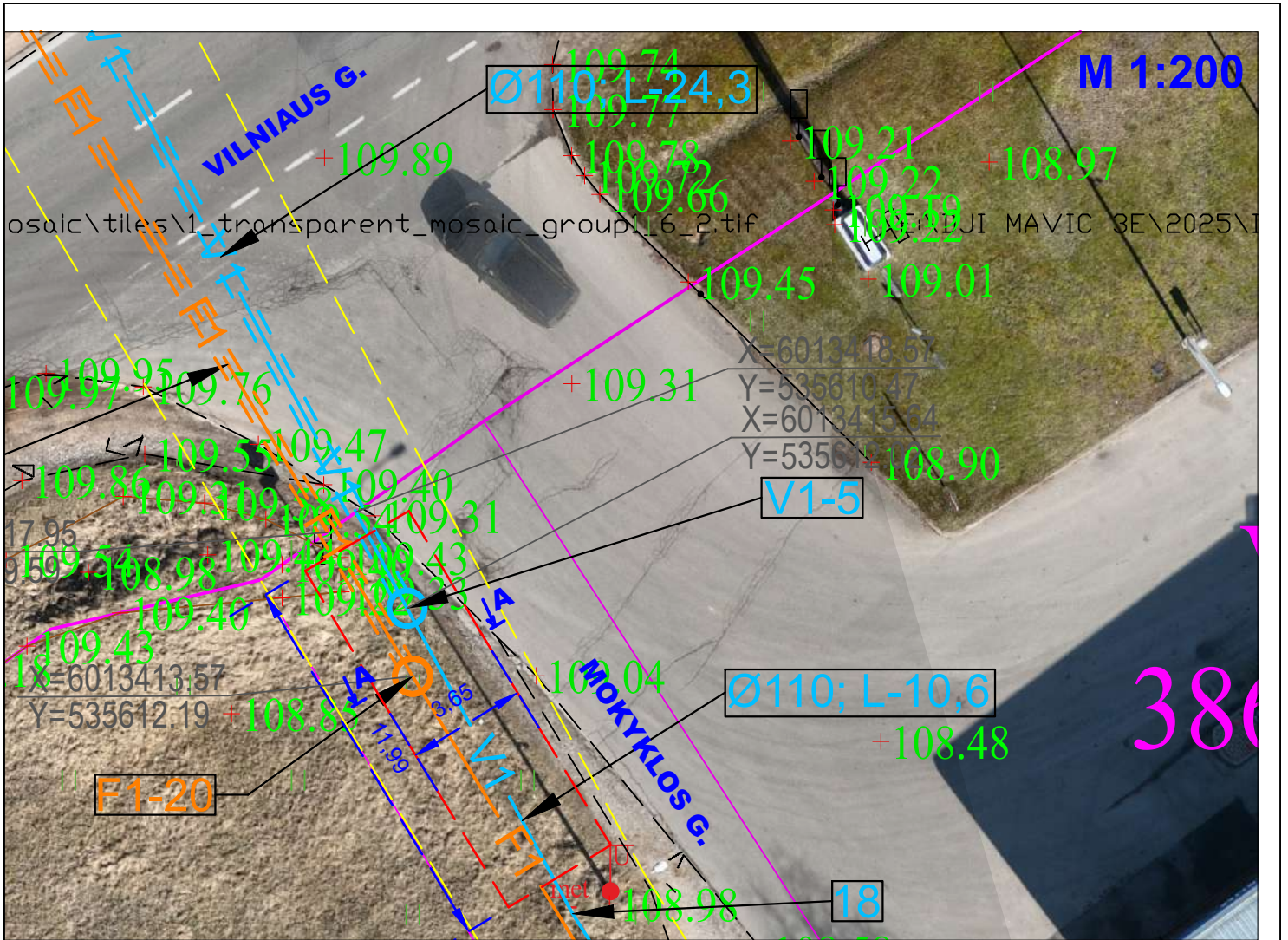


Pastaba: Darbų metu pažeidus asfalto dangą, ji atstatoma pagal brėžinyje pateiktą detalę



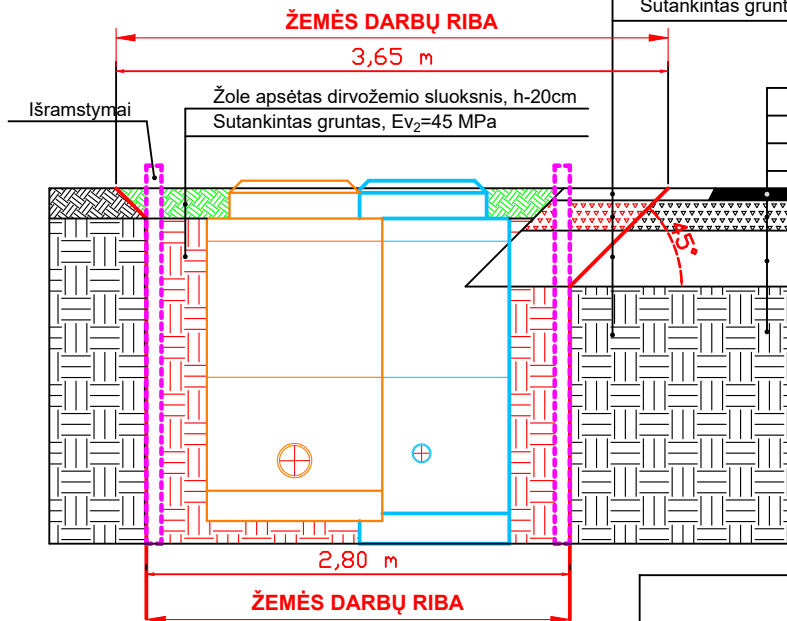
Žemės darbų ribos

Atestato Nr.	<b>MB A K O PLANAS</b>				Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas	
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Dangų atstatymo detalės (Vilniaus g.)	Laida
36685	PV	E. Glebus		2025-05		0
33362	PDV	E. Glebus		2025-05		
Etapas	Užsakovas: UAB "Varėnos Vandenys"				25-208-SSP-VAR-VN-B5	Lapas
SSP	Statytojas: UAB "Varėnos Vandenys"					1



**MOKYKLOS G.  
ATSTATYMO DETALĖ**

**PJŪVIS A - A (M 1:50)**



Žemės darbų ribos

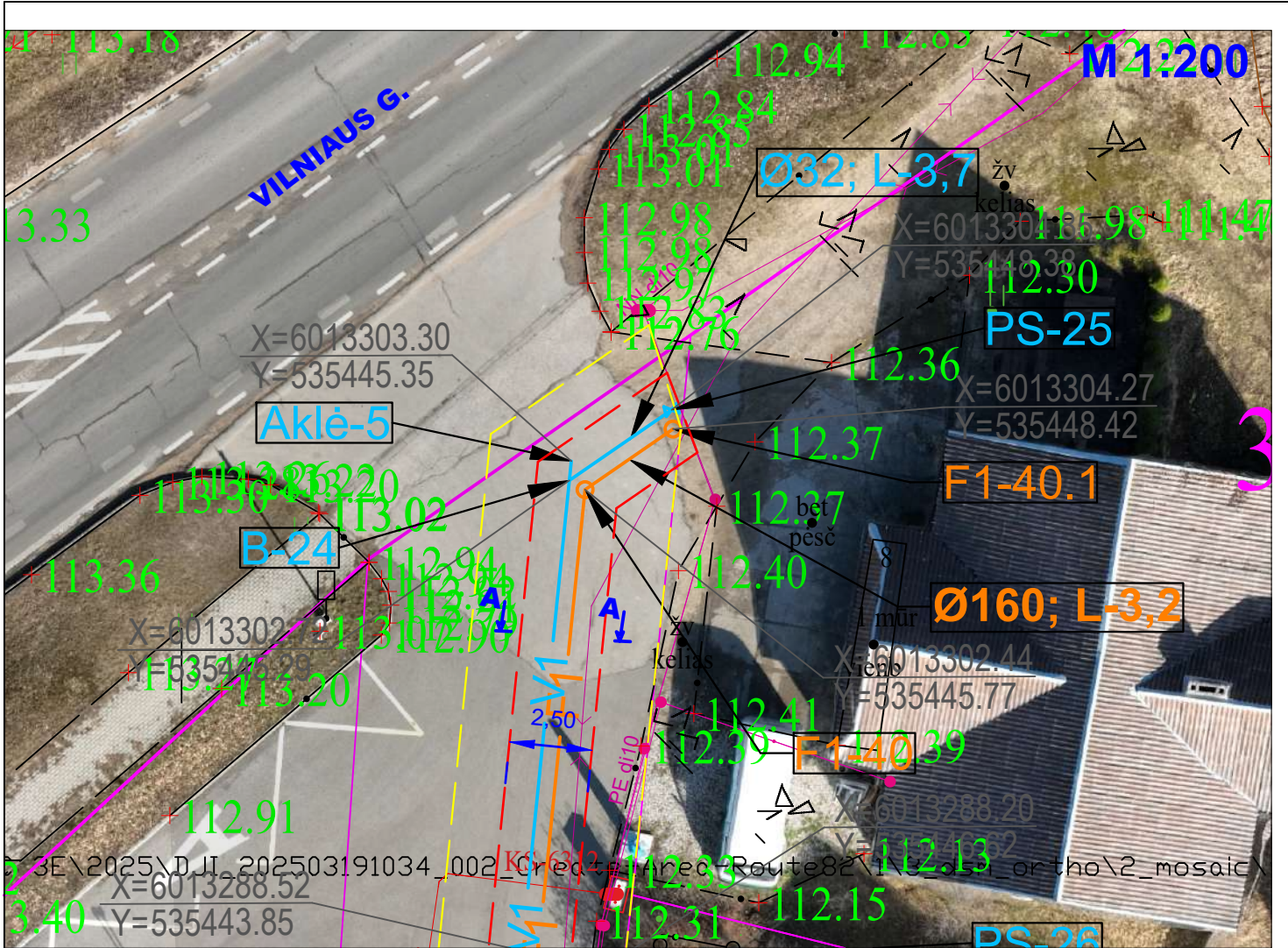
**KELKRAŠTIS**

- Kelkraščio viršutinis sluoksnis iš nesurištų medžiagų mišinio 0/32 – 10cm
- Skaldos pagrindas iš mišinio 0/45,  $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$ , h-20 cm
- Šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis,  $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$ , h-37cm
- Sutankintas gruntas,  $E_{v2} = 45 \text{ MPa}$

**VAŽIUOJAMOJI DALIS**

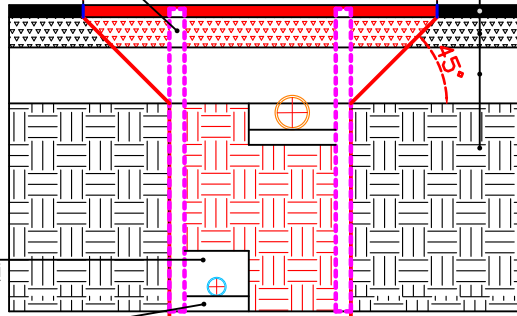
- A/b sluoksnis AC16PD, h-8cm
- Skaldos pagrindas iš mišinio 0/45,  $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$ , h-20 cm
- Šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis,  $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$ , h-37cm
- Sutankintas gruntas,  $E_{v2} = 45 \text{ MPa}$

Dangų atstatymo detalės (Vilniaus - Mokyklos g.)	Laida	
	Lapas	Lapų
25-208-SSP-VAR-VN-B5	2	7



**PRAVAŽIAVIMO TARP VILNIAUS IR  
VYTAUTO G.  
ATSTATYMO DETALĖ**

**PJŪVIS A - A (M 1:50)**



Apsauginis vamzdynų ir šulinėlių užpylimas,  $\geq 30\text{cm}$  virš vamzdžio ir  $\geq 30\text{cm}$  aplink šulinėlį

