




Statytojas (užsakovas)	<b>ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA</b>		
Statinio projekto pavadinimas	<b>SERBENTŲ GATVĖS ATKARPOS NUO PRAMONĖS G. IKI DUBIJOS G. IR NUO DUBIJOS G. IKI VILNIAUS G. PRIEIGŲ KAPITALINIO REMONTO IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ REKONSTRAVIMO IR STATYBOS ŠIAULIŲ MIESTE PROJEKTAS</b>		
Statinio kategorija	<b>YPATINGASIS, NEYPATINGASIS, NESUDĖTINGASIS STATINIAI</b>		
Statinio grupė	<b>INŽINERINIAI TINKLAI [5.2.2.]</b>		
Naudojimo paskirtis	<b>NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI [9.5.]</b>		
Statybos rūšis	<b>KAPITALINIS REMONTAS, REKONSTRAVIMAS, NAUJA STATYBA</b>		
Statinio projekto etapas	<b>TECHNINIS DARBO PROJEKTAS</b>		
Statinio projekto dalis	<b>NUOTEKŲ ŠALINIMO</b>		
Statinio projekto numeris	<b>AT-23S-2160</b>		
Bylos (segtuvo) žymuo	<b>NŠ-03</b>		
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	<b>0</b>		

Vilnius, 2024 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	<b>MINDAUGAS UNDAKAVIČIUS</b>	  
	PROJEKTO VADOVAS	<b>RIMVYDAS JUODKA</b> Atestato Nr. 30394	
	PROJEKTO DALIES VADOVĖ	<b>LAURA JUŠKEVIČIENĖ</b> Atestato Nr. 25704	

## STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD-01	0	Bendroji dalis	
2.	SD-02	0	Susisiekimo dalis	
3.	NŠ-03	0	<b>Nuotekų šalinimo dalis</b>	
4.	EA-04	0	Elektrotechnikos (gatvių apšvietimas) dalis	
5.	SO-05	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
6.	KS-06	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
7.	AB „ESO“ projektas (pagal išduotas elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas) ISK24-13549			Statytojas ir darbų užsakovas AB „ESO“

0	2024-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-411, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Serbentų gatvės atkarpos nuo Pramonės g. iki Dubijos g. ir nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. prieigų kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų rekonstravimo ir statybos Šiaulių mieste projektas	
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02 – Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai Statinio projekto sudėties žiniaraštis	LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.PSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

## BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
<b>Tekstai</b>				
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.BSŽ	2	0	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai	
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.AR	14	0	Aiškinamasis raštas	
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	19	0	Techninės specifikacijos	
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.SKŽ	5	0	Šanaudu kiekių žiniaraščiai	
<b>Priedai</b>				
Priedas Nr. 1	8		Šiaulių miesto savivaldybės administracijos techninė užduotis	
Priedas Nr. 2	3		UAB „Šiaulių vandenys“ prisijungimo sąlygos Nr. S-506, 2024-02-22	El. dokumento nuorašas
<b>Brėžiniai</b>				
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.B-01	4	0	Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų planas	
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.B-02	1	0	Šulinių ir kitų charakteringų taškų koordinatės	
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.B-03	2	0	Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai (I etapas, nauja statyba)	
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.B-04	2	0	Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai (I etapas, rekonstrukcija unik. Nr. 4400-4672-9920)	
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.B-05	1	0	Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai (II etapas, nauja statyba)	
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.B-06	1	0	Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai (II etapas, rekonstrukcija unik. Nr. 4400-4833-7784)	
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.B-07	1	0	Paviršinių (lietaus) nuotekų	

0	2024-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-411, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Serbentų gatvės atkarpos nuo Pramonės g. iki Dubijos g. ir nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. prieigų kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų rekonstravimo ir statybos Šiaulių mieste projektas	
30394	PV	Rimvydas Juodka	  	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA
25704	PDV	Laura Juškevičienė		02– Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai
	Proj.	Vygailė Mameniškytė		Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Šiaulių miesto savivaldybė		AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.BSŽ	LAPAS LAPŲ 1 2

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
			šalinimo tinklų išilginiai profiliai (II etapas, rekonstrukcija unik. Nr. 4400-4803-2784)	
AT-23S-2160-08-TDP-NŠ.B-08	1	0	Kritimo šulinių principinė įrengimo schema	
AT-23S-2160-09-TDP-NŠ.B-09	1	0	Lietaus surinkimo šulinėlių įrengimo schema	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.BSŽ	2	2	0

### BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

SERBENTŲ GATVĖS ATKARPOS NUO PRAMONĖS G. IKI DUBIJOS G. IR NUO DUBIJOS G. IKI VILNIAUS G. PRIEIGŲ KAPITALINIO REMONTO IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ REKONSTRAVIMO IR STATYBOS ŠIAULIŲ MIESTE PROJEKTAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>IV. INŽINERINIAI TINKLAI</b>				
<b>I ETAPAS</b>				
1	<b>1. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai (L1) (neypatingasis statinys) (Unik. Nr. 4400-5087-0838):</b> 1.1. inžinerinių tinklų ilgis 1.2. vamzdžio skersmuo	m mm	261,3 200, 250	
2	<b>2. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai (L1) (nesudėtingasis statinys) (Unik. Nr. 4400-5087-0838):</b> 2.1. inžinerinių tinklų ilgis 2.2. vamzdžio skersmuo	m mm	26,9 160, 200	
3	<b>3. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai (L1) (neypatingasis statinys) (Unik. Nr. 4400-5087-0838):</b> 3.1. inžinerinių tinklų ilgis 3.2. vamzdžio skersmuo	m mm	202,9 200, 250	
4	<b>4. Rekonstruojami lietaus nuotekų šalinimo tinklai (unik. Nr. 4400-4672-9920) (LR1) (ypatingasis statinys):</b>			
	4.1. bendras rekonstruojamų tinklų ilgis	m	5055,56	Esamas
	4.1.1 iš jų rekonstruojamo tinklo ilgis	m	526,19	
	4.2. rekonstruojamo vamzdžio skersmuo	mm	200	
	4.3 bendras rekonstruotų tinklų ilgis	m	5096,27	Po rekonstravimo
	4.3.1 iš jų rekonstruoto tinklo ilgis	m	566,9	
4.4 rekonstruoto vamzdžio skersmuo	mm	200, 400		
<b>II ETAPAS</b>				
1	<b>1. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai (L1) (neypatingasis statinys) (Unik. Nr. 4400-5087-0838):</b> 1.1. inžinerinių tinklų ilgis 1.2. vamzdžio skersmuo	m mm	54,7 200, 250	

0	2024-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-411, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Serbentų gatvės atkarpos nuo Pramonės g. iki Dubijos g. ir nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. prieigų kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų rekonstravimo ir statybos Šiaulių mieste projektas	
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
25704	PDV	Laura Juškevičienė	02 – Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai	0
	Proj.	Vygaile Mameniškytė	Bendrieji statinio rodikliai	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Šiaulių miesto savivaldybė		AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.BSR	LAPAS LAPŲ 1 2


2	<b>2. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai (L1) (neypatingasis statinys) (Unik. Nr. 4400-5087-0838):</b> 2.1. inžinerinių tinklų ilgis 2.2. vamzdžio skersmuo	m mm	76,4 200, 250	
3	<b>1. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai (L1) (nesudėtingasis statinys) (Unik. Nr. 4400-5087-0838):</b> 1.1. inžinerinių tinklų ilgis 1.2. vamzdžio skersmuo	m mm	11,9 200	
4	<b>4. Rekonstruojami lietaus nuotekų šalinimo tinklai (unik. Nr. 4400-4833-7784) (LR1) (ypatingasis statinys):</b>			
	4.1. bendras rekonstruojamų tinklų ilgis	m	688,96	Esamas
	4.1.1 iš jų rekonstruojamo tinklo ilgis	m	123,01	
	4.2. rekonstruojamo vamzdžio skersmuo	mm	200, 400	
	4.3 bendras rekonstruotų tinklų ilgis	m	720,05	Po rekonstravimo
	4.3.1 iš jų rekonstruoto tinklo ilgis	m	154,1	
4.4 rekonstruoto vamzdžio skersmuo	mm	200, 400		
5	<b>5. Rekonstruojami lietaus nuotekų šalinimo tinklai (unik. Nr. 4400-4803-2784) (LR1) (neypatingasis statinys)</b>			
	5.1. bendras rekonstruojamų tinklų ilgis	m	701,25	Esamas
	5.1.1 iš jų rekonstruojamo tinklo ilgis	m	162,24	
	5.2. rekonstruojamo vamzdžio skersmuo	mm	200	
	5.3 bendras rekonstruotų tinklų ilgis	m	732,71	Po rekonstravimo
	5.3.1 iš jų rekonstruoto tinklo ilgis	m	193,7	
5.4 rekonstruoto vamzdžio skersmuo	mm	200, 250		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.BSR	2	2

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### Turinys

1.	Normatyviniai, kiti dokumentai bei kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta dalis .....	2
1.1.	Privalomieji projekto rengimo dokumentai .....	2
1.2.	Pagrindiniai normatyviniai dokumentai .....	2
1.3.	Kompiuterinės programos .....	3
2.	Bendrieji duomenys .....	4
2.1.	Esama padėtis .....	5
2.2.	Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos .....	6
3.	PROJEKTINIAI SPRENDIMAI .....	8
3.1.	Vamzdynai ir šuliniai .....	8
3.2.	Tranšėjos ir pagrindai .....	10
3.3.	Maksimalūs paviršinių nuotekų debitai .....	10

0	2024-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-411, Vilnius Tel.: (8-5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Serbentų gatvės atkarpos nuo Pramonės g. iki Dubijos g. ir nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. prieigų kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų rekonstravimo ir statybos Šiaulių mieste projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02 – Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai	LAIDA	
25704	PDV	Laura Juškevičienė	Aiškinamasis raštas	0	
	Proj.	Vygaile Mameniškytė			
KALBOS TRUMP.  LT	STATYTOJAS  Šiaulių miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO  AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.AR	LAPAS  1	LAPŲ  12

## 1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI BEI KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA DALIS

### 1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

1. Šiaulių miesto savivaldybės administracijos techninė užduotis, Nr. VKIF-176, 2023-09-18;
2. UAB „Šiaulių vandenys“ „Prisijungimo sąlygos prie paviršinių nuotekų tinklų Serbentų gatvės nuo Pramonės g. iki Vilniaus g. Šiauliuose, rekonstravimo / kapitalinio remonto techniniam darbu projektui“, Nr. S-506, 2024-02-22;
3. UAB „Sons of Drilling“ parengta inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita, 2024 m.;
4. UAB „Inžinerijos centras“ parengtas topografinis planas, 2024 m.