Smėlio pagrindas po vamzdžiais, h=10cm

Žemės darbų ribos

VAŽIUOJAMOJI DALIS

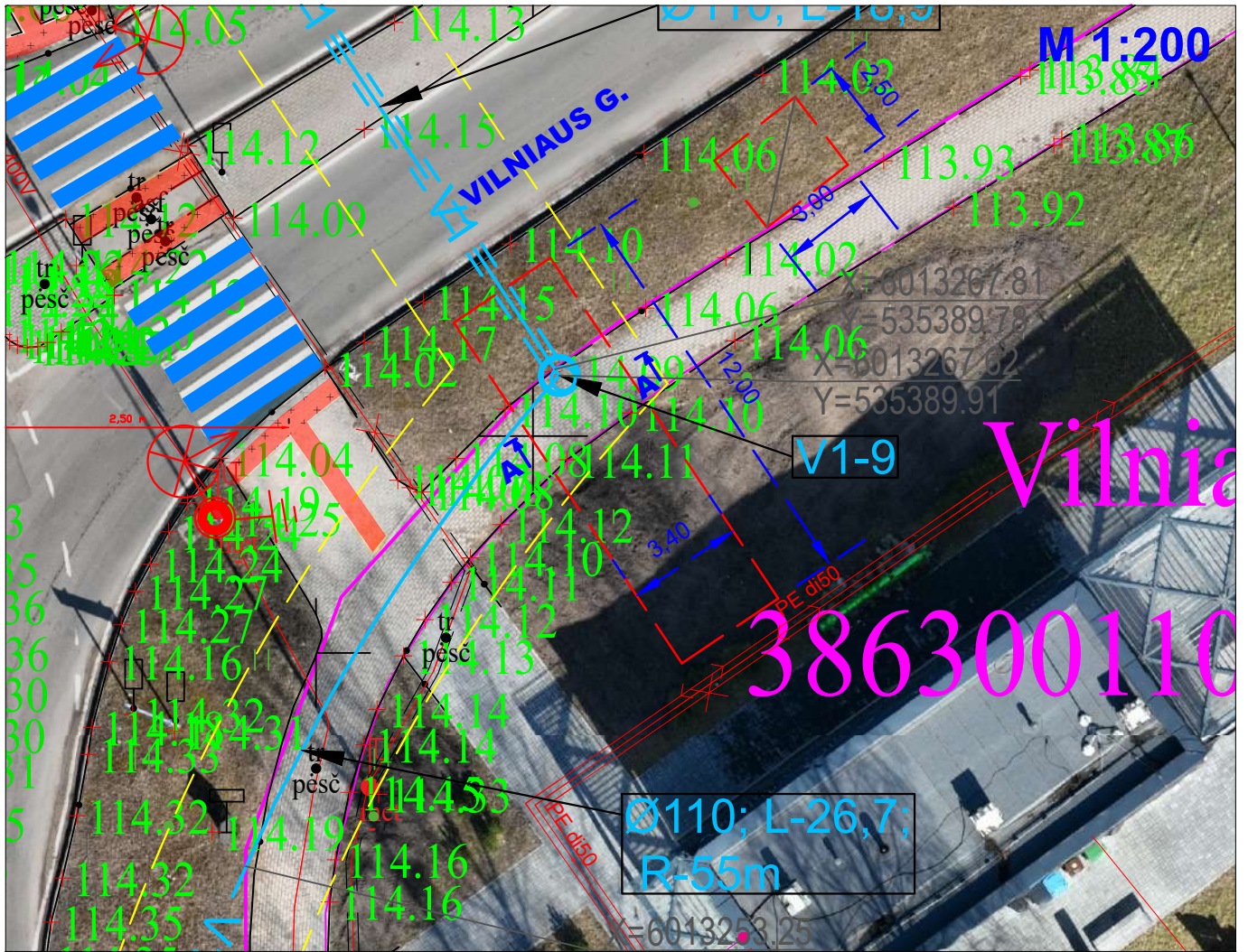
A/b sluoksnis AC16PD, h=8cm

Skaldos pagrindas iš mišinio 0/45,  $E_{v2} \geq 120\text{MPa}$ , h=20 cm

Šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis,  $E_{v2} \geq 80\text{MPa}$ , h=37cm

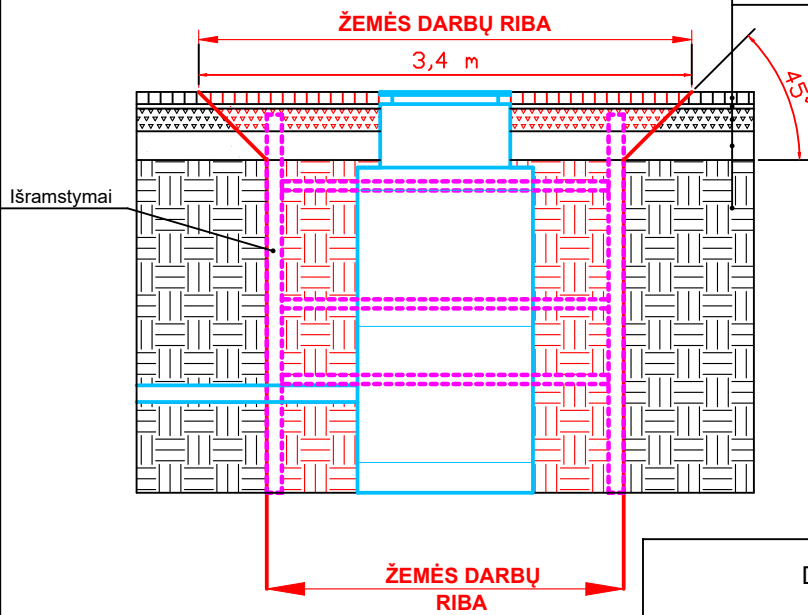
Sutankintas gruntas,  $E_{v2} = 45\text{MPa}$

Dangų atstatymo detalės (Vilniaus - Vytauto g.)	Laida	
	Lapas	Lapų
25-208-SSP-VAR-VN-B5	3	7



**VILNIAUS GATVĖS ŠALIGATVIO  
ATSTATYMO PJŪVIS (M 1:50)**

**PJŪVIS A - A**



Žemės darbų ribos

Betono trinkelės 20x10x8

Atsijos 0/5 - 3 cm

Skaldos pagrindas iš mišinio 0/45,  $E_v \geq 100 \text{ MPa}$ , h-15 cm

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, h-17cm

Sutankintas gruntas,  $E_v = 45 \text{ MPa}$

Dangų atstatymo detalės  
(Vilniaus g.)

Laida

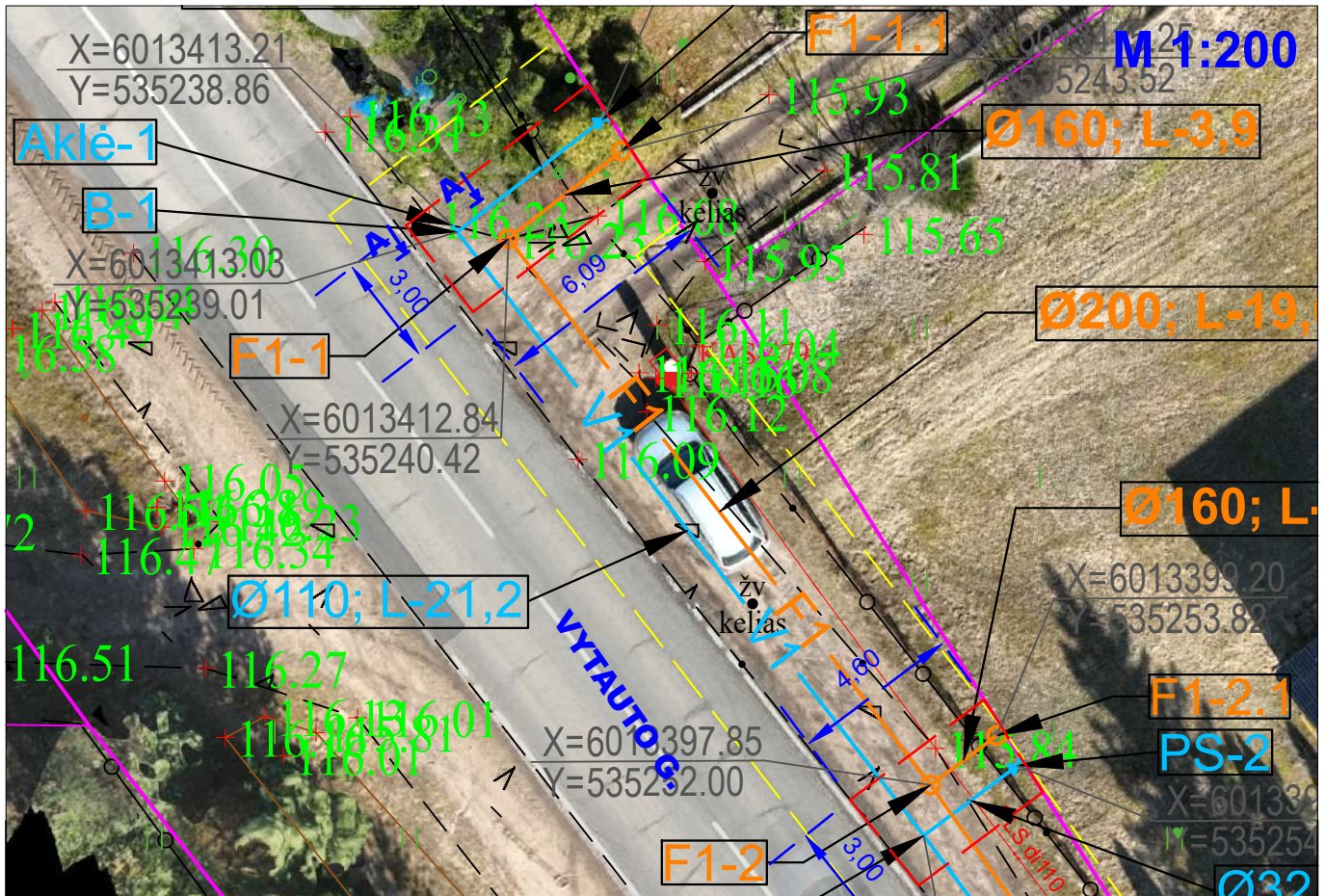
25-208-SSP-VAR-VN-B5

Lapas

Lapų

4

7



### VYTAUTO G. IR KELKRAŠČIO ATSTATYMO DETALĖ



#### VYTAUTO G. KELKRAŠTIS

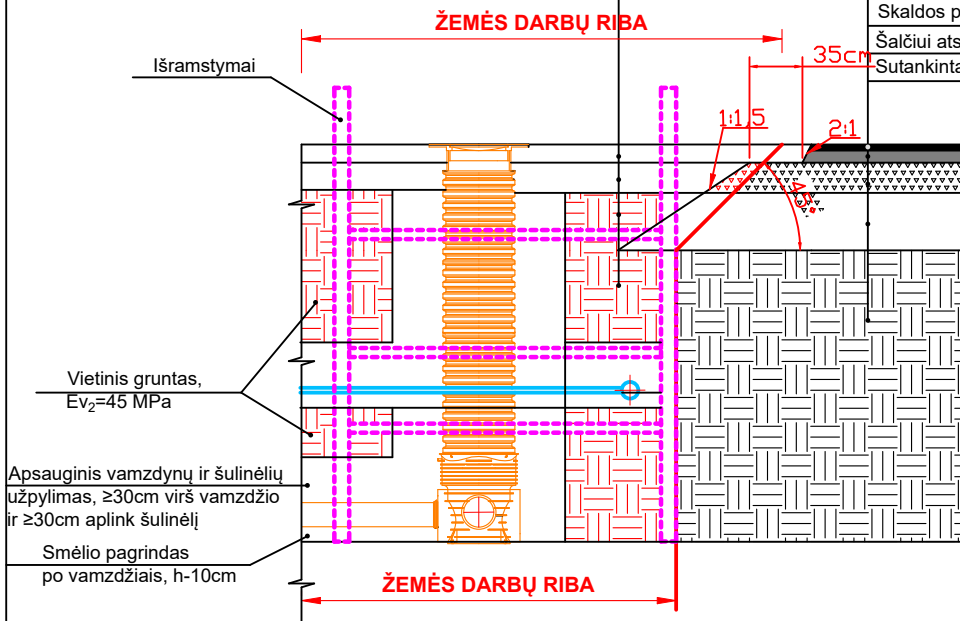
Kelkraščio viršutinis sluoksnis  
iš nesurištų medžiagų mišinio 0/32 – 10cm

Apatinis sluoksnis iš smėlio žvyro mišinio h-20cm  
Sutankintas gruntas,  $E_v=45$  MPa

#### PJŪVIS A - A (M 1:50)

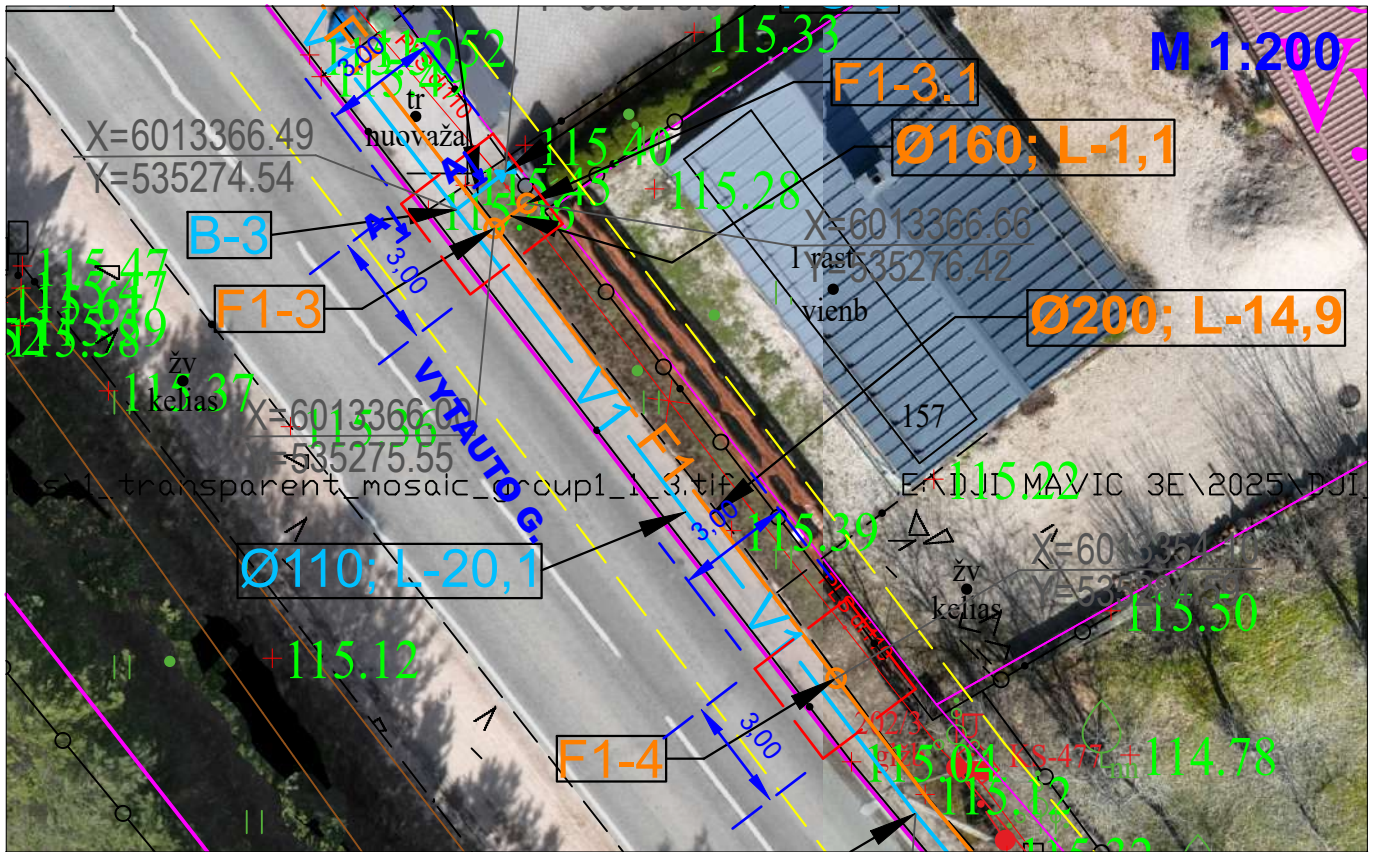
#### VYTAUTO G. VAŽIUOJAMOJI DALIS

A/b sluoksnis AC11VN, h-4cm  
A/b sluoksnis AC22PN, h-8cm  
Skaldos pagrindas iš mišinio 0/45,  $E_v \geq 120$  MPa, h-20 cm  
Šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis,  $E_v \geq 80$  MPa, h-38cm  
Sutankintas gruntas,  $E_v=45$  MPa



Pastaba: Darbų metu pažeidus asfalto dangą,  
ji atstatoma pagal brėžinyje pateiktą detalę

Dangų atstatymo detalės (Vytauto g.)		Laida	
		Lapas	Lapų
25-208-SSP-VAR-VN-B5		5	7



**VYTAUTO G. SU ASFALTO  
ŠALIGATVIU ATSTATYMO DETALĖ**

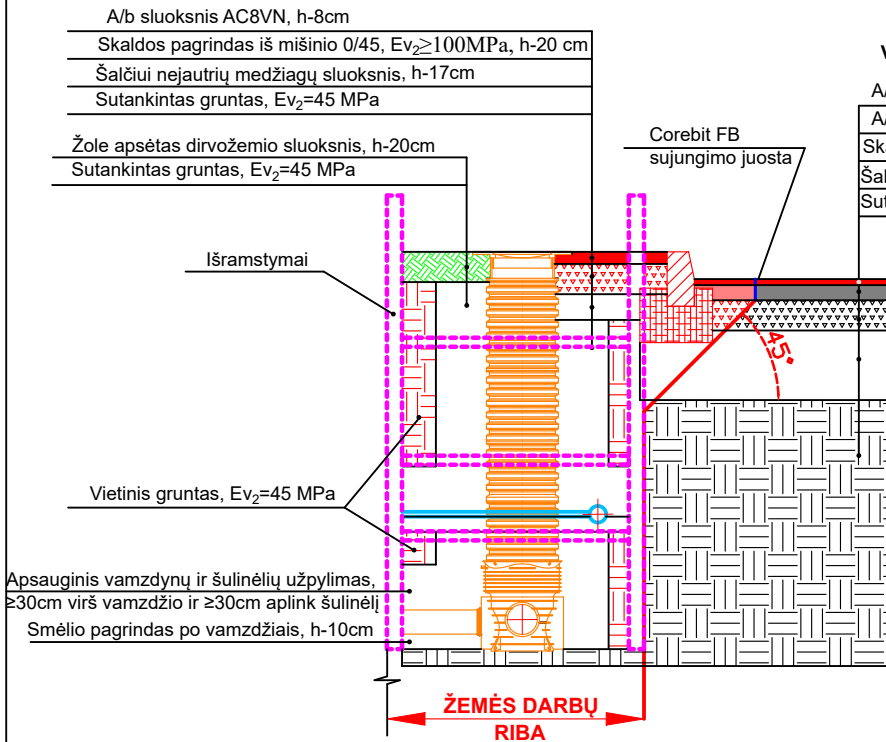


Žemės darbų ribos

**PJŪVIS A - A (M 1:50)**

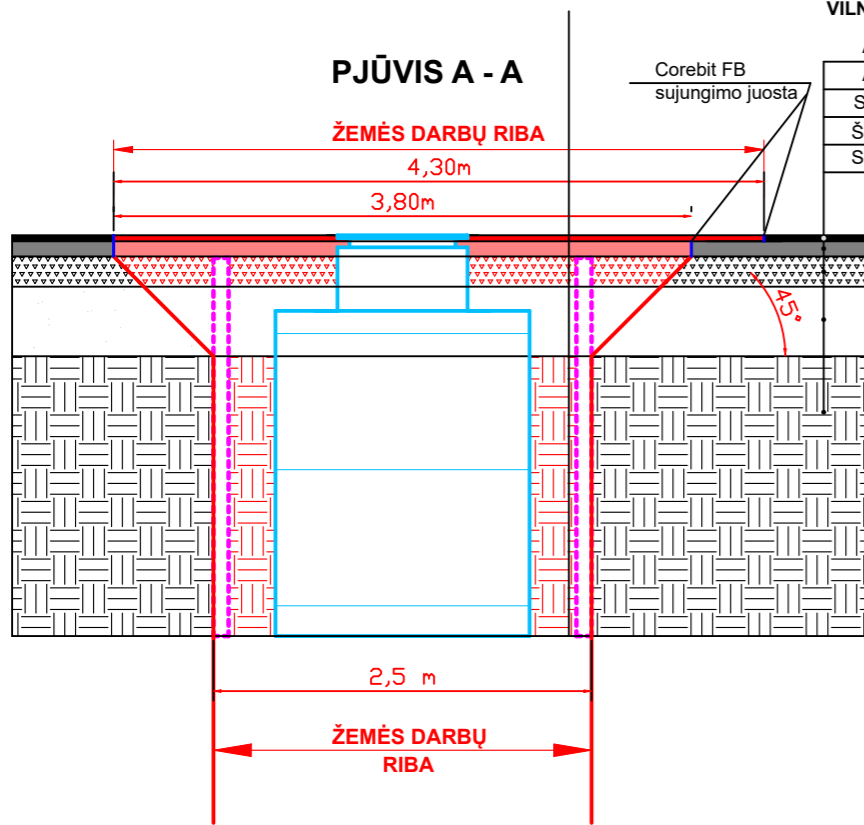
**VYTAUTO G. VAŽIUOJAMOJI DALIS**

- A/b sluoksnis AC11VS, h-4cm
- A/b sluoksnis AC22PS, h-10cm
- Skaldos pagrindas iš mišinio 0/45,  $E_{v2} \geq 150 \text{ MPa}$ , h-20 cm
- Šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis,  $E_{v2} \geq 100 \text{ MPa}$ , h-46cm
- Sutankintas gruntas,  $E_{v2} = 45 \text{ MPa}$



Dangų atstatymo detalės (Vytauto g.)	Laida	
	Lapas	Lapų
25-208-SSP-VAR-VN-B5	6	7

**VYTAUTO G.  
VAŽIUOJAMOSIOS DALIES IR BETONO TRINKELIŲ  
ŠALIGATVIO ATSTATYMDETALĖS  
(M 1:50)**



**VILNIAUS G. VAŽIUOJAMOJI DALIS**

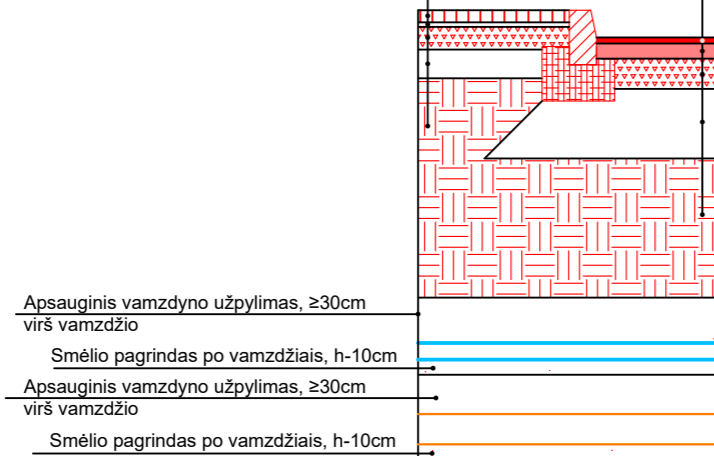
A/b sluoksnis AC11VS, h-4cm
A/b sluoksnis AC22PS, h-10cm
Skaldos pagrindas iš mišinio 0/45, $E_{v2} \geq 150 \text{MPa}$ , h-20 cm
Šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis, $E_{v2} \geq 100 \text{MPa}$ , h-46cm
Sutankintas gruntas, $E_{v2} = 45 \text{MPa}$

Corebit FB  
sujungimo juosta

**VILNIAUS G. ŠALIGATVIS**

Betono trinkelės 20x10x8
Atsijos 0/5 - 3 cm
Skaldos pagrindas iš mišinio 0/45, $E_{v2} \geq 100 \text{MPa}$ , h-15 cm
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, h-17cm
Sutankintas gruntas, $E_{v2} = 45 \text{MPa}$

**PJŪVIS B - B**



**VILNIAUS G. VAŽIUOJAMOJI DALIS**

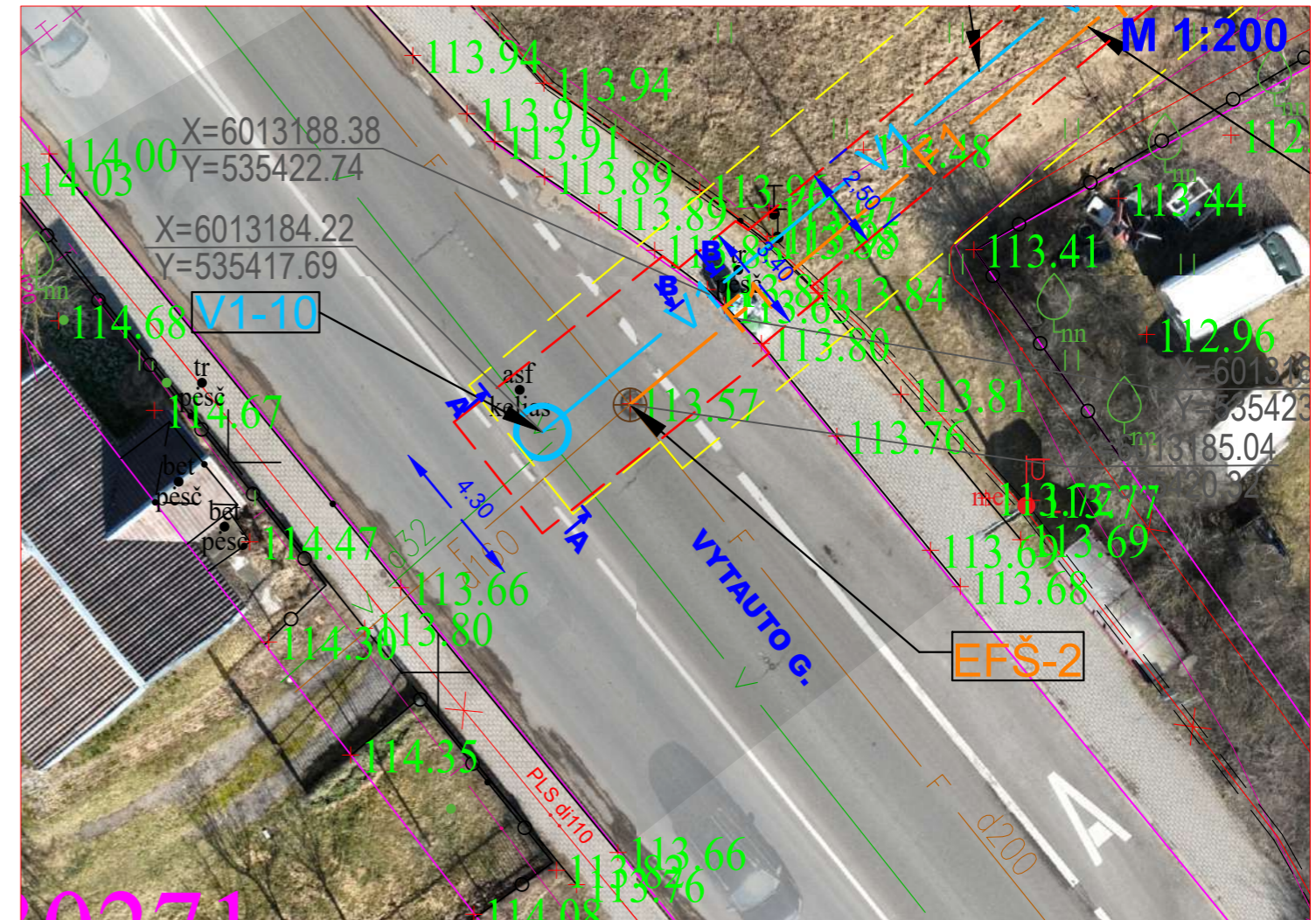
A/b sluoksnis AC11VS, h-4cm
A/b sluoksnis AC22PS, h-10cm
Skaldos pagrindas iš mišinio 0/45, $E_{v2} \geq 150 \text{MPa}$ , h-20 cm
Šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis, $E_{v2} \geq 100 \text{MPa}$ , h-46cm
Sutankintas gruntas, $E_{v2} = 45 \text{MPa}$