### 1.2. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

1. LR Statybos įstatymas 2016 m. birželio 30 d. Nr. XII-2573
2. LR Aplinkos apsaugos įstatymas 1992 m. sausio 21 d., Nr. I-2223;
3. LR Atliekų tvarkymo įstatymas 1998 m. birželio 16 d., Nr. VIII-787;
4. LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas 1994 m. gruodžio 22 d., Nr. I-733;
5. LR Žemės įstatymas 1994 m. balandžio 26 d., Nr. I-446;
6. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2011 m. kovo 9 d. Nr. 305/2011;
7. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtinimo“ 2016 m. spalio 27 d. Nr. D1-713;
8. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ patvirtinimo“ 2002 m. gruodžio 5 d. Nr. 622;
9. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ patvirtinimo“ 2011 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-1053;
10. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ patvirtinimo“ 2016 m. gruodžio 12 d. Nr. D1-878;
11. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“ 2016 m. lapkričio 7 d. Nr. D1-738;
12. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ patvirtinimo 2016 m. gruodžio 2 d. Nr. D1-848;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.AR	2	12	0

13. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo“ 2003 m. liepos 21 d. Nr. 390;
14. Respublikinės statybos normos RSN 26 – 90 „Vandens vartojimo normos“.
15. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193;
16. Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.
17. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166;
18. Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo.
19. Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
20. LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro LR Aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymas Nr. A1-22/D1-34 „Dėl darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų“ patvirtinimo;
21. Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie LR Vyriausybės direktoriaus įsakymas „Dėl techninių reikalavimų reglamento GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“ patvirtinimo“ 2000 m. balandžio 12 d. Nr. 28;
22. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus įsakymas 2009 m. spalio 27 d., Nr.V-329 „Dėl automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrųjų taisyklių BT ITK 09 patvirtinimo“.

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

### 1.3. Kompiuterinės programos

Programinės įrangos paketas AUTOCAD CIVIL 3D

„Microsoft Office“ paketas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.AR	3	12

## 2. BENDRIEJI DUOMENYS

**PROJEKTO PAVADINIMAS – „SERBENTŲ GATVĖS ATKARPOS NUO PRAMONĖS G. IKI DUBIJOS G. IR NUO DUBIJOS G. IKI VILNIAUS G. PRIEIGŲ KAPITALINIO REMONTO IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ REKONSTRAVIMO IR STATYBOS ŠIAULIŲ MIESTE PROJEKTAS“;**

STATYTOJAS – Šiaulių miesto savivaldybė;

UŽSAKOVAS – Šiaulių miesto savivaldybės administracija;

STATINIŲ GRUPĖS – susisiekiama komunikacijos;

STATYBOS RŪŠIS – kapitalinis remontas, rekonstravimas, nauja statyba;

STATINIO KATEGORIJA – ypatingasis statinys;

STATYBOS VIETA – Serbentų gatvė, Šiaulių m.;

PROJEKTO PARENGIMO LAIKAS – 2023 - 2024 m.;

STATINIO PROJEKTO ETAPAS IR SUDĖTIS: Etapas – Techninis darbo projektas,

Sudėtis - pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

Techninio darbo projekto nuotekų šalinimo dalyje pateikti paviršinių (lietaus) nuotekų inžinerinių naujų tinklų įrengimo bei esamų tinklų rekonstravimo bendrieji statinio rodikliai, projektiniai sprendiniai, techninės specifikacijos, brėžiniai ir sąnaudų žiniaraščiai.

Topografinė ir požeminių įrenginių nuotrauka atlikta LKS-94 koordinacių ir LAS-07 Lietuvos aukščių sistemose. Techninio darbo projekto nuotekų šalinimo dalis atlikta toje pačioje koordinacių ir aukščių sistemose.

Projektuojamų tinklų trasų nužymėjimą atlikti vadovaujantis „Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų planu“.

Perteklinis gruntas kasant tranšėjas išvežamas į sąvartas iki 10 km atstumu į rangovo pasirinktą vietą arba kitą Užsakovo nurodytą vietą. Projekte pateikti projektiniai sprendiniai, nepažeidžia trečiųjų šalių interesų.

Prieš atliekant statybos/rekonstravimo darbus būtina susipažinti su kitomis projektų dalimis jų sprendiniais ir darbus vykdyti laikantis galiojančių LR įstatymų ir statybą reglamentuojančių bei normuojančių dokumentų reikalavimų.

Geležinkeliai – padidinto pavojaus šaltinis, sietinas su tokiais veikiančiais pavojais ir rizikos veiksniais, kurie gali tapti darbuotojų sužalojimo šaltiniai bei atsižvelgiant į darbų geležinkelyje ypatumus iki darbų pradžios išsiimti aktą – leidimą darbams vykdyti, kuriame numatytos priemonės, užtikrinančios saugą. Dėl Akto – leidimo gavimo reikia užpildyti prašymą kuris yra patalpintas <https://infrago.ltginfra.lt/lt-LT> svetainėje. Vykdamas darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.AR	4	12	0

zonoje, likus 3 dienoms iki darbų pradžios turi būti informuoti AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros atsakingi darbuotojai, kurie yra nurodyti akte – leidime.

Techninis darbo projektas rengiamas išskiriant projektinius sprendinius į du etapus (1 pav.).

I etapas – pėsčiųjų ir dviračių takas ir važiuojamoji dalis atkarpoje tarp Pramonės g. iki Dubijos g.;

II etapas – pėsčiųjų ir dviračių takas ir važiuojamoji dalis nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. prieigų.



1 pav. Statybos darbų etapų schema

## 2.1. Esama padėtis

Serbentų gatvės kapitalinio remonto darbai bus vykdomi Šiaulių miesto ribose, rytinėje miesto dalyje. Teritorija, kurioje vykdomi projektavimo darbai nepatenka į kultūros paveldo teritoriją ar į kitas saugomas teritorijas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.AR	5	12	0



**2 pav.** Situacijos schema (Serbentų gatvė, Šiaulių m.)

Projektuojamos Serbentų gatvės trasa yra apie 2,30 km ilgio. Serbentų gatvė atitinka B gatvės kategoriją. Esama važiuojamosios dalies danga – asfaltas, plotis kinta nuo 16,00 iki 24,80 m. Esamoje situacijoje eismas organizuojamas keturiomis eismo juostomis. Eismo juostų pločiai kinta nuo 3,25 m iki 4,50 m. Asfalto dangoje susiformavusios įvairiausių tipų pažaidos tokios kaip išilginiai, skersiniai, tinkliniai plyšiai, duobės, lopai, lietingu laikotarpiu kaupiasi vanduo.

Gatvės pėsčiųjų ir dviračių takai taip pat įrengti iš asfalto dangos. Plotis kinta nuo 1,50 m iki 4,10 m. Dangos šiuo metu taip pat yra pažeistos, asfalto dangoje susiformavę įtrūkimai, duobės.

Gatvėje 2023 metais įrengtos naujos apšvietimo atramos.

Gatvę kerta vandentiekio, buitinių nuotekų, lietaus nuotekų, dujotiekio, elektros, šilumos tiekimo, telekomunikacijų tinklai.

## 2.2. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

Tiriamąjį sklypą sąlygos, inžineriniu geologiniu požiūriu yra vidutinio sudėtingumo. Sklype sutinkami holoceno technogeniniai (t IV) gruntai ir natūralūs vėlyvojo Nemuno ledynmečio,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.AR	6	12	0

Baltijos stadijos fliuvioglacialiniai (f III bl) ir kraštiniai glacialiniai (gt III bl) dariniai. Piltinis gruntas aptinkamas visuose gręžiniuose iki 0,7 – 2,6 m gylio. Jis sudarytas iš labai puraus, puraus, tankaus (IGS-1,2,3) dulkingas smėlis, labai puraus, tankaus, labai tankaus (IGS-4,6,7) žvyringas mažai dulkingas-molingas smėlis ir puraus (IGS-5) žvyringas dulkingas smėlis.

Fliuvioglacialinius (f III bl) darinius sudaro tankaus (IGS-8) dulkingas smėlis, tankaus (IGS-11) žvyringas mažai dulkingas-molingas vidutiniškai išrūšiuotas smėlis, labai tankus (IGS-12) žvyringas mažai dulkingas-molingas pakopinės sanklodos smėlis ir vidutinio tankumo (IGS-13), tankaus (IGS-14) mažai dulkingas-molingas smėlis.

Krašinius glacialinius (gt III bl) darinius sudaro vidutinio stiprumo (IGS-9) ir stiprus (IGS-10) smėlingas mažo plastiškumo molis.

Požeminis gruntinis vanduo iki 7,0 m gylio buvo pasiektas 1,0 – 5,3 m gylyje (a.a.127,30 – 131,70 m).

Vanduo sutinkamas piltinuose gruntuose, dulkingame smėlyje, mažai dulkingame-molingame smėlyje ir žvyringame mažai dulkingame-molingame vidutiniškai išrūšiuotam smėlyje. Atlydžio metu požeminis

gruntinio vandens lygis gali pakilti apie ~1.5 m. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinių atlydžių metu virš smulkių gruntų gali kauptis podirvio vanduo.

Būtina atkreipti dėmesį į tai, jog tyrimų plote gausiai paplitę dulkingi gruntai, kurie pasižymi tiksotropinėmis savybėmis, t.y suardžius jų natūralią struktūrą, gruntai pereina į taktą būseną. Tokie gruntai yra jautrūs dinaminiam poveikiui ir vibracijai. Nustojus veikti gruntus, jie palengva grįžta į pirminę būseną.

Pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.

Detaliau žiūrėti inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaitą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.AR	7	12	0

### 3. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

#### 3.1. Vamzdynai ir šuliniai

Statinio projekto dalis parengta vadovaujantis technine užduotimi projektavimui Nr.VKIF-176, 2023-09-18, UAB „Šiaulių vandenys“ prisijungimo sąlygomis Nr. SIF-506, 2024-02-22, norminiais dokumentais, UAB „Inžinerijos centras“, 2024 m. parengtu topografiniu planu.

Projektuojamas objektas – paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai Serbentų g. Šiaulių m. Šio projekto sprendiniais numatoma rekonstruoti esamus rinktuvus iki magistralinių paviršinių nuotekų šalinimo tinklų, papildomai įrengiant atšakas vietose, kur renkasi vanduo. Numatoma įrengti naujas paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimo trasas, ten, kur projektuojamos naujos automobilių stovėjimo aikštelės ir dideliu atstumu nėra lietaus surinkimo tinklų (detaliau žr. brėž. NŠ.B-01).

Esamų (rekonstruojamų) paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų vietos ir gyliai turi būti tikslinami statybos metu.

Projektuojamoje teritorijoje yra trys atskiri paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo kolektoriai:

- 1. Unikalus Nr. 4400-4672-9920 (5055,56 m);**
- 2. Unikalus Nr. 4400-4833-7784 (688,96 m);**
- 3. Unikalus Nr. 4400-4803-2784 (701,25 m).**

Esami keramikiniai, PVC, PE ir asbestcementiniai rinktuvai iki kolektoriaus yra suskilinėję, taipogi keičiasi gatvės sprendiniai todėl būtina rekonstruoti esamus rinktuvus. Dėl neužtikrinamo esamų atšakų sandarumo, t.y. suskilinėjimo, atsivėrusių plyšių tarp vamzdžių sujungimų bei esamų trapų liukų susidėvėjimo, gatvėje vanduo renkasi ir susidaro balos.

Esami rinktuvai neatitinka esminių statinio reikalavimų, t.y. mechaninis atsparumas ir pastovumas.

Rekonstruojami paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai projektuojami iš PE100 RC nuotekų vamzdžių turinčius atitikties sertifikatus. Rekonstruojamos atšakos iš trapų į kolektoriaus apžiūros šulinius numatomos Ø200 mm skersmens. Rekonstruojant paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklus, darbai numatomi uždaru (betranšėjiniu) būdu. Rangovas gali pasirinkti ir kitą klojimo būdą, pagal turimą techniką ir pajėgumus, suderinęs su Užsakovu ir technine priežiūra. Jei pasirenkamas atviras tinklų klojimo būdas, galima naudoti PVC vamzdžius.

Esamų paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo kolektorių (d500, d600, d800) šuliniai, į kuriuos prisijungia rekonstruojamos atšakos, keičiami naujais (NŠ.B-01).

Dėl esamų lietaus surinkimo įgilinimo bei esamų vamzdynų nuolydžių mažesnių nei reikalauja statybos techninis reglamentas, numatoma esamus lietaus surinkimo šulinius demontuoti, o vamzdynus injektuoti betono mišiniu bei šalia uždaru būtu pakloti lietaus surinkimo atšakas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.AR	8	12	0

Rangovas, vykdydamas paviršinių nuotekų tinklų statybos darbus, privalo visus naikinamų šulinių dangčius bei lietaus surinkimo šulinėlių groteles grąžinti UAB „Šiaulių vandenys“.

Kadangi keičiasi dangų aukščiai, esamų šulinių liukai turi būti paaukštinti arba pažeminti iki projektuojamų dangų lygio. Tai atliekama panaudojant reguliuojamo aukščio ketinius liukus. Esamų šulinių paaukštinimo arba pažeminimo darbų kiekiai pateikti SD dalies žiniaraščiuose.

Naujai statomi paviršinių (lietaus) nuotekų tinklai projektuojami iš PE 100 RC, PVC S (SN8) nuotekų vamzdžių turinčius atitikties sertifikatus. Atšakos iš trapų į kolektoriaus apžiūros šulinius numatomos 200 mm skersmens. Kolektoriai projektuojami 250 mm PE 100 RC, PVC S (SN8) nuotekų vamzdžių turinčius atitikties sertifikatus. Ten, kur pilnai keičiama kelio konstrukcija, tinklai klojami atviru būdu, ten kur kertama Serbentų g. darbai vykdomi uždaru būdu. Rangovas gali pasirinkti ir kitą klojimo būdą, pagal turimą techniką ir pajėgumus, suderinęs su Užsakovu ir technine priežiūra. Pasirinkus darbus vykdyti atviru (tranšėjiniu) būdu su smėlio paklotu, turi būti naudojami PVC klasės vamzdžiai. Jei darbai numatomi vykdyti atviru (tranšėjiniu) būdu be smėlio pakloto, turi būti naudojami PE 100 RC klasės vamzdžiai.

Rekonstruojami bei naujai statomi tinklai turi būti klojami normatyviniais nuolydžiais (STR 2.07.01:2003).

Kontroliniai – apžiūros šuliniai rengiami iš surenkamų gelžbetoninių žiedų (Gb.1000, 1500, 2000) su dugno ir perdangos plokštėmis bei lipynėmis. Šulinių dugne rengiami betoniniai latakai. Viršutiniai aukščio reguliavimo žiedai virš perdangų plokščių 700 mm skersmens. Šuliniai rengiami važiuojamojoje dalyje dengiami ketiniais plaukiojančio tipo liukais su dangčiais D400 apkrovos klasės, šuliniai patenkantys į žaliąsias zonas ar šaligatvį, dengiami ketaus liukais su dangčiais B125 apkrovos klasės.

Projekto sprendiniais numatoma esamus magistralių šulinius, į kuriuos prisijungia rekonstruojamos lietaus surinkimo atšakos bei nauji tinklai, pakeisti naujais.

Visi apžiūros šuliniai po važiuojamąją dalimi turi būti įrengti lygiai su asfalto danga, o patenkantys į žaliąsias zonas - pakelti 20 mm.

Paviršinio vandens surinkimo šulinėliai projektuojami gelžbetoniniai, 700 mm skersmens su bordiūrinio tipo ketinėmis grotelėmis, kurių apkrovos klasė D400. Dėl esamų komunikacijų padėties tam tikrose vietose numatomos apvalios formos ketinės grotelės, kurių apkrovos klasė D400.

Vamzdžių perėjimui per g/b šulinio sienelę turi būti naudojami tam skirti protarpiai. Jų padėtis šulinio atžvilgiu formuojama pagal planinę padėtį.

Siekiant išvengti gruntinio vandens infiltracijos į paviršinius (lietaus) nuotekų šalinimo tinklus, visus g/b šulinius būtina hidroizoliuoti, aptepant bitumine hidroizoliacija, 0,5 m aukščiau gruntinio vandens lygio.

Tose atkarpose, kur vamzdžiai numatomi kloti grunte tranšėjiniu metodu, montavimo darbai turi būti atliekami sausose tranšėjose, aptikus šlapius gruntus reikia numatyti vandens šalinimą

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.AR	9	12	0

Prieš pradant rekonstravimo darbus, Rangovas turi atlikti vamzdynų praplovimą, TV diagnostiką. Taip pat turi išvalyti rekonstruojamą vamzdyną nuo šiukšlių, trukdančių tinklo įrengimui. Įvertinus TV diagnostikos ataskaitą ir esant nesutapimams su projekto dokumentacija, Rangovas turi informuoti projekto autorių ir priimti atitinkamą sprendimą.

Rekonstravus esamus bei naujai įrengus lietaus nuotekų šalinimo tinklus, jie turi būti išbandyti pagal LST EN 1610 reikalavimus, atliktas vamzdynų praplovimas ir TV diagnostika (sudarant ir pakloto vamzdyno nuolydžio grafiką).

Vamzdžiai klojami ant 10 cm smėlio išlyginamojo sluoksnio bei užpilami 30 cm apsauginiu smėliniu gruntu (nuo vamzdžio viršaus). Statybos darbų metu būtina įvertinti esamo grunto kokybę ir esant palankiems gruntams, pirminiam užpylimui galima panaudoti esamą iškastą smėlingą gruntą. Likusi tranšėjos dalis iki gatvės sankasos lygio ar esamo paviršiaus užpilama iškastu esamu gruntu. Gruntas pilamas sluoksniais ir sutankinamas.

Visuose šuliniuose kur bus keičiami liukai, senuosius gražinti į UAB „Šiaulių vandenys“.

Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų klojimo zonoje yra esamų požeminių komunikacijų. Prieš pradant statybos darbus požeminių komunikacijų trasos turi būti nužymėtos vietoje. Darbus vykdyti jų apsauginėje zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams.

### 3.2. Tranšėjos ir pagrindai

Visoje gatvėje vamzdžiai klojami grunte tranšėjiniu ir betranšėjiniu metodu. Kur gruntai birūs ar nėra galimybės kasti nuožulnius šlaitus, turi būti naudojami klojiniai. Montavimo darbai turi būti atliekami sausose tranšėjose, aptikus šlapius gruntus reikia numatyti vandens šalinimą.

Vamzdžiai klojami ant 10 cm smėlio išlyginamojo sluoksnio bei užpilami 30 cm apsauginiu smėliniu gruntu (nuo vamzdžio viršaus). Statybos darbų metu būtina įvertinti esamo grunto kokybę ir esant palankiems gruntams, pirminiam užpylimui galima panaudoti esamą iškastą smėlingą gruntą. Likusi tranšėjos dalis iki gatvės sankasos lygio ar esamo paviršiaus užpilama iškastu esamu gruntu. Gruntas pilamas sluoksniais ir sutankinamas.

### 3.3. Maksimalūs paviršinių nuotekų debitai

Nuo naujai projektuojamos automobilių stovėjimo aikštelės susidarantis maksimalus nuotekų debitas:

- L1 tinklo maksimalus debitas  $Q_{\max} = 29 \text{ l/s}$ ;

Gatvių paviršinio vandens debitas skaičiuojamas pagal „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ STR 2.07.01:2003. Skaičiuojama, kad projektuojamas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.AR	10	12	0

kolektorius užtikrins liūčių ir polaidžio vandens nuvedimą nuo 0,23 ha teritorijos, o užtvvinimo retmuo – 5 metai.

Susidarantis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas skaičiuotas pagal formulę:

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 134 \cdot 0,23 \cdot 0,950 = 29 \text{ l/s,}$$

čia  $I$  - lietaus intensyvumas, skaičiuojamas pagal formulę  $I = \frac{A}{T + B} + c, \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$ ,

$A, B, c$  – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno ištvvinimo retmens dydžio. Jų reikšmės imamos iš STR 2.07.01:2003 priedo Nr.10 lentelės (ištvvinimo retmuo p-5);

$T$  – lietaus trukmė, min; 20 min.

$$I = \frac{6094}{20 + 20} + (-18) = 134 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)};$$

$F$  - skaičiuojamasis baseino nuotėkio plotas, ha,  $F = 0,23$  ha.

$C_{vid}$  - vidutinis svartinis nuotėkio koeficientas.

Rekonstruojamos Serbentų g. automobilių aikštelių vidutinis svartinis nuotėkio koeficientas apskaičiuotas pagal formulę:

$$C_{vid} = \frac{\sum C_i \cdot F_i}{F} = \frac{0,95 \times 0,23}{0,23} = 0,95$$

čia  $C_i$  - būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai,  $C_1=0,95$  (kietos dangos),  $C_2=0,22$  (žalios dangos).

$F$  - skaičiuojamasis baseino nuotėkio plotas, ha.  $F = 0,23$  ha.





DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.AR	11	12	0

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.AR	12	12	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### Turinys

TS 01.	ĮVADAS.....	2
TS 02.	PARUOŠIAMIEJI DARBAI .....	2
TS 03.	VAMZDYNAI IR FASONINĖS DALYS .....	3
TS 04.	ŠULINIAI.....	6
TS 05.	ŠULINIŲ LIUKAI SU DANGČIAIS.....	8
TS 06.	POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI.....	9
TS 07.	TINKLŲ KLOJIMAS.....	10
TS 08.	ATLIEKOS .....	12
TS 09.	VAMZDYNŲ IR ŠULINIŲ BANDYMAS IR PRIĖMIMAS.....	13
TS 10.	POLIMERBETONINIAI LATAKAI .....	14

0	2024-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-411, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Serbentų gatvės atkarpos nuo Pramonės g. iki Dubijos g. ir nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. prieigų kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų rekonstravimo ir statybos Šiaulių mieste projektas	
30394	PV	Rimvydas Juodka		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA
25704	PDV	Laura Juškevičienė		02– Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai	0
	Proj.	Vygailė Mameniškytė		Techninės specifikacijos	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  Šiaulių miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO  AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	LAPAS LAPŲ  1 16

## TS 01. ĮVADAS

Šiame skyriuje aprašomas lietaus nuotakyno tinklų įrengimas, tikrinimas, priėmimas. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal veikiančius STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ ir pagal kitus techninius ir technologinius nuostatus.