Apsauginis vamzdyno užpylimas,  $\geq 30 \text{cm}$   
virš vamzdžio

Smėlio pagrindas po vamzdžiais, h-10cm

Apsauginis vamzdyno užpylimas,  $\geq 30 \text{cm}$   
virš vamzdžio

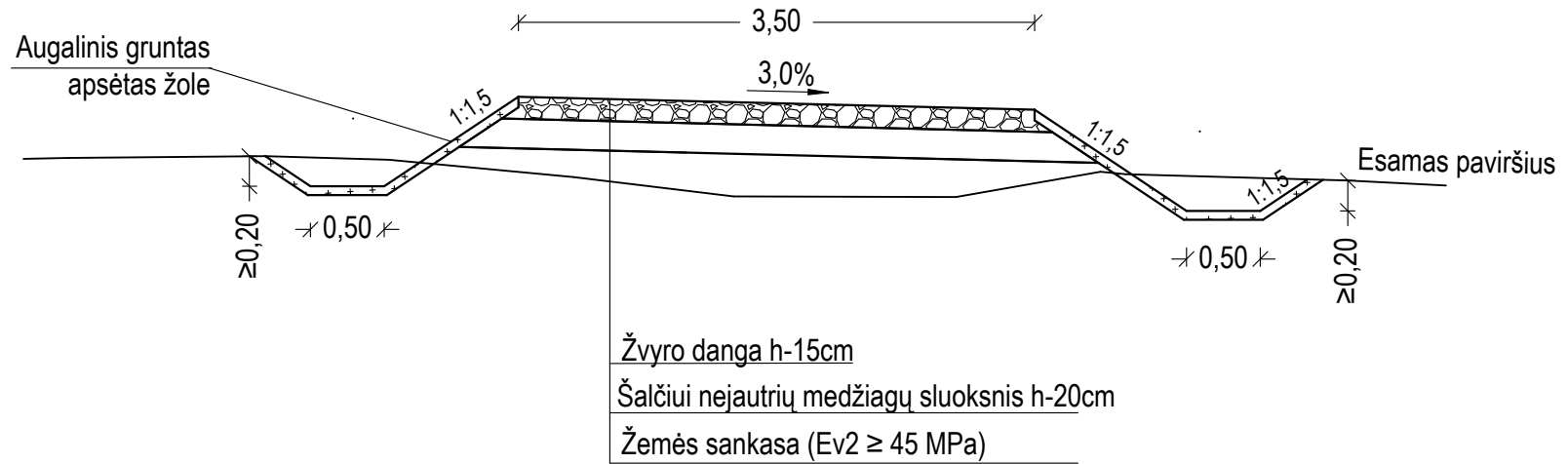
Smėlio pagrindas po vamzdžiais, h-10cm



Žemės darbų ribos

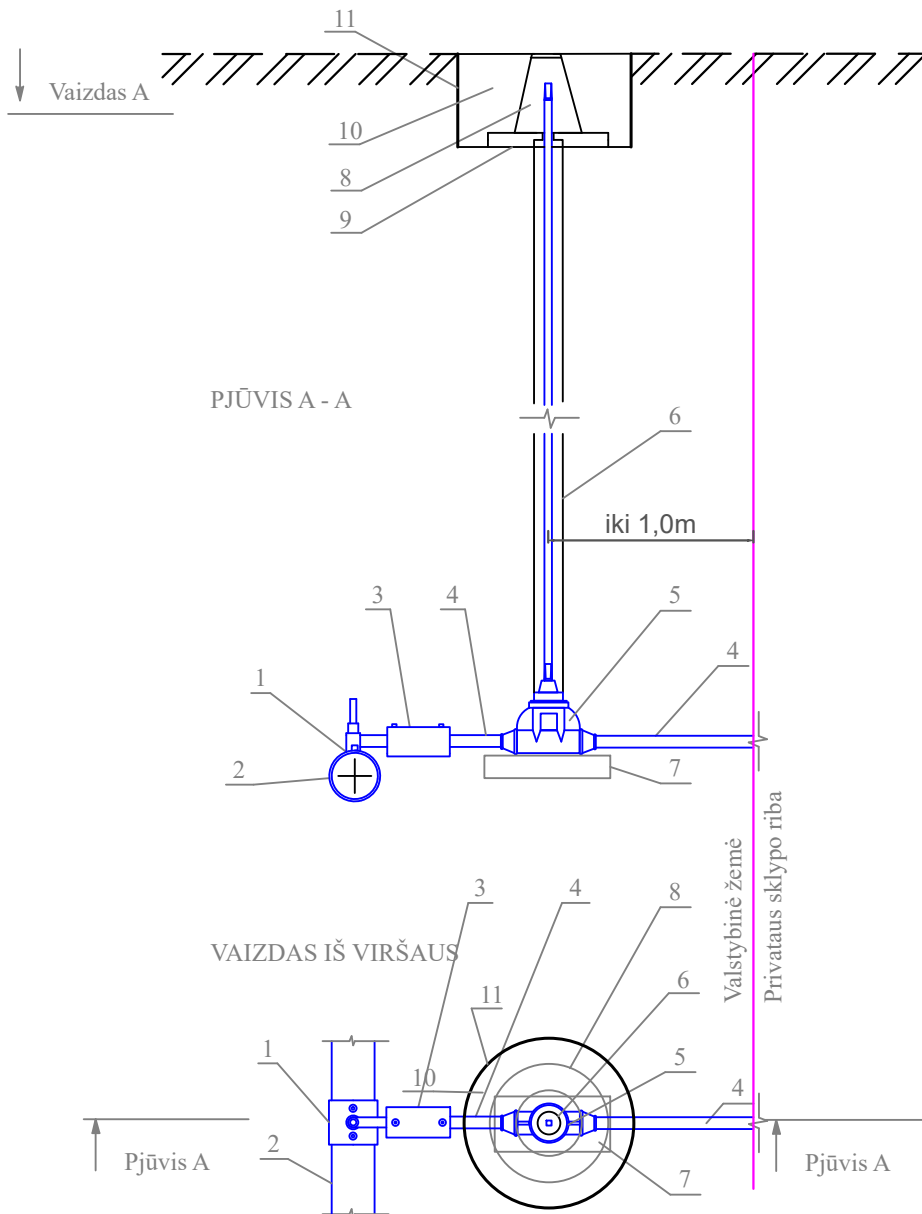
Dangų atstatymo detalės (Vytauto g.)		Laida
25-208-SSP-VAR-VN-B5	Lapas 7	Lapų 7

Pylimo pjūvis A - A



PASTABA: Plane pažymėtose atkarpose "Šlaitas 1:1" šlaitai daromi santykiu 1:1

Atestato Nr.	<b>MB A K O PLANAS</b>				Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas		
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data			
36685	PV	E. Glebus		2025-05	Lankų gatvės pylimo skersinis profilis, M 1:50		Laida
33362	PDV	E. Glebus		2025-05			0
Etapas	Užsakovas: UAB "Varėnos Vandenyš"				25-208-SSP-VAR-VN-B6		Lapas
SSP	Statytojas: UAB "Varėnos Vandenyš"						1



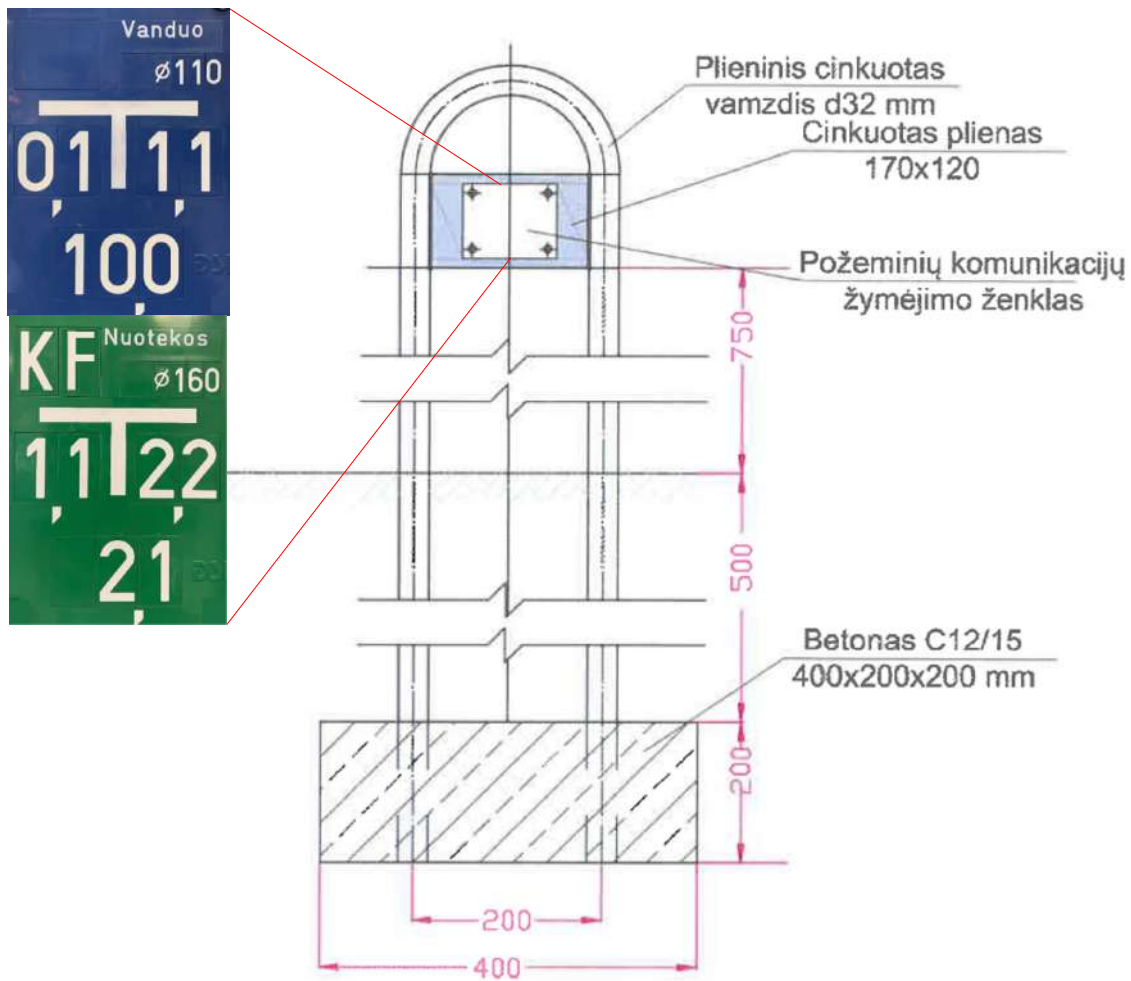
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

1. El. virinamas balnas arba trišakis, D110x32
2. Polietileninis PE100 PN10 D110 vamzdis
3. El. virinama Dn 32 mova PE vamzdžiui
4. Polietileninis vamzdis PE80 PN10 D32
5. Požeminė įvadinė sklendė (mova - mova), Dn32
6. Reguliuojamo ilgio prilginimo velenas
7. Betoninė atrama požeminei sklendei
8. Požeminės sklendės kapa
9. Betoninė atrama kapai
10. Betonas C20/25
11. Vamzdis betono klojiniui suformuoti

Atestato Nr.	<b>MB A K O PLANAS</b>				Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas			
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data				
36685	PV	E. Glebus		2025-05	Įvadinė sklendžių principinė montavimo schema		Laida	
33362	PDV	E. Glebus		2025-05			0	
Etapas	Užsakovas: UAB "Varėnos Vandenys"				25-208-SSP-VAR-VN-B7		Lapas	Lapų
SSP	Statytojas: UAB "Varėnos Vandenys"						1	1

## ŠULINIŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLO STOVAS

Ženklių PVZ



### PASTABA

- Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklas - plastikinė informacinė lentelė.
- Informacinis ženklas prie stovo tvirtinamas varžtais.
- Tvirtinimo plokštelė iš cinkuoto plieno.
- Visi elementai turi būti karštai cinkuoti, užtikrinant antikoroziškas savybes.

Atestato Nr.	<b>MB A K O PLANAS</b>				Inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų) Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k. Vytauto, Vilniaus, Lankų, Mokyklos g., statybos supaprastintas projektas			
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data				
36685	PV	E. Glebus		2025-05	Požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklų ir stovų įrengimo schema		Laida	
33362	PDV	E. Glebus		2025-05			0	
Etapas	Užsakovas: UAB "Varėnos Vandenys"				25-208-SSP-VAR-VN-B8		Lapas	Lapų
SSP	Statytojas: UAB "Varėnos Vandenys"						1	1

## NUOTEKŲ SURINKIMO IR GERIAMOJO VANDENS TIEKIMO TINKLŲ PROJEKTO PARENGIMO SENOSIOS VARĖNOS K. PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

### I. STATINIO APIBŪDINIMAS

Statytojas (Užsakovas): UAB „Varėnos vandenys“.