## TS 02. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Prieš inžinerinių tinklų statybos darbų pradžią, Rangovas privalo:

- nuimti augalinį sluoksnį, pašalinti augmeniją ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- demontuoti projekte numatytas esamas dangas ir inžinerinius tinklus;
- atlikti projektuojamos trasos nužymėjimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasarinio polaidžio ir kt.;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką, sumažinti jos taršą ir triukšmą,
- priklausomai nuo statybvietės ypatumų ir atitinkamų statybos darbų, atlikti visus kitus projekte numatytus paruošiamuosius darbus.

### Medžiagos

Visos medžiagos, sukauptos ruošiant statybvietę, turi būti sandėliuojamos atitinkamose vietose, suderintose su užsakovu.

Žemės darbai, vykdomi statybvietės paruošiamuoju laikotarpiu turi atitikti projekto dokumentus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

### Ardymas ir griovimas

Seni inžinerinių tinklų, esamų dangų elementai trukdantys naujai statomiems statiniams yra išardomi arba nugriaunami, ardymo darbų apimtys pateiktos sąnaudų kiekių žiniaraščiuose.

Išardytos medžiagos turi būti sandėliuojamos šalia statybvietės antriniam jų panaudojimui arba išvežamos į sąvartas arba perduodamos Statytojo žinion, jei šito pageidauja Statytojas.

Ardymo darbų atlikimo metodą nustato statybos rangovas ir gauna pritarimą iš techninio prižiūrėtojo.

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus techninio prižiūrėtojo leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

### Vandens nuvedimas

Vykdam darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nutekėjimas iš statybvietės. Potvynių vanduo, po liūčių, turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	2	16	0

išvengta grunto įmirkimo ir norint išvengti kitos žalos. Jei bus rangovo kaltė, jis turės atlyginti visus nuostolius.

#### Žemės, augalų, šiukšlių pašalinimas

Rangovas turi išgabenti iš statybvietės projekte numatytą šalinti augmeniją, šiukšles ir statybinį laužą, kad jie nepatektų į tranšėjas. Nuimtas dirvožemis turi būti sandėliuojamas ir statybos baigiamajame etape panaudojamas paviršių augaliniams sluoksniams atkurti ir statybos aikštelės sutvarkymui. Krūmai ir trukdantys statyboms medžiai turi būti pašalinti kartu su kelmais. Priklausomai nuo kiekio, krūmai turi būti susmulkinami arba sudeginami tam skirtose vietose, išvežami arba laikomi sandėliavimo vietose, kartu su kitomis atliekomis. Paruošta mediena išvežama pagal užsakovo pageidavimus.

### **TS 03. VAMZDYNAI IR FASONINĖS DALYS**

Projektuojami vamzdynai ir jungiamosios dalys turi atitikti LST ISO 4435 ir LST EN 1401-1:2009 standartus. Jie turi būti atsparūs grunto ir eismo apkrovoms, ilgaamžiai, atsparūs korozijai ir susidėvimui. Vamzdžiai turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose.

#### **3.1. VAMZDYNAI**

##### PVC vamzdžiai

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Techniniai parametrai ir reikalavimai</b>	<b>Dydis, sąlyga</b>
<b>Bendrieji parametrai</b>		
1.	Standartai	LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis; LST EN 1411:2002 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PVC (monolitas).
5.	Spalva	Ruda
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartas (EN 1401, EN1411);</li> <li>• Gamintojas (pvz., Gamintojas);</li> <li>• Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz., 110x10);</li> </ul>

DOKUMENTO ŽYMUO  AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	16	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apkrovos klasė (SN4 arba SN8);</li> <li>• Medžiaga (PVC);</li> <li>• Gamybos data (pvz., 2017).</li> </ul>
9.	Vamzdžių sujungimas	Mova-lygus galas tipo jungtis.
10.	Tarpinė	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu
<b>Dokumentai</b>		
11.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba;</li> <li>• Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).</li> </ul>
12.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
<b>Pasirenkami parametrai</b>		
13.	PVC apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SN4;</li> <li>• SN8.</li> </ul> Pastaba*: po važiuojamąjį dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.
14.	Išorinis vamzdžio skersmuo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 110 mm;</li> <li>• 160 mm;</li> <li>• 200 mm;</li> <li>• 250 mm;</li> <li>• 315 mm;</li> <li>• 400 mm.</li> </ul>

#### PE100 RC vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
<b>Bendrieji parametrai</b>		
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1:2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).
2.	Sertifikavimas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.</li> <li>• Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančios nepriklausomos organizacijos, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (pvz., DIN Certco, TUV ar kt.).</li> </ul>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	4	16	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
3.	Klojimo būdas	Uždaru būdu (betranšėjiniu).
4.	Medžiaga	PE100-RC (visi sluoksniai).
5.	Vamzdžio ypatybės	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 arba 3 sluoksniai;</li> <li>• Išorinio sluoksnio storis turi būti 10% viso sienelės storio.</li> </ul>
6.	Spalva	Juoda, juoda su rudomis juostelėmis, ruda, žalia.
7.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
8.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
9.	Darbinė terpė	Nuotekos.
10.	Darbinės terpės temperatūra	Nuo 0 °C iki +40 °C.
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	<p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartas (EN 12201);</li> <li>• Gamintojas (pvz., Gamintojas);</li> <li>• Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz., 110x10);</li> <li>• Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17);</li> <li>• Panaudojimas (P arba W/P);</li> <li>• Vamzdžio medžiaga (PE100-RC);</li> <li>• Slėgio klasė (PN10 arba PN16);</li> <li>• Gamybos data (pvz., mmyy);</li> </ul> <p>Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.</p>
12.	Vamzdžių sujungimas	Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.
<b>Dokumentai</b>		
13.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba.</li> <li>• PAS 1075 atitikties sertifikatas, lietuvių arba anglų kalba.</li> <li>• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).</li> </ul>
14.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
<b>Pasirenkami parametrai</b>		
15.	Darbinis slėgis	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PN10 (ne daugiau kaip SDR17);</li> <li>• PN16 (ne daugiau kaip SDR11).</li> </ul>
16.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 mm;</li> <li>• 110 mm;</li> <li>• 160 mm;</li> <li>• 200 mm;</li> <li>• 225 mm;</li> <li>• 250 mm;</li> <li>• 315 mm;</li> </ul>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	5	16	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 355 mm;</li> <li>• 400 mm.</li> </ul>

## TS 04. ŠULINIAI

Nuotakų ir neįeinamų kolektorių priežiūrai turi būti įrengtos prieigos: krypties arba nuolydžio pasikeitimo vietose, kiekvieno nuotako pradžioje, nuotakų sujungimuose, skersmens pokyčio vietose ir kitur, priežiūrai priimtinais atstumais, kurie pateikiami žemiau.

Didžiausi leistini atstumai tarp savitakio nuotakyno prieigų:

Nuotako skersmuo, mm	Didžiausi leistini atstumai tarp prieigų, kurių skersmuo, mm						
	200	315	425	600	1000	1500	2000
100	10	10	10	10	10		
150	35	35	35	35	35		
200	50	50	50	50	50		
250	50	100	100	100	100		
300		100	100	100	100		
400		100	100	100	100		
500÷600					100		
800						100	
900						100	
1000÷1200						150	
1500							200
>1500							>200

### 4.1. GELŽBETONINIAI ŠULINIAI

Projektuojami šuliniai turi atitikti LST EN 1917 standartą. Apvalūs nuotakyno šuliniai įrengiami iš monolitinio latakų, dugno plokštės, sieninių žiedų, perdengimo plokštės ir landos žiedų.

Šulinių gelžbetonio elementai turi atitikti parametrus:

- a) Pagal stiprį gniuždant – betonas  $\geq$  C16/20 klasės;
- b) Pagal atsparumą šalčiui – betonas  $\geq$  F100 markės;
- c) Pagal vandens nepralaidumą – betonas  $\geq$  W12 markės.

Šuliniai dengiami ketiniais plaukiojančio tipo D400 liukais (apkrova  $\geq$  40 t). Šaligatvių ar žaliwoje zonoje esantys šuliniai dengiami paprastais ketaus dangčiais (apkrovos klasę žiūrėti konkrečiu atveju - C250, B125 ar A15). Šulinio liuko rėmo aukštis turi būti mažiausiai 100mm, liuko landos dydis ne mažesnis kaip 600mm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	6	16	0

Šulinių ir landų žiedus užtaisyti C6/7,5 arba aukštesnės klasės betono sluoksniu. Skyles gelžbetoniniuose žieduose užtaisyti C12/15 ar aukštesnės klasės betonu.

Šulinio dangtis turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga, 50–70 mm virš žaliosios vejos gyvenamuosiuose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.

#### Šulinių dugnų latakai

Monolitiniai dugno latakai nuotekų, drenažo vamzdžiams turi būti formuojami išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema. Visi latakai turi būti aptakios formos. Latakų konfigūracija ir gylis priklauso nuo į šulinį patenkančių vamzdžių kiekio bei sąlyginio skersmens, bet neturi būti įrengtas mažiau nei iki vamzdžio vidurio. Pats latakas turi būti iš ne žemesnės nei C20/25 klasės betono su paviršiaus užtrynimu ir nugeležinimu. Latakai įrengiami pagal tipinius betoninių šulinių albumus arba pagal šulinių gamintojo pateikiamas rekomendacijas ir nurodymus.

#### Šulinių hidroizoliacija

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta išorinė šulinio dugno ir sienų izoliacija, aptepant bitumine hidroizoliacija, 0,5 m aukščiau gruntinio vandens lygio.

Šulinių žiedų sujungimai sandarinami specialia sandarinimo juosta arba vandeniui nelaidžiais sandarinimo mišiniais.

#### Protarpių įrengimas

Vamzdžių praėjimuose per šulinių sienas turi būti montuojami tam skirti plastikiniai protarpiai. Alternatyvios priemonės, turinčias apsaugoti nuo vandens patekimo į šulinį, turi patvirtinti Inžinierius.

#### Lipynės šuliniams

Įlipimui į šulinį įrengiamos lipynės. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikaloje padėtyje. Lipynės turi būti tvirtos ir tiesios tiek horizontaliai, tiek vertikalčiai. Lipynės turi būti pagamintos iš nerūdijančio plieno arba karštai cinkuoto metalo.

## **4.2. LIETAUS SURINKIMO ŠULINIAI**

Lietaus surinkimo šulinėliai įrengiami gatvių sankryžose, automobilių parkavimo aikštelėse, tiesiog gatvėse, žemesnėse parkų ir kiemų vietose. Šulinėlių grotelės turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga. Lietaus šulinėlių išdėstymas priklauso nuo gatvės (aikštelės) išilginio nuolydžio, nuotėkio ploto ir apskaičiuojamas, imant nuotėkio srauto plotį prieš šulinėlius iki 2 m.

Visi lietaus trapai turi atitikti LST EN 124 standarto keliamus reikalavimus.

#### G/b šulinėliai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	7	16	0

Gelžbetoniniai lietaus surinkimo šulinėliai rengiami iš D700 skersmens žiedų su dugnu (nusodinimo dalis  $\geq 0,3\text{m}$ ), dengiami apvaliomis arba bordiūrinėmis grotelėmis plaukiojančio tipo. Atšakų nuolydis į kolektorių  $\geq 0,02\%$ . Vamzdžio skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 200 mm.

Bordiūrinė lietaus surinkimo grotelė turi būti pagaminta iš kaliojo ketaus su automatiniu užraktu bei atverčiamų grotelių fiksavimo mechanizmu. Grotelių apkrovos klasė D400/40T, plyšių sąlyginis plotas – 700 cm<sup>2</sup>.

Vietose, kur nuotakai iš trapų į kolektorių šulinius pasijungia  $\geq 0,5\text{m}$ , matuojant nuo latako viršaus, rengiami vertikalaus kritimo stovai. Stovo diametras turi būti toks pat, kaip ir pačio nuotako. Kai šulinio diametras  $\geq 1500\text{ mm}$ , rengiami vidiniai perkritimo stovai.

### 4.3. BORDIŪRINĖS GROTELĖS

Plaukiojančio tipo ketinės vandens surinkimo bordiūrinės grotelės su teleskopiniu adapteriu, skirtos montuoti važiuojamoje kelio dalyje iki 40t apkrovai. Grotelės atitinka LST EN124 standarto reikalavimus. Grotelių konstrukcijoje esantis automatinis fiksavimo mechanizmas apsaugo nuo atsitiktinio atsidarymo. Amortizuojantis įdėklas panaikina bet kokią grotelių nereikalingą vibraciją, taip pat užtikrina stabilumą ir tylumą. Grotelės kartu su šuliniu sujungiamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą.

Grotelės pagamintos iš kaliojo ketaus EN-GJS-500-7 yra atsparios: lietaus vandeniui, cheminėms medžiagoms, vidinei metalo korozijai, karščiui bei šalčiui, pilnai išlaiko savo savybes temperatūros diapazone nuo  $-50^{\circ}\text{C}$  iki  $+50^{\circ}\text{C}$ .

Grotelės turi būti pagamintos gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčios šį sertifikatą.

### TS 05. ŠULINIŲ LIUKAI SU DANGČIAIS

Šulinių dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400), turi būti „plaukiojančio“ tipo, atlošiamas šarnyro pagalba, užsidarantis savo svoriu be papildomų fiksuojančių, rakinamų mechanizmų. Nevažiuojamoje dalyje dangčiai turi atlaikyti mažiausiai 12,5 tonų apkrovą (klasė B125).

Asfaltbetonio danga dengtoje važiuojamoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus: užstatytose teritorijose – 0,05 m; neužstatytose teritorijose – 0,20 m.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	8	16

Eil. Nr.	Dydis, sąlyga	Techniniai reikalavimai
1	<b>D400 klasės liukas su dangčiu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liukai su dangčiais turi būti pagaminti iš kaliojo ketaus pagal LST EN 1563 (arba lygiaverčio) standarto reikalavimus.</li> </ul>
1.1	Liukas su dangčiu (pastatomo / sunkaus tipo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liukai su dangčiais turi atitikti LST EN 124:2015 (arba lygiaverčio) standarto reikalavimus.</li> </ul>
1.2	Liukas su dangčiu (plaukiojančio tipo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liukas su dangčiu turi būti apvalus, atlaikyti 40 tonų apkrovą (D 400 klasė) (1.1., 1.2. eilutės) ir 12,5 tonų apkrovą (B 125 klasė)(2.1. eilutė).</li> </ul>
2	<b>B125 klasės liukas su dangčiu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liukui su dangčiu turi būti numatyta galimybė sumontuoti mechaninį užraktą.</li> <li>• Liukas su dangčiu turi turėti sandarinančią ir apsaugančią nuo bildesio ištinę tarpinę, kuri gali būti keičiama. Tarpinė turi būti atspari tepalams, druskoms ir ledo tirpiklių medžiagoms.</li> </ul>
2.1	Liukas su dangčiu (pastatomo tipo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Šulinio dangtis turi būti atlošiamas, užsidarantis savo svoriu be papildomų fiksuojančių, rakinamų mechanizmų. Dangčio atidarymas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui.</li> <li>• Dangtis turi būti išimamas iš rėmo. Dangtis negali turėti kontakto tarp dangčio ir rėmo. Liuko ir dangčio konstrukcija turi užtikrinti, kad pravažiuojantis transportas nepakeltų dangčio. Liukas turi pilnai užsidaryti (dangtis viename lygyje su rėmu) veikiamas dangčio svorio, be jokių papildomų mechaninių fiksatorių ir nenaudojant papildomos jėgos ar įrankių dangčio prispaudimui.</li> <li>• Liuko įlipimo angos skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 600 mm, taisyklingos apskritimo formos.</li> <li>• Liukai turi tiktai ant standartinių g/b žiedų, kurių angos skersmuo 700 mm be papildomų perėjimų.</li> <li>• Dangčiai turi būti su UAB „Šiaulių vandenys“ įmonės logotipu ir užrašu „Vanduo“ arba „Nuotekos“, priklausomai nuo to, kokiems tinklams yra skirti, suderintu su UAB „Šiaulių vandenys“.</li> <li>• Ant dangčių turi būti išlieta: medžiaga, iš kurios pagamintas liukas su dangčiu, apkrovos klasė, standarto EN 124 žymuo, gamintojo pavadinimas / logotipas.</li> <li>• Liuko rėmas ir dangtis turi būti padengtas juodos spalvos antikoroziniais dažais.</li> </ul>

## TS 06. POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI

Šulinių vietos turi būti nurodytos informacinėse lentelėse. Šulinių žymėjimo ženklai tvirtinami ant pastatų sienų arba kitų atramų 1,5÷2,2 m aukštyje, kai atramų nėra – 0,75m aukštyje ant specialių stulpelių. Nužymėjimo ženklai kvadratinė plokštelių formos, 120×120mm dydžio, su suapvalintais kampais, plokštelių kampuose yra skylutės ženklo pritvirtinimui. Plokštelės turi būti patvarios ir atsparios orų poveikiui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	9	16	0

Ženkle pavaizduota:

- kairiajame viršutiniame kampe – požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros arba įrenginio (šulinio) ženklas;
- dešiniajame viršutiniame kampe – armatūros, vamzdžio skersmuo;
- viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis (cm) nuo įrenginio iki ženklo.

Ženklų stovas yra karštai cinkuojamas užtikrinant antikoroazines savybes.

## TS 07. TINKLŲ KLOJIMAS

### 7.1. Vamzdžių klojimas tranšėjiniu metodu.

Kur gruntai birūs ar nėra galimybės kasti nuožulnius šlaitus – naudojami klojiniai. Montavimo darbai turi būti atliekami sausose tranšėjose, aptikus šlapius gruntuos reikia numatyti vandens šalinimą.

Tranšėjinis tinklų klojimas. Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m – ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos. Iškasų sienos, vamzdynų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis reikia tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus. Kasamų iki 5,0 m gylio tranšėjų sienos turi būti tvirtinamos inventoriniais ramstymo elementais, o gilesnių kaip 5,0 m tranšėjų sienų tvirtinimą reikia patikrinti skaičiavimais. Duobių ir tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų, betoninių, gelžbetoninių ar kitokių konstrukcijų, vamzdynų bei klojinių matmenis, izoliacijos įrengimo technologijas, pridedant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m. Montavimo darbai turi būti atliekami sausose tranšėjose, aptikus šlapius gruntuos reikia numatyti vandens šalinimą.

PVC vamzdžių klojimas žemės grunte atliekamas prisilaikant vamzdžių tiekėjo rekomendacijų. Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo. Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių. Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių  $\pm 10$  mm, išskyrus vamzdyno atkarpas klojamas minimaliu nuolydžiu, pagal taisyklę 1/DN. Šiose atkarpose turi būti išlaikomas minimalus nuolydis. Nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę  $\pm 10$  cm.

Vamzdynų pagrindai rengiami atsižvelgiant į inžinerinių geologinių tyrimų išvadas. Jei rengiant pagrindą, tranšėjoje renkasi gruntiniai vandenys, būtina juos pašalinti. Tam gali būti rengiamos prieduobės, naudojami siurbliai, esant itin vandeningam gruntui – naudojami adatiniai filtrai ar kitokie mechanizmai. Vamzdyno paklojimui sutankinamas tranšėjos dugnas, supilamas 100 mm aukščio smėlio pagrindas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	10	16	0

Išlyginamasis pagrindas po vamzdžiais turi būti išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai ir atitiktų projekcinį klojamo vamzdyno nuolydį, bei kruopščiai sutankintas,  $E_{v2} \geq 45 \text{MPa}$ .

PVC vamzdžiai montuojami jungiant juos movomis su guminėmis sandarinimo tarpinėmis. Montazo metu tranšėjoje atliekant žemės kasimo darbus PVC vamzdžių laisvieji galai laikinai dengiami PVC aklėmis. Aplinkinis užpildo sluoksnis ir 30 cm sluoksnis virš vamzdžio turi būti sutankintas  $E_{v2} \geq 45 \text{MPa}$ . Aukščiau pilamas gruntas ne storesniais nei 0,5m sluoksniais, tankinamas ir turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys). Gruntą galima sutankinti, naudojant įvairią įrangą arba sutankinti kojomis.

Išlyginamajam sluoksniui ir užpildui negalima naudoti medžiagų, turinčių aštrių nuolaužų, grunto dalelės neturi viršyti 16 mm, grunto medžiaga neturi būti sušalusi, o 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%.

Projektuojamos lietaus ir buitinės kanalizacijos linijoje statomi surenkami g/b apžiūros šuliniai. G/b šulinio pagrindas klojamas ant paruošto 100 mm smėlio pagrindo projektiniame šulinio pastatymo gylyje. Užbaigus linijos montazo darbus g/b šulinių siūlės užglaištomos betoniniu skiediniu ar kitais vandeniui nelaidžiais sandarinimo mišiniais. Jei gruntinis vanduo aukštas – išorinė šulinio dalis tepama bitumine hidroizoliacija. Baigtas montuoti šulinys užpilamas normalaus drėgnumo grunto sluoksniais ir sutankinamas.

## 7.2. Betranšėjis tinklų klojimas.

### Vamzdžių dėklų (futliarų) kalimas

Naudojamas įrengiant vamzdynų ir kabelių dėklus, vandentiekio arba nuotekų vamzdynus po keliais ar geležinkeliais, tvenkiniais. Atstumas: iki 60 m. Prakalamo vamzdžio medžiaga – plienas.

Technologijos aprašymas: iš įrengtos prieduobės, kurios gylis yra toks pats, kaip ir klojamo dėklo gylis, plieninis vamzdis atviru galu kalamas pneumatinio kalimo įrenginio pagalba link kitoje gatvės pusėje paruoštos prieduobės. Vamzdis kalamas 1–3 m ilgio atkarpomis, prie įkalto vamzdžio privirinant naujas atkarpas. Pasiekus numatytą pasijungimo vietą, iš vamzdžio išvalomas susikaupęs gruntas ir įkaltas vamzdis naudojamas kaip dėklas klojamoms komunikacijoms.