Statinio adresas: Vilniaus g., Vytauto g., Lankų g., Senosios Varėnos k., Varėnos r. sav..

Statinio naudojimo paskirtis: Inžineriniai tinklai.

Planuojama statinio kategorija: II grupės nesudėtingasis statinys (tikslinama projektuotojo).

Planuojama statinio statybos rūšis: nauja statyba (tikslinama projektuotojo).

### II. DARBŲ APIMTYS, REIKALAVIMAI, ĮPAREIGOJIMAI

#### 1. Darbų etapai:

1.1. Suprojektuoti apie 1,4 km d110 mm vandentiekio tinklą su d32 mm įvadais į 26 būstus (sąrašas pateikiamas 5 punkte);

1.2. Suprojektuoti apie 1,4 km d200 mm nuotekų tinklą su d160 mm atvadais į 26 būstus (sąrašas pateikiamas 5 punkte).

#### 2. Nurodymai:

2.1. I skyriuje pateikta kategorija ir statybos rūšis yra orientacinio pobūdžio. **Projektuotojas turi pats nustatyti statinio kategoriją** vadovaudamasis LR statybos įstatymu, statybos techniniu reglamentu STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ ir kitais teisės dokumentais, reglamentuojančiais statinio kategorijas. Projektuotojas  **turi pats nustatyti statybos rūšį**, vadovaudamasis statybos techniniu reglamentu STR 1.08.01:2002 „Statinio statybos rūšys“.

2.2. **Projektuotojas turi nustatyti statinio projekto pavadinimą**, vadovaudamasis statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir suderinti šį pavadinimą su Varėnos rajono savivaldybės administracijos Architektūros skyriumi.

2.3. Statinio projektas rengiamas vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitais teisės aktais, reglamentuojančiais statinio projekto rengimą. Statinio projekte turi būti pateikti sprendiniai (bendrieji sprendinių duomenys, sprendinių aiškinamieji raštai, detalūs skaičiavimai, sprendinių techninės charakteristikos, sprendinių brėžiniai), naujų ir specifinių statinio elementų, inžinerinių sistemų naudojimo instrukcijos (nurodymai, taisyklės), pasirengimo statybai darbai ir darbų organizavimas, sąnaudų kiekių žiniaraščiai. Statinio projekto sudėtis turi būti pakankama statybą leidžiančiam dokumentui gauti (jeigu reikia pagal galiojančius teisės aktus) ir atitikti projekto pateikimo Statytojui (Užsakovui) metu galiojančių norminių teisės aktų reikalavimus.

2.4. Projektuotojas privalo:

- pasirūpinti prisijungimo sąlygų ir kitų specialiųjų reikalavimų gavimu;
- įvykdyti nustatytas sąlygas ir reikalavimus bei suderinti statinio projektą su prisijungimo sąlygas ir specialiuosius reikalavimus išdavusiomis institucijomis;
- pasirengti topografines nuotraukas (toponuotraukas), suderinti jas su visomis reikiamomis institucijomis;
- atlikti projektavimo teritorijos ribose statybinius tyrinėjimus (geodezinius, geologinius ir pan.);
- pasirūpinti rašytinių sutikimų gavimu iš žemės savininko ir gretimų sklypų savininkų ar valdytojų gavimu;
- pasirūpinti rašytinių sutikimų gavimu iš subjektų (statinių savininkų, valdytojų ar naudotojų), kai projektuojami statiniai patenka į šių subjektų statinių ir (ar) kitų objektų apsaugos zonas;
- suderinti raštu vandentiekio įvadų ir nuotekų atvadų vietas su žemės sklypų savininkais ar valdytojais;
- derinti statinio projekto sprendinius su Statytoju (Užsakovu);
- atlikti projekto sprendinių viešinimą (jeigu privaloma pagal galiojančius teisės aktus);
- pateikti statinio projektą Statytojo (Užsakovo) parinktai įmonei, atliksiančiai projekto bendrąją ekspertizę;
- atlikti statinio projekto taisymsus pagal Statytojo (Užsakovo), subjektų, derinančių statinio projektą, pastabas, pagal projekto bendrosios ekspertizės akto privalomas pastabas;
- paruošti visus dokumentus, reikalingus statybos leidimui gauti ir atlikti visus veiksmus bei sudaryti visas sąlygas (užmokėti įmoką už statybą leidžiantį dokumentą, paruošti ir pateikti prašymą kartu su priedais ir t.t.) Statytojui (Užsakovui) šį leidimą gauti, jeigu pagal galiojančius teisės aktus statyba leidžiantis dokumentas yra privalomas.

2.5. Statytojui (Užsakovui) pateikiami galutinio statinio projekto, kuriam yra gautos teigiamos bendrosios ekspertizės išvados, 2 komplektai popierinėse bylose ir 2 komplektai skaitmeninėse laikmenoje su statybą leidžiančiu dokumentu (suformuota pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimus). Skaitmeninėje laikmenoje (USB arba CD) įrašomos visos projekto dalys, eiliškumą ir apimtis formuojant analogiškai projektui bylose. Skaitmeninėje laikmenoje papildomai įrašomi projekto brėžiniai dwg formatu.

### **3. Įpareigojimai:**

3.1. Statytojas (Užsakovas) įpareigoja projektuotoją:

3.1.1. Statytojo (Užsakovo) vardu kreiptis ir gauti sutikimus ir leidimus, tyrimų duomenis, dokumentus, kokių gali prireikti statinio projektui parengti, projektiniams pasiūlymams viešinti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti.

3.1.2. Pateikti prašymus ir kitus statinio projekto dokumentus nuotoliniu būdu, pasinaudojant Lietuvos Respublikos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacine sistema „Infostatyba“, dėl informavimo visuomenės apie parengtus statinių projektinius pasiūlymus,

pritarimui projektiniams pasiūlymams gauti, specialiesiems reikalavimams gauti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti.

3.1.3. Patvirtinti projekte pateikiamų dokumentų tikrumą savo elektroniniu parašu.

#### **4. Bendrosios nuostatos:**

4.1. Visi sprendiniai turi tenkinti Statytojo (Užsakovo) keliamus reikalavimus ir neturi prieštarauti Lietuvoje galiojančių norminių teisės aktų reikalavimams. Jeigu norminių teisės aktų reikalavimai yra griežtesni nei reikalaujama Statytojo (Užsakovo), tai pripažįstama norminių teisės aktų viršenybė ir visi projektavimo darbai atliekami vadovaujantis jais.

4.2. Rengdamas statinio projektą projektuotojas privalo vadovautis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais, o jiems pasikeitus iki statybą leidžiančio dokumento išdavimo – be papildomo apmokėjimo ištaisyti projektinius sprendinius, pagal tuo metu galiojančių norminių teisės aktų reikalavimus.

4.3. Statinio projektas tikrinamas, tvirtinamas ir statybą leidžiantis dokumentas gaunamas (jeigu reikia pagal galiojančius teisės aktus) Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka.

4.4. Visi statinio projekto dokumentai turi būti lietuvių kalba.

4.5. Projektavimo užduotis, esant reikalui, gali būti tikslinama. Projektuotojas gali siūlyti kitus sprendinius, tačiau jie neturi būti prastesni nei Statytojo (Užsakovo) pateikti šioje projektavimo užduotyje.

#### **5. Būstų, kuriems reikia įrengti vandentiekio įvadus ir nuotekų atvadus sąrašas:**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Adresas, Senosios Varėnos k.</b>	<b>Eil. Nr.</b>	<b>Adresas, Senosios Varėnos k.</b>
1.	Vytauto g. 147	14.	Vytauto g. 10
2.	Vytauto g. 153	15.	Vilniaus g. 11
3.	Vytauto g. 155	16.	Vilniaus g. 13
4.	Vytauto g. 159	17.	Vilniaus g. 15
5.	Vytauto g. 161	18.	Vilniaus g. 17
6.	Vytauto g. 163	19.	Vilniaus g. 17A
7.	Vytauto g. 165	20.	Vilniaus g. 19
8.	Vytauto g. 264	21.	Vilniaus g. 21
9.	Vilniaus g. 3	22.	Vilniaus g. 21 A
10.	Vilniaus g. 5	23.	Vilniaus g. 23
11.	Vilniaus g. 6A	24.	Vilniaus g. 29
12.	Vilniaus g. 8	25.	Vilniaus g. 31
13.	Vilniaus g. 9	26.	Vilniaus g. 33



## UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „VARĖNOS VANDENYS“

Duomenys kaupiami ir saugojami Juridinių asmenų registre, kodas 184626819. Žalioji g. 26, 65210 Varėna.  
Tel./faks. (8 310) 31 663, tel. (8 310) 31 662, e. p. [info@varenosvandenys.lt](mailto:info@varenosvandenys.lt).

---

Teikiamas per CVP IS

2025-02-21 Nr. 1

Pirkimo organizatorius, vykdydamas mažos vertės neskelbiamos apklausos būdu Nuotekų surinkimo ir geriamojo vandens tiekimo tinklų projekto parengimo Senosios Varėnos k.. paslaugos pirkimo procedūrą, atsako į tiekėjų pateiktus klausimus.

**Klausimas:** Ar projektuojami tik savitakiniai nuotekų tinklai ar vis dėl to reiks projektuoti ir buitinių nuotekų siurblinę (-es) kartu su elektrotechnine ir procesų valdymo ir automatizavimo dalimi? Jei reikia projektuoti siurblinę ar į pasiūlymo kainą reikia įvertinti elektros tinklų privedimo dalį (ar projektą rengtų ESO)?

**Atsakymas:** Reikia suprojektuoti savitakinius nuotekų tinklus, reljefas tai leidžia.

**Klausimas:** Ar sutarties vykdymo metu perkančioji organizacija pateiks informaciją (*vamzdžių alt., vamzdžių ir šulinių skersmenis, tinklų medžiagą*) apie jos eksploatuojamus vandentiekio ir nuotekų tinklus (prisijungimo vietose ir sankirtose su projektuojamais tinklais)? Ar šiuos tyrinėjimus reikia įsivertinti į pasiūlymo kainą.

**Atsakymas:** Pateiksime prisijungimo šulinių korteles.

**Klausimas:** Projektavimo užduotyje nurodyti 26 būstai, kuriems reikia įrengti vandentiekio įvadus ir nuotekų išvadus. Ar LVN tinklai ir įvadai turės būti projektuojami tik valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti sklypai, ir VIA Lietuva valdomuose sklypuose, t.y. tik iki privataus sklypo ribos, ar bus reikalinga suprojektuoti LVN tinklus ir gyventojų privačių sklypų viduje? Jei reikalinga projektuoti tinklus ir gyventojų sklypuose, prašome patvirtinti, kad servitutų nustatyto ir jų įregistravimo notariniais sandoriais į pasiūlymo kainą vertinti nereikia.

**Atsakymas:** Projektuoti tinklus tik valstybinėje žemėje ir VIA Lietuva valdomuose sklypuose.

**Klausimas:** Projektavimo užduotyje nurodyta: „*atlikti projektavimo teritorijos ribose statybinius tyrinėjimus (geodezinius, geologinius ir pan.)*“. Prašome patvirtinti, kad geologinius tyrimus bus privaloma atlikti esant privalomumui pagal STR reikalavimus.

**Atsakymas:** Taip, geologinius tyrimus bus privaloma atlikti esant privalomumui pagal STR reikalavimus.

**Klausimas:** Prašome patvirtinti, kad priešgaisrinių hidrantų projektuoti nėra reikalinga.

**Atsakymas:** Projektavimo stadijoje derinant projektą su institucijomis, jei toks reikalavimas atsiras, projektuotojas turės suprojektuoti priešgaisrinius hidrانتus.



Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 21**



*Labina Daugirdienė Daus*

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 3**



*Violata Stoškuvienė J.S.*

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

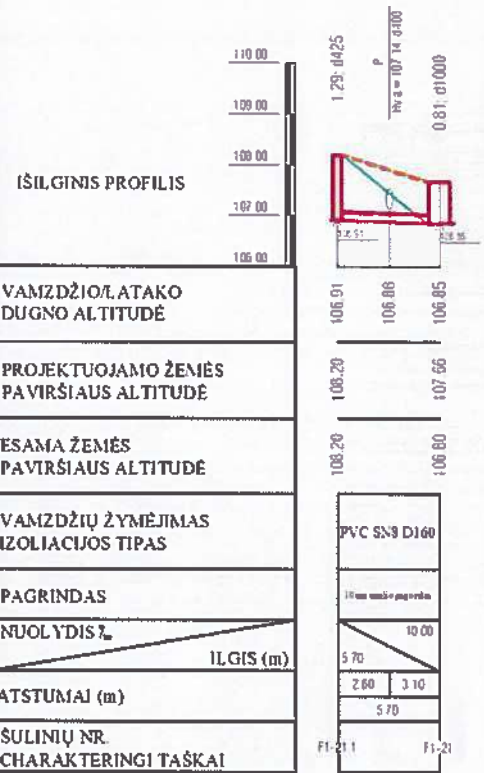
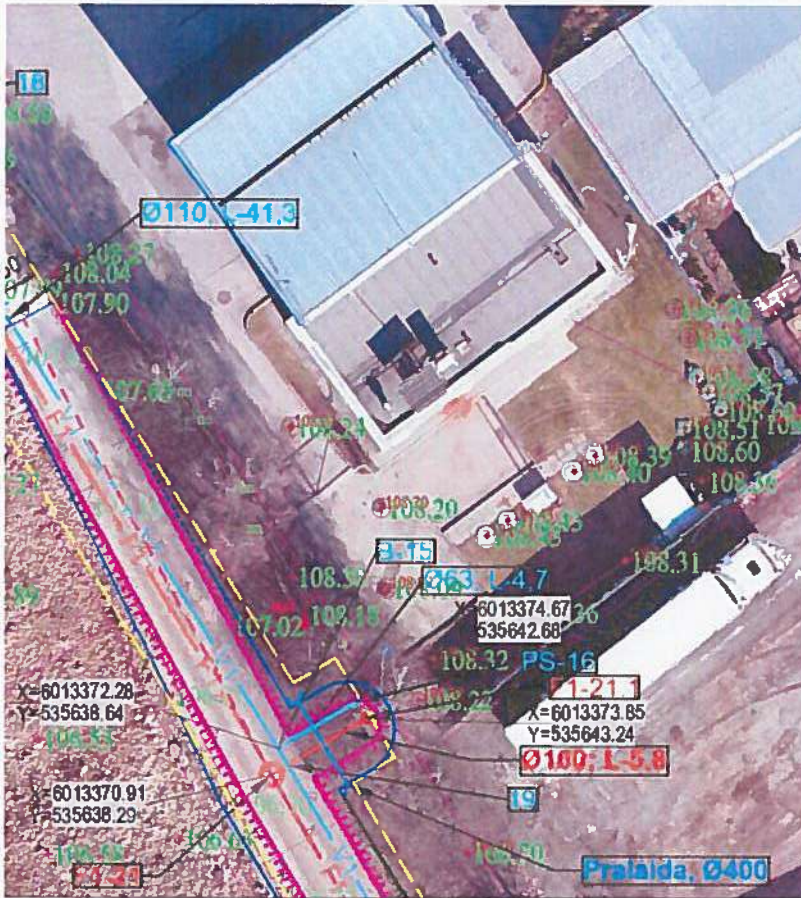
Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 5**



*Antanas Genius Bregiūnas*

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
 Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 6A**



Vandentiekio įvadas prijungiamas prie požeminės sklendės PS-16.  
 Nuotekų išvadas prijungiamas prie D425mm šulinėlio F1-21.1.

*Raimondas Saurėnas* 2025 07 09

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
 Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 8**



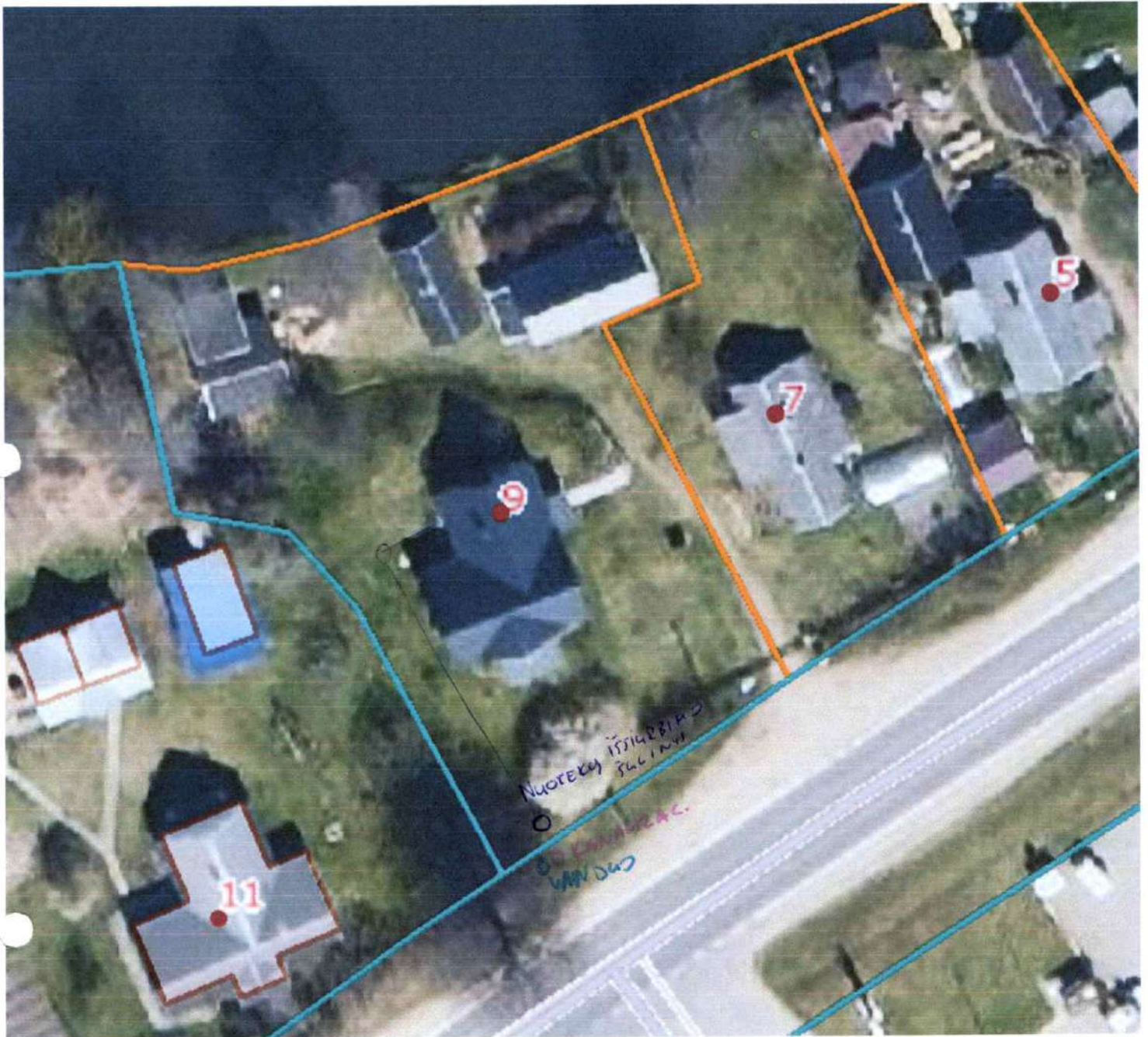
Vandentiekio įvadas prijungiamas prie požeminės sklendės PS-25.  
 Nuotekų išvadas prijungiamas prie D425mm šulinėlio F1-40.1.

*[Handwritten signature]*  
 VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

IŠILGINIS PROFILIS



Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 9**



Vladimiras Kravčiuskas *[Signature]*

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 10**



LEOKADIJA BALKUVIENĖ

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

*LBalk*

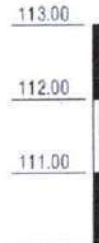
Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
 Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 10**



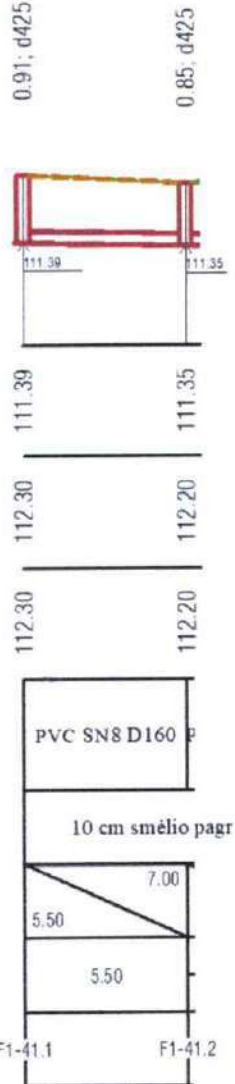
Vandentiekio įvadas prijungiamas prie požeminės sklendės PS-26.  
 Nuotekų išvadas prijungiamas prie D425mm šulinėlio F1-41.1.

*L. Balk*  
**LEOKADIJA BALKUVIENE**  
 VARDAS PAVARDĖ, PĀRAŠAS, DATA  
 2025-07-11

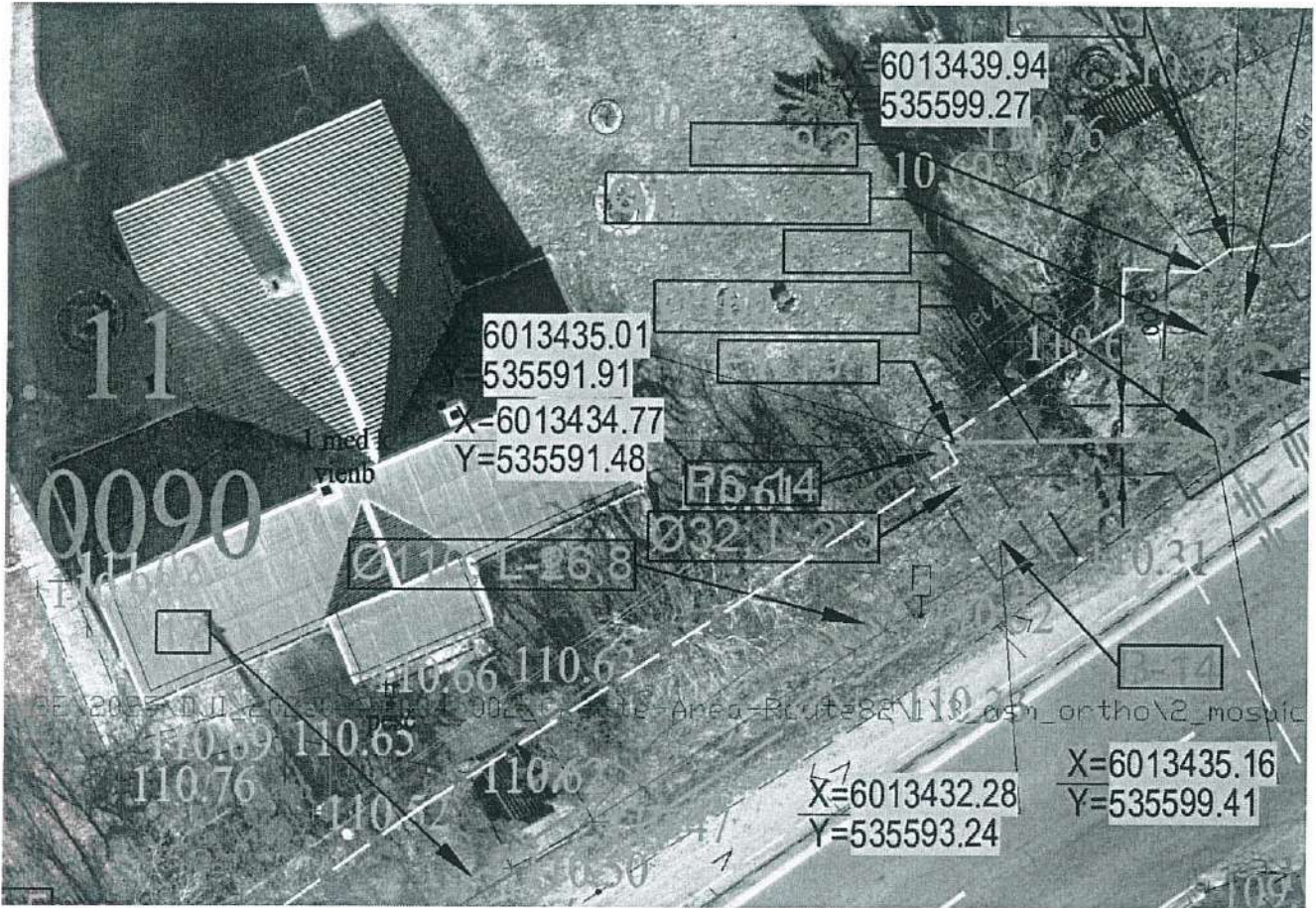
ILGINIS PROFILIS



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	111.39	111.35
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	112.30	112.20
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	112.30	112.20
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC SN8 D160	
PAGRINDAS	10 cm smėlio pagr	
NUOLYDIS ‰	7.00	
ILGIS (m)	5.50	5.50
ATSTUMAI (m)	5.50	
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	F1-41.1	F1-41.2



Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 11**



Vandentiekio įvadas prijungiamas prie požeminės sklendės PS-14.  
Nuotekų išvadas prijungiamas prie D425mm šulinėlio F1-19.1