### Horizontalus valdomas gręžimas

Naudojamas įrengiant slėginius ar savitakinius vamzdynus arba dėklus vamzdynams ir kabeliams po upėmis, tvenkiniais, keliais, gatvėmis ar geležinkeliais.

Valdomam gręžimui turi būti naudojama atitinkamos mašinos ir įrengimai, užtikrinantys vamzdžio paklojimo tikslumą pagal projekte nurodytus parametrus. Nustačius, kad vamzdis neleistinai nukrypo nuo projekte nurodytos krypties ir nuolydžio dėl ko vamzdynas negalės tinkamai funkcionuoti, ar pažeidė kitas inžinerines komunikacijas, Rangovas privalės savo sąskaita ištaisyti padarytą broką ir atstatyti sugadintas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	11	16	0

inžinerines komunikacijas bei susimokėti skirtas baudas ir padengti sugadintų inžinerinių komunikacijų savininkų nuostolius (jeigu tokių būtų).

Vykdam darbus betransšėjiniu būdu, laikytis šiems darbams nustatytų reikalavimų.

### Šulinių montavimas

Tiek rekonstruojami, tiek naujai rengiami šuliniai turi būti sukomplektuoti su naujais kaliojo ketaus liukais ir dangčiais. Visų šulinių liukų vidaus skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 600mm (išskyrus plastikinius D425 mm skersmens šulinius). Asfaltbetonio danga dengtoje važiuojamojoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus: užstatytose teritorijose – 0,05 m; neužstatytose teritorijose – 0,20 m.

Statybų metu tiek rekonstruojamuose, tiek naujai montuojamuose 1000 mm ir didesnio skersmens gelžbetoniniuose nuotekų šuliniuose turi būti įrengtos naujos metalinės galvanizuotos/dažytos lipynės. Jos turi atitikti LST EN 124 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Lipynių dydis ir stiprumas turi būti toks, kad būtų galima patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų – 350 mm vertikalioje padėtyje.

Naujai montuojami plastikiniai/stiklo pluošto 1000 mm ir didesnio skersmens nuotekų šuliniai turi būti komplektuojami kartu su gamykliškai įmontuotomis plastikinėmis lipynėmis.

Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės – 0,5 m. Jeigu aukštis yra mažesnis, tai šuliniai važiuojamojoje dalyje turi būti įrengti su sustiprinta perdengimo plokšte.

Gelžbetoninio šulinio dugno latakai paviršinių nuotekų vamzdžiams turi būti formuojami iš C20/25 klasės betono, išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiamos vamzdyno sistemos, tinkamai atliekant jų apdailą.

Kiekvienam (rekonstruojamam, keičiamam, naujai įrengiamam) šuliniui pažymėti turi būti įrengti nauji komunikacijų žymėjimo stovai ir žymėjimo lentelės.

## **TS 08. ATLIEKOS**

Darbų vykdymo ir baigimo metu Rangovas saugo aplinką objekte ir aplink jį nuo užteršimo. Jis taip pat surenka visas atliekas, gamybos ir komunalinius teršalus ir transportuoja juos į valdžios institucijų patvirtintą sąvartyną. Rangovas atsako, kad toksiškos medžiagos ar skysčiai nepatektų į orą, vandenį ir žemės plotą statybos vietoje ar arti jos ir apsaugos Užsakovą nuo bet kokių jam reiškiamų pretenzijų ar įsipareigojimų.

Vykdam statybos darbus, numatomas atliekų susidarymas. Šias atliekas planuojama tvarkyti remiantis LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	12	16	0

patvirtinimo“ patvirtintomis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“, įvertinant susidarysiančių atliekų kiekius, jų tvarkymo, šalinimo ar panaudojimo būdus.

Visos statybos laikotarpiu susidarysiančios atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams (įmonėms ar kitiems juridiniams asmenims, kurie tvarko atliekas pagal Atliekų tvarkymo įstatymo ir kitų teisės aktų reikalavimus).

## **TS 09. VAMZDYNŲ IR ŠULINIŲ BANDYMAS IR PRIĖMIMAS**

### **Neslėginių tinklų išbandymas**

Neslėginių linijų (savitakiniai nuotekų vamzdžiai) išbandymas turi būti atliekamas pagal LST EN 1610:2016 reikalavimus.

#### Išbandymas vandenių

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

#### Infiltracija

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

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

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

### **Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika**

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

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

- Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje darbo patirtį ir televizinės diagnostikos darbų atlikimui atestatą.
- Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.
- Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	13	16	0

- 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 įrengus tinklus, Inžinieriui bei UAB „Tauragės vandenys“ pateikiama:

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

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

## **TS 010. POLIMERBETONINIAI LATAKAI**

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami V skerspjuvio formos monolitiniai (vienalyčiai) latakai, pagaminti iš polimerbetonio. Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti ne mažesnę nei D400 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis, reviziniais elementais ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN100 arba DN150 skersmens įtekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP. Revizinis elementas taip pat gali turėti angą su NBR tarpine DN100 vamzdžiui prijungti. Jo paskirtis – priėjimas prie latakų valymo metu. Įtekėjimo dėžė ir revizinis elementas turi kaliojo ketaus briaunas ir juostines kaliojo ketaus groteles, kurios turi atitikti ne mažesnę nei D400 apkrovų klasę pagal LST EN 1433 ir yra fiksuojamos bevaržčiu tvirtinimo mechanizmu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	14	16	0

### Pagrindiniai matmenys

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Revizinis elementas
Statybinis ilgis, mm	≥1000	≥500	≥500
Išorinis plotis, mm	≥150	≥150	≥150
Vidinis plotis, mm	≥100	≥100	≥100
Aukštis, mm	≥230	≥500	≥240
Vamzdžio jungtis, DN	-	100, 150	100
Sienelės storis, mm	≥25	≥25	≥25
Standumo briaunos, vnt./ m	5	-	-
Angų plotas, cm <sup>2</sup> /m	202	371	371
Angų dydis, mm	8 x 39; 8 x 52	12 x 39; 12 x 52	12 x 39; 12 x 52

### Medžiaga

1. **Polimerbetonis**, iš kurio išlietas **V** formos latakas kartu su grotelėmis

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

- susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85 % svorio ir rišamosios medžiagos (t.y. ortoftalio rūgšties dervų) - apie 15 % svorio.
- lenkiamasis stipris: >22 N/mm<sup>2</sup>
- gniuždomasis stipris: >90 N/mm<sup>2</sup>
- elastiškumo modulis: ≈25 kN/mm<sup>2</sup>
- tankis: 2,1-2,3g/cm<sup>3</sup>
- vandens įgeriamumas: neįgeria vandens
- paviršiaus šiurkštumas: ≈25 μm

2. **Kalusis ketus**, iš kurio pagamintos revizinio elemento ir įtekėjimo dėžės grotelės bei briaunos.

3. **Sandarinimo medžiagos**, skirtos latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui turi būti gamintojo rekomenduotos, tinkamos polimerbetoniui.

### Atsparumas

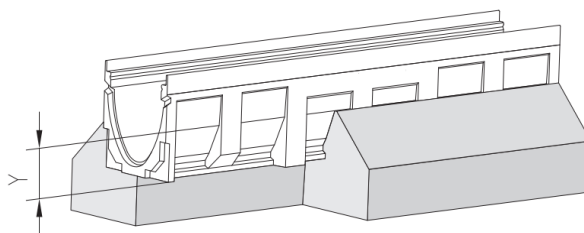
1. Latakai turi atitikti LST EN 1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami D400 apkrovų klasei.
2. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

### Sandarinimas

Latakų linija turi būti nelaidi vandeniui. Kad tai būtų pasiekta, latakų sandūrose esantys specialūs grioveliai sumontavus liniją yra užpildomi gamintojo pateikta specialia aukšto cheminio atsparumo sandarinimo medžiaga.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	15	16

## Montavimas



**Paruošiamieji darbai.** Latakai yra klojami į iškastus griovius, įstatomi į cementbetoninį pagrindą ir aptaisomi betonu iš šonų, kad latakų sienelių neveiktų horizontaliosios jėgos. Patartina, kad būtų garantuotas montavimo patikimumas, palei latakus iš abiejų pusių kloti bordiūrinius elementus (priklausomai nuo planuojamos apkrovų klasės ir paviršiaus dangos).

**Griovio kasimas.** Griovys turi būti iškastas tokių matmenų, kad po latakų ir iš latakų šonų būtų 200 mm betono sluoksnis (įskaitant bordiūrus, jei jie naudojami).

Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latakų aukštį. Griovio centras turi sutapti su projekte numatytu latakų linijos centru. Priklausomai nuo grunto tankio, rangovas gali padidinti cementbetono pagrindo storį.

**Latakų išdėstymas ir prijungimas prie kanalizacijos.** Latakų linija pradama kloti nuo prijungimo prie lietaus kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per revizinį elementą, ar per ištekėjimo dėžę, jie yra atitinkamai uždedami ant betono pagrindo (min. storis 200mm) ir sujungiami su vamzdžiu, o esanti aplink ertmė užpildoma cementbetonu (viršuje dar galima sudėti ir bordiūrinius elementus). Tada klojami likę latakai priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į cementbetono pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetoninėmis sienutėmis

**Besiribojantis dangos paviršius:** turi būti 3-5 mm aukščiau nei grotelių paviršius su nedideliu nuolydžiu link grotelių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.TS	16	16

## SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
<b>I ETAPAS</b>				
<b>Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai (nauja statyba)</b>				
1.	Gruntinio vandens šalinimas (pagal poreikį)	TS 06	Kompl.	1
2.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m <sup>3</sup> kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas 10km atstumu, darbas sąvartoje	TS 07	m <sup>3</sup>	735
3.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m <sup>3</sup> kaušu, supilant vietoje	TS 07	m <sup>3</sup>	565
4.	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu	TS 07	m <sup>3</sup>	65
5.	Tranšėjos dugno tankinimas	TS 07	m <sup>3</sup>	44
6.	Likusios tranšėjos dalies užpylimas II gr. gruntu ir tankinimas vibroplūktuvais	TS 07	m <sup>3</sup>	565
7.	160 mm skersmens PVC vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	TS 03	m	23,5
8.	200 mm skersmens PVC vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	TS 03	m	37
9.	250 mm skersmens PVC vamzdžių klojimas ant paruošto pagrindo	TS 03	m	192,5
10.	200 mm skersmens PE100 RC vamzdžių klojimas uždaru būdu	TS 03	m	50,8
11.	250 mm skersmens PE100 RC vamzdžių klojimas uždaru būdu	TS 03	m	187,3
12.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys Ø1000 mm dengiant plaukiojančio tipo ketiniais liukais 400 kN (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, dugno latakų suformavimą, perkritimo stovų įrengimą, protarpus ir kt.)	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	7/5,38
13.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys Ø1000 mm dengiant plaukiojančio tipo ketiniais liukais 125 kN (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, dugno latakų suformavimą, perkritimo stovų įrengimą, protarpus ir kt.)	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	4/4,96
14.	700 mm skersmens g/b lietaus surinkimo šuliniai su g/b dugnais (įskaitant nusodinimo dalį 0,3 m), įskaitant protarpus ir kt., dengiant ketiniais plaukiojančio tipo liukais 400kN su bordiūrinio tipo grotelėmis	TS 04 TS 05	kompl./ m	10/5,26
15.	700 mm skersmens g/b lietaus surinkimo šuliniai su g/b dugnais (įskaitant nusodinimo dalį 0,3 m), įskaitant protarpus ir kt., dengiant ketiniais plaukiojančio tipo liukais 400kN su apvalaus tipo grotelėmis	TS 04 TS 05	kompl./ m	3/1,66
16.	Monolitinis polimerbetoninis latakas (išorinis plotis ≥150 mm, aukštis ≥230 mm) 6 m ilgio su įlietomis polimerbetonio grotelėmis. Apkrovos klasė D400 (40t), komplekte su visomis jungtimis, įtekėjimo dėže DN160mm, reviziniais elementais ir nešvarumų indais	TS 09	kompl.	1
17.	200 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams	TS 03	m	1,25

0	2024-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-411, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Serbentų gatvės atkarpos nuo Pramonės g. iki Dubijos g. ir nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. prieigų kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų rekonstravimo ir statybos Šiaulių mieste projektas	
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
25704	PDV	Laura Juškevičienė	02– Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai	0
	Proj.	Vygaile Mameniškytė	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
	Šiaulių miesto savivaldybės administracija		AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.SKŽ	1 5

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
18.	PVC 45° alkūnė Ø 200 kritimo stovų įrengimui	TS 03	Vnt.	2
19.	PVC trišakis Ø 200 kritimo stovų įrengimui	TS 03	Vnt.	1
20.	Vamzdynų Ø 160, 200, 250 hidraulinis bandymas	TS 09	m	491,1
21.	Paviršinių (lietaus) nuotekų vamzdyno vidaus apžiūra, darant vaizdo įrašą	TS 09	m	491,1
22.	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 06	kompl.	11
<b>Unikalus Nr. 4400-4672-9920</b>				
<b>Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai (rekonstravimas)</b>				
1.	Gruntinio vandens šalinimas (pagal poreikį)	TS 06	Kompl.	1
2.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m <sup>3</sup> kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas 10km atstumu, darbas sąvartoje	TS 07	m <sup>3</sup>	338
3.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m <sup>3</sup> kaušu, supilant vietoje	TS 07	m <sup>3</sup>	230
4.	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu	TS 07	m <sup>3</sup>	29
5.	Prieduobės dugno tankinimas	TS 07	m <sup>3</sup>	19
6.	Likusios tranšėjos dalies užpylimas II gr. gruntu ir tankinimas vibroplūktuvais	TS 07	m <sup>3</sup>	230
7.	Esamų lietaus surinkimo šulinių d700, d1000, d1500 demontavimas, atliekų išvežimas	TS 02	Kompl.	51
8.	Esamų paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo vamzdynų d200 injektavimas betono mišiniu	TS 02	m	526
9.	200 mm skersmens PE100 RC vamzdžių klojimas uždaru būdu	TS 03	m	529,2
10.	400 mm skersmens PE100 RC vamzdžių klojimas uždaru būdu	TS 03	m	37,7
11.	700 mm skersmens g/b lietaus surinkimo šuliniai su g/b dugnais (įskaitant nusodinimo dalį), įskaitant protarpus ir kt., dengiant ketiniais plaukiojančio tipo liukais 400kN su bordiūrinio tipo grotelėmis	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	26/14,24
12.	700 mm skersmens g/b lietaus surinkimo šuliniai su g/b dugnais (įskaitant nusodinimo dalį), įskaitant protarpus ir kt., dengiant ketiniais plaukiojančio tipo liukais 400kN su apvaliomis grotelėmis	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	7/3,78
13.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys Ø1000 mm dengiant plaukiojančio tipo ketiniais liukais 125 kN (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, dugno latakų suformavimą, perkritimo stovų įrengimą, protarpus ir kt.)	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	1/1,27
14.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys Ø2000 mm dengiant plaukiojančio tipo ketiniais liukais 125 kN (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, dugno latakų suformavimą, perkritimo stovų įrengimą, protarpus ir kt.)	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	11
15.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys Ø2000 mm dengiant plaukiojančio tipo ketiniais liukais 400 kN (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, dugno latakų suformavimą, perkritimo stovų įrengimą, protarpus ir kt.)	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	4
16.	200 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams	TS 03	m	18
17.	PVC 45° alkūnė Ø 200 kritimo stovų įrengimui	TS 03	Vnt.	18
18.	PVC trišakis Ø 200 kritimo stovų įrengimui	TS 03	Vnt.	9
19.	Vamzdynų Ø 200, 400 hidraulinis bandymas	TS 09	m	569,1
20.	Paviršinių (lietaus) nuotekų vamzdyno vidaus apžiūra, darant vaizdo įrašą	TS 09	m	569,1
21.	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 06	kompl.	15

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.SKŽ	2	5	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
<b>II ETAPAS</b>				
<b><i>Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai (nauja statyba)</i></b>				
1.	Gruntinio vandens šalinimas (pagal poreikį)	TS 06	Kompl.	1
2.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m <sup>3</sup> kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas 10km atstumu, darbas sąvartoje	TS 07	m <sup>3</sup>	29
3.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m <sup>3</sup> kaušu, supilant vietoje	TS 07	m <sup>3</sup>	7
4.	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu	TS 07	m <sup>3</sup>	2
5.	Prieduobės dugno tankinimas	TS 07	m <sup>3</sup>	3
6.	Likusios tranšėjos dalies užpylimas II gr. gruntu ir tankinimas vibroplūktuvais	TS 07	m <sup>3</sup>	22
7.	200 mm skersmens PE100 RC vamzdžių klojimas uždaru būdu	TS 03	m	43
8.	250 mm skersmens PE100 RC vamzdžių klojimas uždaru būdu	TS 03	m	100
9.	700 mm skersmens g/b lietaus surinkimo šuliniai su g/b dugnais (įskaitant nusodinimo dalį), įskaitant protarpus ir kt., dengiant ketiniais plaukiojančio tipo liukais 400kN su bordiūrinio tipo grotelėmis	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	5/2,56
10.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys Ø1000 mm dengiant plaukiojančio tipo ketiniais liukais 125 kN (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, dugno latakų suformavimą, perkritimo stovų įrengimą, protarpus ir kt.)	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	2/1,45
11.	250 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams	TS 03	m	3,65
12.	PVC 45° alkūnė Ø 2250 kritimo stovų įrengimui	TS 03	Vnt.	4
13.	PVC trišakis Ø 250 kritimo stovų įrengimui	TS 03	Vnt.	2
14.	Vamzdynų Ø200, 250 hidraulinis bandymas	TS 09	m	131,2
15.	Paviršinių (lietaus) nuotekų vamzdyno vidaus apžiūra, darant vaizdo įrašą	TS 09	m	131,2
16.	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 06	kompl.	2
<b>Unikalus Nr. 4400-4833-7784</b>				
<b><i>Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai (rekonstravimas)</i></b>				
17.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m <sup>3</sup> kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas 10km atstumu, darbas sąvartoje	TS 07	m <sup>3</sup>	110
18.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m <sup>3</sup> kaušu, supilant vietoje	TS 07	m <sup>3</sup>	47
19.	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu	TS 07	m <sup>3</sup>	8
20.	Prieduobės dugno tankinimas	TS 07	m <sup>3</sup>	10
21.	Likusios tranšėjos dalies užpylimas II gr. gruntu ir tankinimas vibroplūktuvais	TS 07	m <sup>3</sup>	48
22.	Esamų lietaus surinkimo šulinių d700, 1000, 1500 iki H = 3,25 m demontavimas/atliekų išvežimas	TS 02	Kompl.	24
23.	Esamų paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimo vamzdynų d200 injektavimas betono mišiniu	TS 02	m	123
24.	Esamų paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimo vamzdynų d400 injektavimas betono mišiniu	TS 02	m	14
25.	PE 100 RC vamzdžiai Ø200 mm ir jų klojimas uždaru būdu	TS 07	m	137,8
26.	PE 100 RC vamzdžiai Ø400 mm ir jų klojimas uždaru būdu	TS 07	m	16,3
27.	700 mm skersmens g/b lietaus surinkimo šuliniai su g/b dugnais (įskaitant nusodinimo dalį), įskaitant protarpus ir kt., dengiant ketiniais plaukiojančio tipo liukais 400kN su bordiūrinio tipo grotelėmis	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	13/6,24

DOKUMENTO ŽYMUO  AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	5	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
28.	700 mm skersmens g/b lietaus surinkimo šuliniai su g/b dugnais (įskaitant nusodinimo dalį), įskaitant protarpus ir kt., dengiant ketiniais plaukiojančio tipo liukais 400kN su apvaliomis grotelėmis	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	3/1,51
29.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys Ø1000 mm dengiant plaukiojančio tipo ketiniais liukais 125 kN (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, dugno latakų suformavimą, perkritimo stovų įrengimą, protarpus ir kt.)	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	1/1,27
30.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys Ø1500 mm dengiant plaukiojančio tipo ketiniais liukais 125 kN (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, dugno latakų suformavimą, perkritimo stovų įrengimą, protarpus ir kt.)	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	8/11,57
31.	200 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams	TS 03	m	15
32.	PVC 45° alkūnė Ø 200 kritimo stovų įrengimui	TS 03	Vnt.	20
33.	PVC trišakis Ø 200 kritimo stovų įrengimui	TS 03	Vnt.	10
34.	Vamzdynų Ø 200, 400 hidraulinis bandymas	TS 09	m	154,1
35.	Paviršinių (lietaus) nuotekų vamzdyno vidaus apžiūra, darant vaizdo įrašą	TS 09	m	154,1
36.	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 06	kompl.	9
<b>Unikalus Nr. 4400-4803-2784</b>				
<b>Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai (rekonstravimas)</b>				
1.	Gruntinio vandens šalinimas iš tranšėjų rekonstrukcijos metu (pagal poreikį)	TS 06	Kompl.	1
2.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m <sup>3</sup> kaušu, pakrovimas į autosavarčius, vežiojimas 10km atstumu, darbas sąvartoje	TS 07	m <sup>3</sup>	173
3.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m <sup>3</sup> kaušu, supilant vietoje	TS 07	m <sup>3</sup>	69
4.	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu	TS 07	m <sup>3</sup>	12
5.	Prieduobės dugno tankinimas	TS 07	m <sup>3</sup>	17
6.	Likusios tranšėjos dalies užpylimas II gr. gruntu ir tankinimas vibroplūktuvais	TS 07	m <sup>3</sup>	69
7.	Esamų paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimo vamzdynų d200 injektavimas betono mišiniu	TS 02	m	173
8.	Esamų lietaus surinkimo šulinių d700, 1000, 1500 iki H = 3,90 m demontavimas/atliekų išvežimas	TS 02	Kompl.	30
9.	PE100 RC vamzdžiai Ø200 mm ir jų įrengimas uždaru būdu	TS 07	m	14,7
10.	PE100 RC vamzdžiai Ø250 mm ir jų įrengimas uždaru būdu	TS 07	m	179
11.	700 mm skersmens g/b lietaus surinkimo šuliniai su g/b dugnais (įskaitant nusodinimo dalį), įskaitant protarpus ir kt., dengiant ketiniais plaukiojančio tipo liukais 400kN bordiūrinio tipo grotelėmis	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	12/6,53
12.	700 mm skersmens g/b lietaus surinkimo šuliniai su g/b dugnais (įskaitant nusodinimo dalį), įskaitant protarpus ir kt., dengiant ketiniais plaukiojančio tipo liukais 400kN su apvaliomis grotelėmis	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	8/3,93
13.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys Ø1000 mm dengiant plaukiojančio tipo ketiniais liukais 125 kN (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, dugno latakų suformavimą, perkritimo stovų įrengimą, protarpus ir kt.)	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	1/0,99
14.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys Ø1500 mm dengiant plaukiojančio tipo ketiniais liukais 125 kN (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, dugno latakų suformavimą, perkritimo stovų įrengimą, protarpus ir kt.)	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	5/6,65