*Minskupas Laputa*  
VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

2025 07 08



Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 13**



*Renata Lukšytė 2025.03.11*

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 15**



*Laimonelas Gudaitis*

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

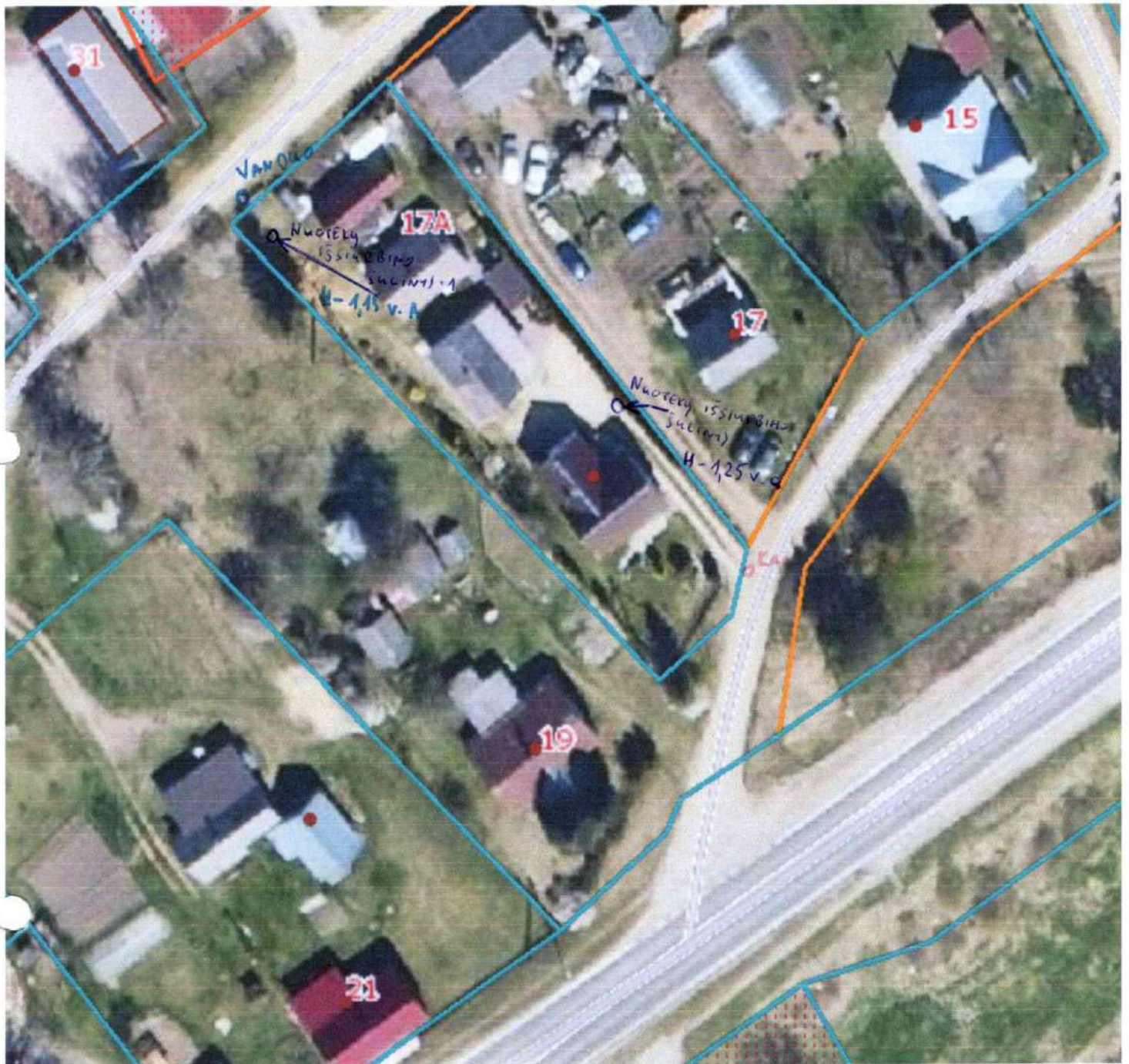
Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 17**



*Sonyta Mikulienė*

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 17A**



DANKUOJĖ ŠULCIENĖ *Šulcienė*

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta namui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 19**



*Ernaija Prebenčienė 0262-202579*

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

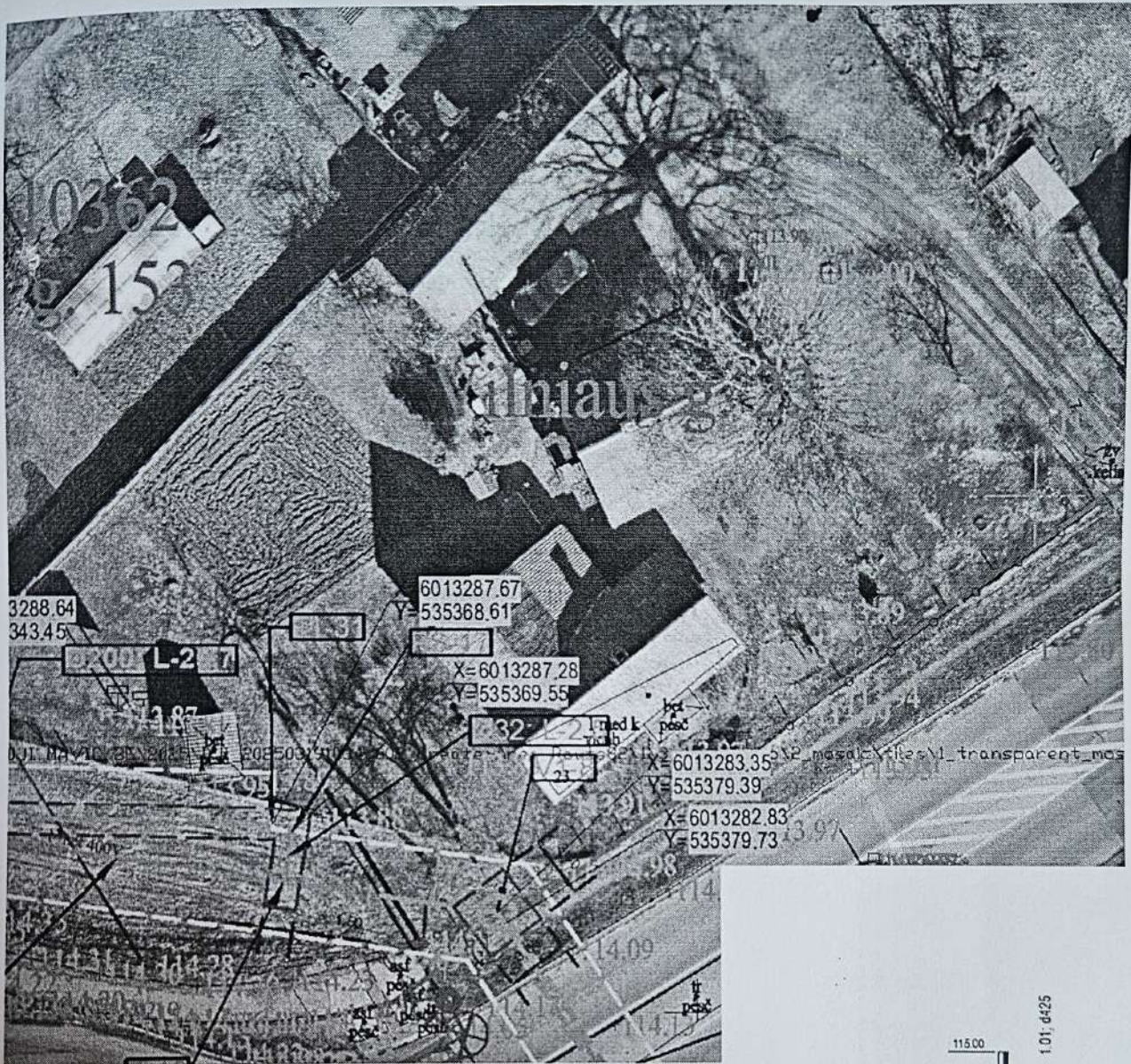
Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 21A**



Limatė Buolšniemi Buolš-

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
 Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 23**

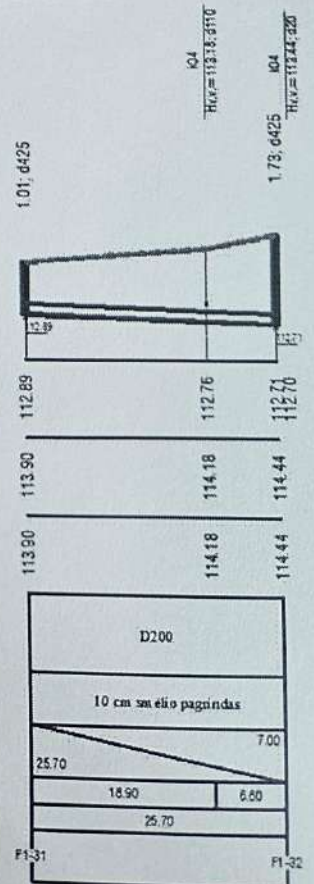


Vandentiekio įvadas prijungiamas prie požeminės sklendės PS-17  
 Nuotekų išvadas prijungiamas prie D425mm šulinėlio F1-31.

*Hskl Pabudni 2025 08 15*  
 VARDAS PAVARDE, PARAŠAS, DATA

ISILGINIS PROFILIS  
 M h 500  
 V 100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	112.89	112.76	112.70
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	113.90	114.18	114.44
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	113.90	114.18	114.44
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	D200		
PAGRINDAS	10 cm smėlio pagrindas		
NUOLYDIS ‰	7.00		
ILGIS (m)	25.70	18.90	6.00
ATSTUMAI (m)	25.70		
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	F1-31		F1-32

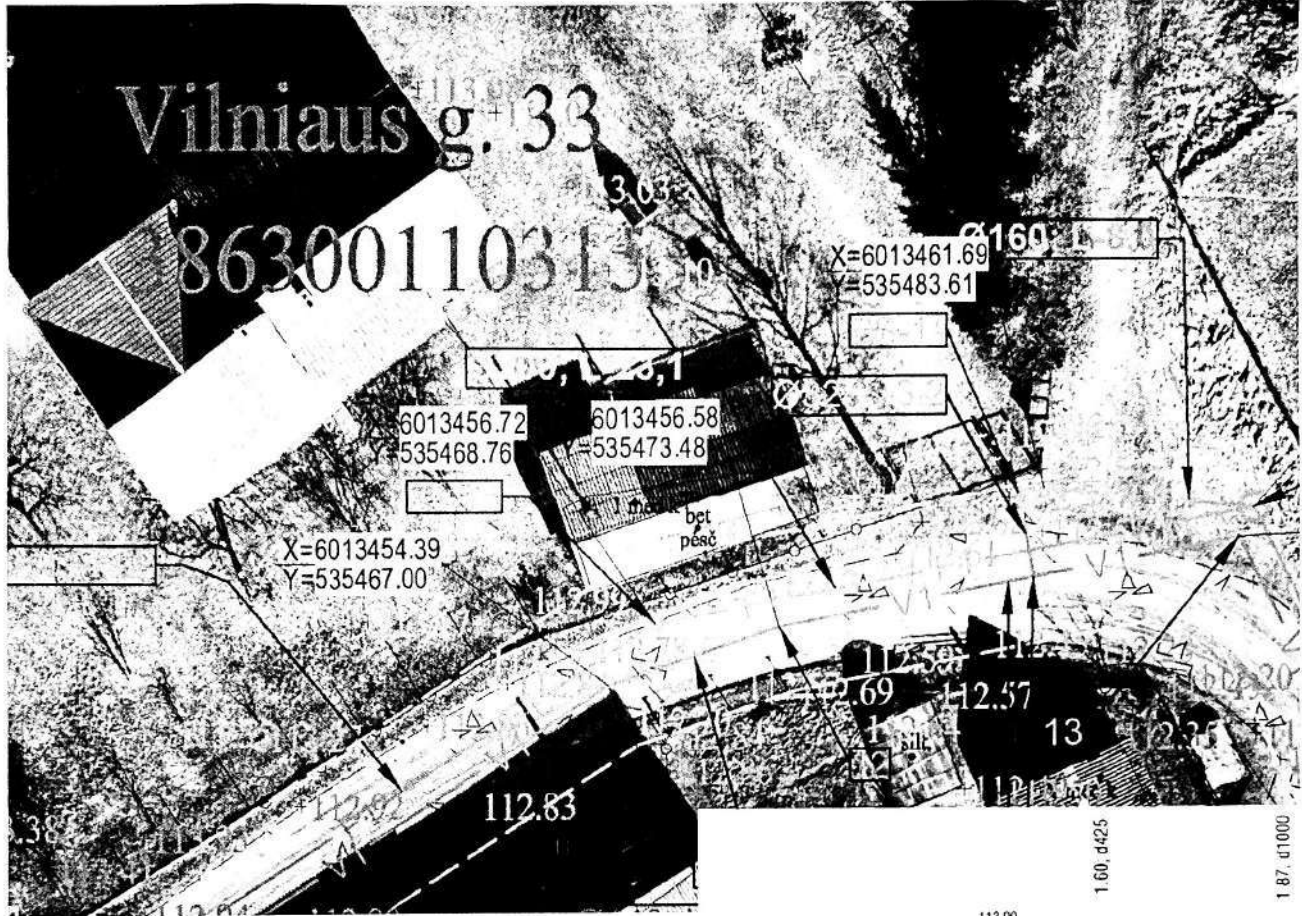


Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 29**



*Jonas Pusejė*  
VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
 Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 33**



Vandentiekio įvadas prijungiamas prie požeminės sklendės PS-11.  
 Nuotekų išvadas prijungiamas prie D425mm šulinėlio F1-13.1.

*Estutis Versockas*  
 VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA  
 2025.07.14



Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
 Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VILNIAUS G. 31**



Vandentiekio įvadas prijungiamas prie požeminės  
 sklendės PS-8.  
 Nuotekų išvadas prijungiamas prie D425mm  
 šulinėlio F1-9.1.

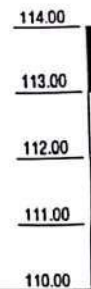
*Maurimtas Antanavičius*

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

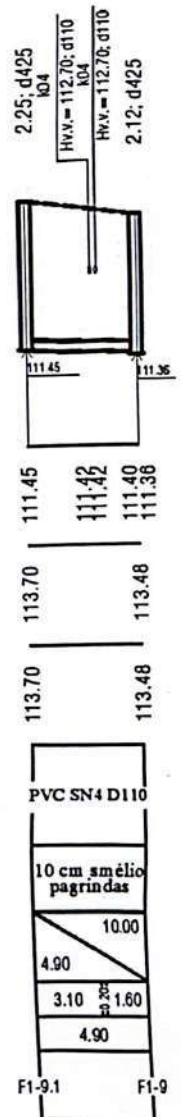
*2025 07 15*

**IŠILGINIS PROFILIS**

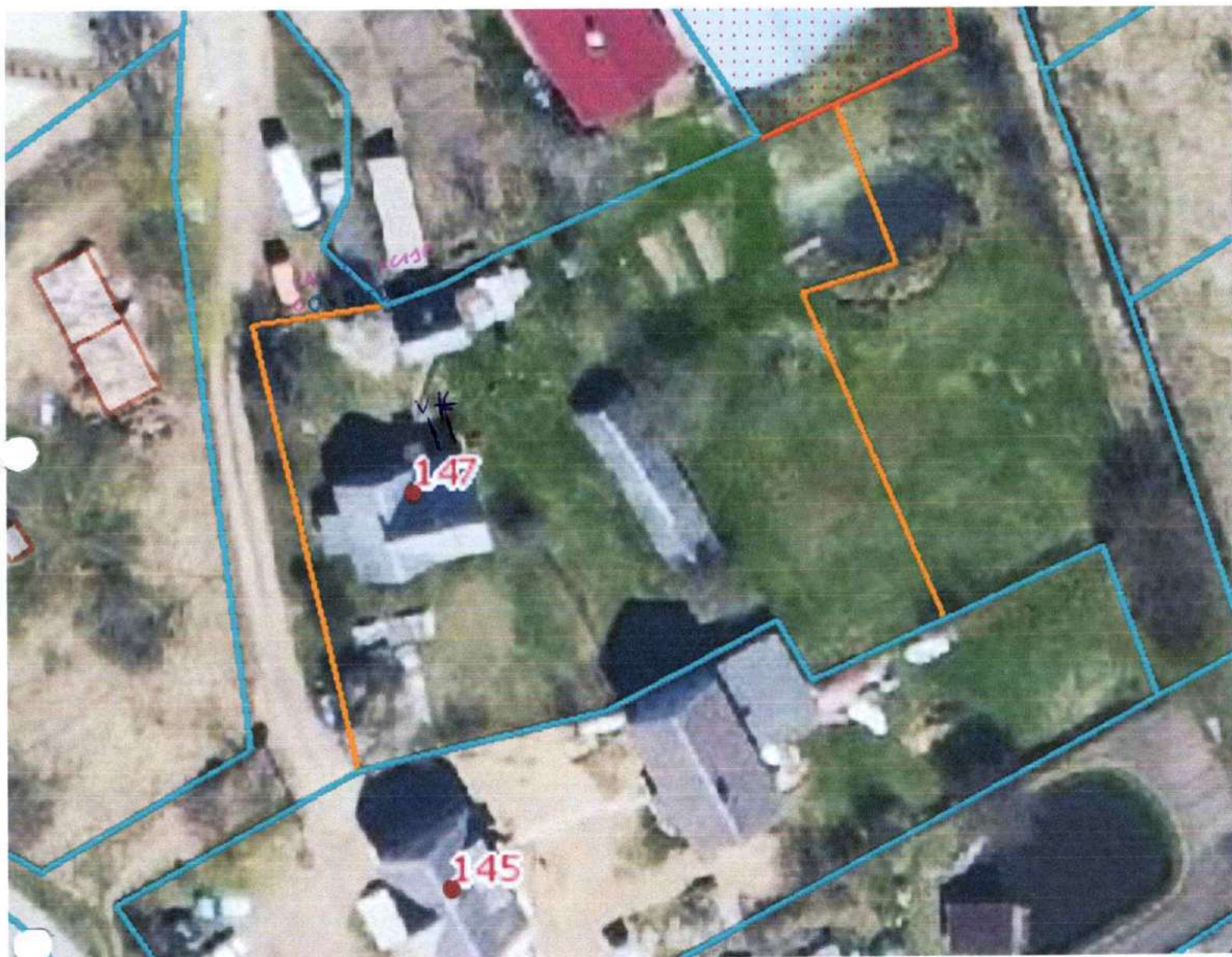
M h250  
 V 100



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	111.45	111.36
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	113.70	113.48
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	113.70	113.48
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC SN4 D110	
PAGRINDAS	10 cm smėlio pagrindas	
NUOLYDIS %	10.00	
ATSTUMAI (m)	4.90	1.60
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	F1-9.1	F1-9



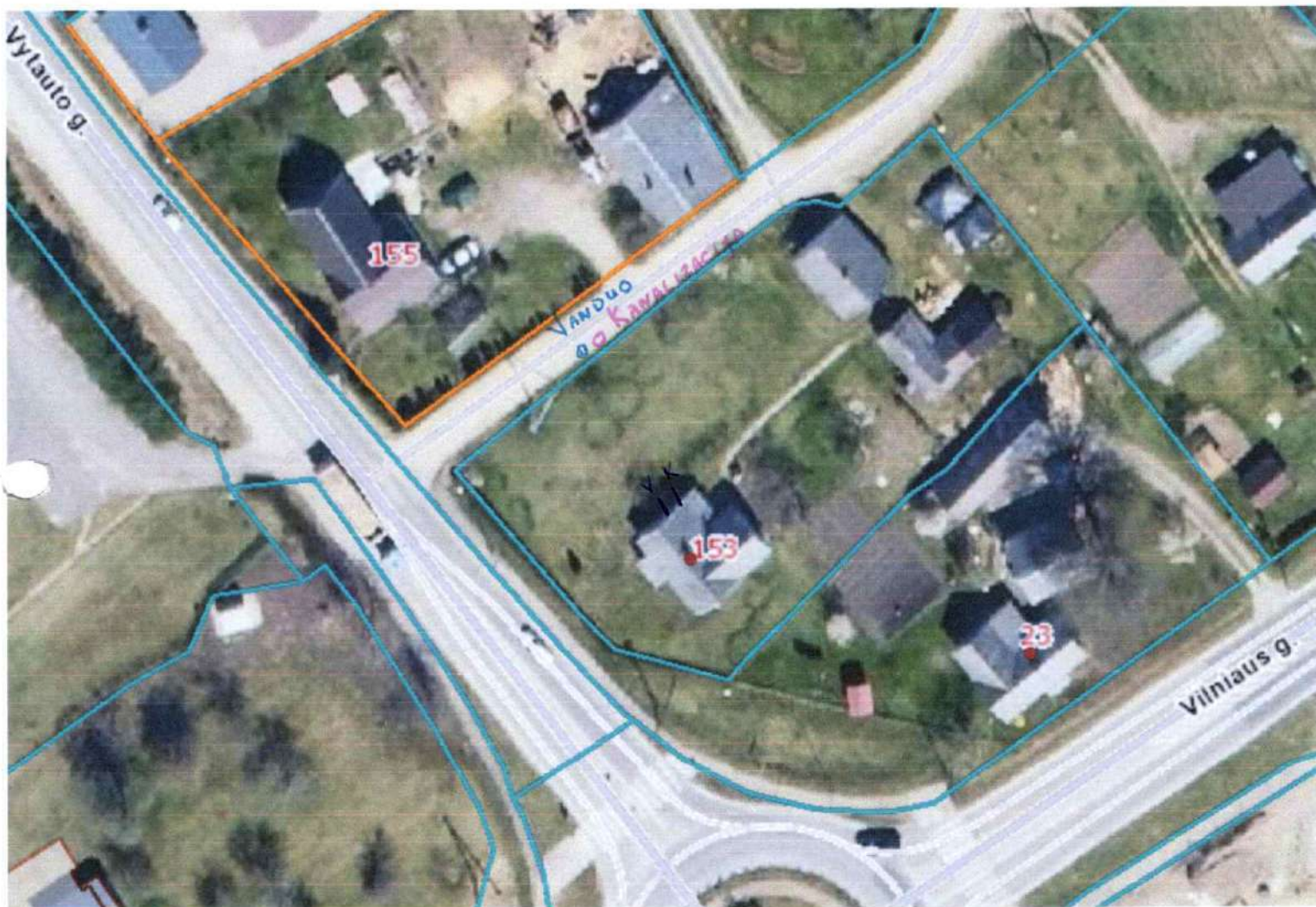
Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VYTAUTO G. 147**



*Algirdas Gostauhis*

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VYTAUTO G. 153**



*Starys - Vytautas Krasauskas* *2011*

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VYTAUTO G. 155**



*Dimitrijus Nekroštas*

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VYTAUTO G. 159**



*Antanas Česnauskis*

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vietos schema. Sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VYTAUTO G. 161**



Lita Jasbonienė *L. J.*

VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

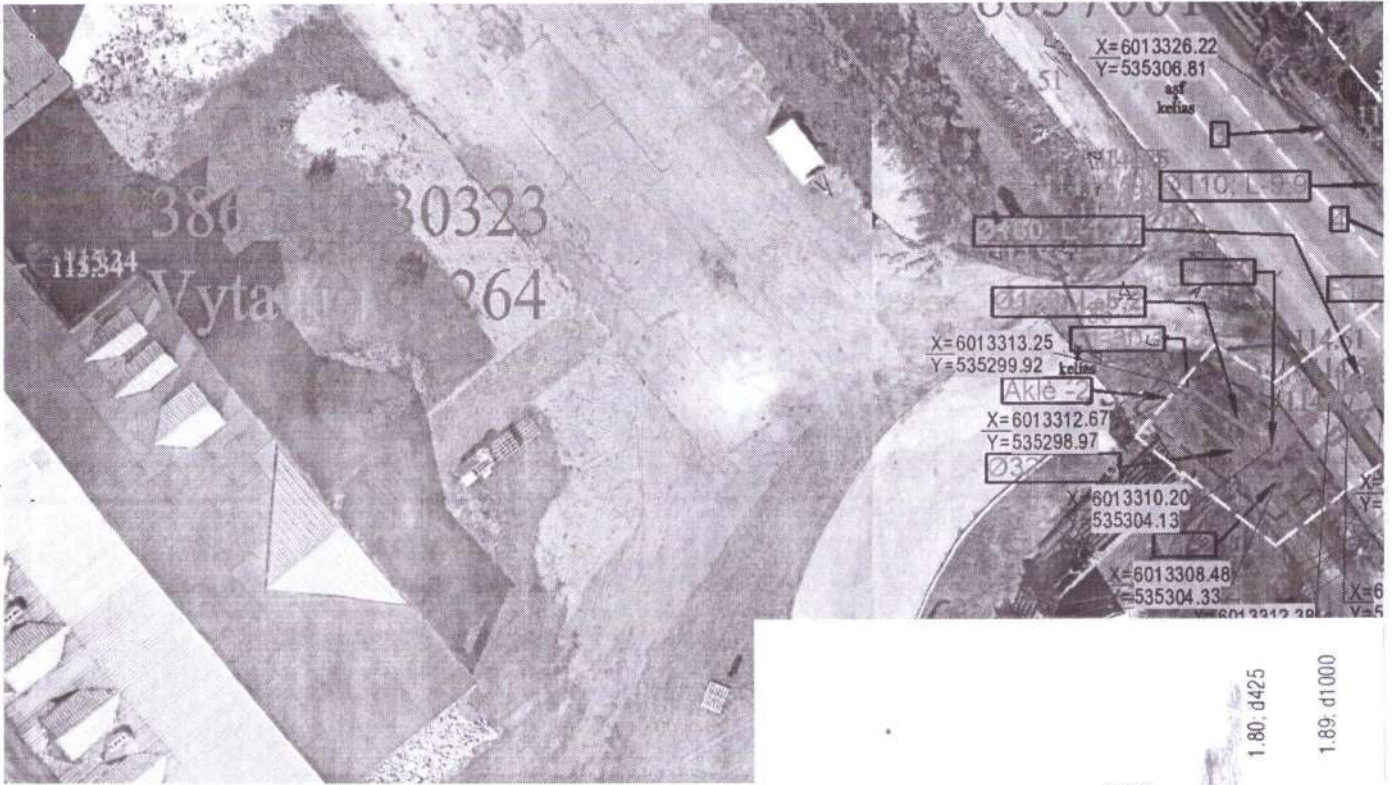


Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vieta sklypui, adresu:  
Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VYTAUTO G. 165**



*Vytautas Amerišiuskas*  
VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA

Vandentiekio įvado ir nuotekų išvado vietos schema. Sklypui, adresu:  
 Varėnos r. sav., Varėnos sen., Senosios Varėnos k.,  
**VYTAUTO G. 264**



Vandentiekio įvadas prijungiamas prie taško „Aklė-2“  
 Nuotekų išvadas prijungiamas prie D425mm  
 šulinėlio F1-30.1

*Jurgita Krepončiūnė*  
 VARDAS PAVARDĖ, PARAŠAS, DATA  
 2025-07-11

IŠILGINIS PROFILIS

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDE	112.86	112.81
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE	114.66	114.70
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE	114.66	114.70
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	D160	
PAGRINDAS	10 cm smėlio pagrindas	
NUOLYDIS %	10.00	
ILGIS (m)	5.20	5.20
ATSTUMAI (m)	5.20	
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	F1-30.1	F1-30