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.SKŽ	4	5	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
15.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys Ø1500 mm dengiant plaukiojančio tipo ketiniais liukais 400 kN (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, dugno latakų suformavimą, perkritimo stovų įrengimą, protarpus ir kt.)	TS 04 TS 05	kompl./ m <sup>3</sup>	5/5,97
16.	200 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams	TS 03	m	9
17.	PVC 45° alkūnė Ø 200 kritimo stovų įrengimui	TS 03	vnt.	14
18.	PVC trišakis Ø 200 kritimo stovų įrengimui	TS 03	vnt.	7
19.	Vamzdynų Ø200, 250 hidraulinis bandymas	TS 09	m	193,7
20.	Paviršinių (lietaus) nuotekų vamzdyno vidaus apžiūra, darant vaizdo įrašą	TS 09	m	193,7
21.	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 06	kompl.	11

**Pastabos:**

- 1) Kaip alternatyvą, rangovas gali pasirinkti ir atvirą tinklų klojimo būdą, tuomet turi būti naudojami PVC SN4/SN8 vamzdžiai savitakiniais paviršinių (lietaus) nuotekų tinklams.
- 2) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 3) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 4) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 5) Žemės darbai t.y. esamų dangų išardymas, žemės nukasimas sandėliavimas ir išvežimas. Smėlio pasluoksnio įrengimas vamzdynams bei šuliniams (įrenginiams) ir vamzdynų užpylimas. Papildomų medžiagų atvežimas gerbūvio sutvarkymo darbams. Taip pat sluoksnių tankinimas ir kiti darbai.
- 6) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitiktis deklaracijomis.
- 7) Komunikacijų žymėjimų stovai turi būti montuojami tada, kai nėra galimybės pritvirtinti jų prie esamų vertikalių paviršių (pvz. pastatų sienų).
- 8) Rangovas turi įsivertinti ir suprasti, kad sąnaudų kiekių žiniaraštyje pateikti šulinių kiekių komplektai yra įvertinti kartu su visais palydinčiais darbais ir betono kiekiu reikalingam atrams ir latakams formuoti.
- 9) Kertant šulinio rentinį turi būti užsandarinama anga tarp šulinio rentinio ir vamzdžio sienelės, panaudojant sandarinimo žiedus, segmentinius sandariklius ar kt.
- 10) Rangovas, vykdydamas paviršinių nuotekų tinklų statybos darbus, privalo visus naikinamų šulinių dangčius bei lietaus surinkimo šulinėlių groteles gražinti UAB „Šiaulių vandenys“.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.SKŽ			

## TECHNINĖ UŽDUOTIS SERBENTŲ GATVĖS PROJEKTAVIMUI

1. **Statytojas:** Šiaulių miesto savivaldybė, Vasario 16-osios g. 62, Šiauliai.
2. **Užsakovas:** Šiaulių miesto savivaldybės administracija, Vasario 16-osios g. 62, Šiauliai.
3. **Projekto pavadinimas:** Serbentų gatvės, Šiauliuose, rekonstravimo/ kapitalinio remonto projektas (tikslinama projektuotojo projekto rengimo metu).
4. **Statybos rūšis (-ys):** rekonstravimas/kapitalinis remontas (tikslinama projektuotojo projekto rengimo metu).
5. **Etapas:** techninis darbo projektas.
6. **Statinio/statinių kategorija:** ypatingasis statinys.
7. **Inžinerinio statinio/statinių grupė:** susisiekimo komunikacijos ir inžineriniai tinklai.
8. **Inžinerinių statinių pogrūpis:** gatvės.
9. **Projektavimo tikslas:** Serbentų gatvės nuo Pramonės g. prieigų iki Vilniaus g. remontas, įrengiant pėsčiųjų ir dviračių takų infrastruktūrą.
10. **Statinio/statinių grupės paskirties pagrindiniai rodikliai:**
  - 10.1. gatvės kategorija: B.
  - 10.2. gatvės ilgis: ~ 2400 m.
  - 10.3. eismo juostų skaičius: 4 (išskyrus sankryžų zonas).
  - 10.4. pėsčiųjų ir dviračių takai (šaligatviai): visame ruože numatyti pėsčiųjų ir dviratininkų infrastruktūrą, įrengiant atskirus pėsčiųjų ir dviračių takus.
  - 10.5. inžineriniai tinklai:
    - 10.5.1. lietaus nuotekų tinklai: spręsti lietaus nuotekų nuvedimą į esamus lietaus nuotekų tinklus, bei esant poreikiui įrengti trūkstamą lietaus nuotekų surinkimo tinklą (tikslinama projektuotojo projekto rengimo metu pagal UAB „Šiaulių vandenys“ išduotas prisijungimo sąlygas).
    - 10.5.2. apšvietimas: gatvės apšvietimo tinklai rekonstruoti 2023 metais, tačiau projektuojant naujas pėsčiųjų perėjas numatyti kryptinio apšvietimo įrengimą.
    - 10.5.3. vaizdo stebėjimo kameros: numatyti rezervinius vamzdžius kamerų optikos ryšių paklojimui.
    - 10.5.4. kitų inžinerinių tinklų remonto, apsaugojimo sprendiniai numatomi pagal inžinerinius tinklų eksploatuojančių įmonių išduotas prisijungimo/projektavimo sąlygas.

## **11. Gatvės elementų duomenys:**

**11.1. numatoma gatvės dangos konstrukcija:** gatvės važiuojamosios dalies atnaujinimą priimant, kad esami pagrindo sluoksniai nekeičiami, atnaujinama tik gatvės važiuojamosios dalies asfalto danga, esant poreikiui ją sustiprinant armavimo tinklais ar kitomis priemonėmis.

*\* Naujai atnaujinti ruožai į projekto sprendinius turi būti įtraukti kaip atnaujinti ir jų pakartotinis atnaujinimas neturi būti numatomas.*

### **11.2. pėsčiųjų, dviračių takai:**

**11.2.1.** gatvės atkarpoje tarp Pramonės g. iki Dubijos g. numatyti:

**11.2.1.1.** ruožo kairėje pusėje esamo pėsčiųjų/dviračių tako remontą/rekonstravimą, numatant ne mažiau kaip 2,0 m pločio pėsčiųjų taką ir ne mažiau kaip 2,5 m pločio dviračių taką iš asfalto dangos.

**11.2.1.2.** ruožo dešinėje pusėje pėsčiųjų šaligatvio įrengimą iki Pabalių gatvės sankryžos.

**11.2.1.3.** Projekto sprendinius priimti prisitaikant prie esamo tako, nesant pagrįsto poreikio, išvengiant esamo tako pagrindų ardymo (demontavimo). Nesant galimybių ant tako esamų pagrindų atnaujinti dangos, projekto sprendiniuose numatyti esamos dangos konstrukcijos (asfalto, pagrindų) antrinį panaudojimą.

**11.2.2.** gatvės atkarpoje tarp Dubijos ir Vilniaus g. numatyti:

**11.2.2.1.** ne mažiau kaip 2,0 m pločio pėsčiųjų taką ir ne mažiau kaip 2,5 m pločio dviračių taką iš asfalto dangos.

**11.2.2.2.** vietoje jungiamosios gatvės šalia gyvenamųjų namų, galimas dviračių gatvės projektavimas, neprojektuojant atskirų dviračių ir pėsčiųjų takų.

**11.2.3.** ruožuose kur yra pakankamai vietos pageidautinas takų atskyrimas žalia zona.

**11.2.4.** Užsakovui nurodžius, Projekto sprendinių pristatymui, parengti du dangos įrengimo variantus, nurodant orientacines dangos konstrukcijų įrengimo kainas.

**11.3. saugaus eismo priemonės:** eismo saugos priemonės numatyti pagal poreikį projektavimo metu, vadovaujantis Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP 10. Pasiūlyti įvažiavimo į gyvenamąją zoną inžinerinių saugaus eismo priemonių sprendinius.

**11.4. įvažiavimai/išvažiavimai į sklypus/teritorijas:** įvažiavimai/išvažiavimai turi užtikrinti patekimą į visus Nekilnojamojo turto registre registruotus žemės sklypus, į kuriuos patekimo galimybė numatyta iš projektuojamos gatvės. Įvažiavimų/išvažiavimų dangos konstrukcija turi tenkinti Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19 reikalavimus. Į neužstatytus žemės sklypus projektuoti perspektyvines nuovažas. Įvažiavimų/išvažiavimų vietas numatyti vadovaujantis galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais. Jei teritorijų planavimo dokumentai nebuvo rengiami, įvažiavimų/išvažiavimų vietas derinti prie esamų įvažiavimų/išvažiavimų. Jei į žemės sklypą yra daugiau nei vienas faktinis įvažiavimas/išvažiavimas ir žemės sklypas nuosavybės teise priklauso ne vienam asmeniui, suderinus su Statytoju (Užsakovu) projektuoti faktinį įvažiavimų/išvažiavimų skaičių.

**11.5. autobusų sustojimo aikštelės ir paviljonai:**

**11.5.1.** numatyti autobusų sustojimų zonų dangų remontą (išskyrus atnaujintų), numatant šių zonų dangos konstrukcijos sustiprinimą.

**11.5.2.** vietose kur nėra autobusų sustojimo įvažų, jų įrengimą.

**11.5.3.** senų autobusų sustojimo stoginių pakeitimą.

**11.6. automobilių stovėjimo vietos:** ruože nuo Pramonės g. iki Serbentų g. 90 suprojektuoti ne mažiau kaip 150 vietų izoliuotas automobilių stovėjimo aikšteles arba parkavimo juostas šalia važiuojamosios dalies. Perspektyvinių elektromobilių pakrovimo vietų įrengimui, numatyti rezervinių vamzdžių, elektros kabelių įrengimui, paklojimą.

**11.7. želdiniai:** projektinius sprendinius numatyti atsižvelgiant į esamų želdinių išsaugojimą, esant poreikiui, jaunų medelių persodinimą, tako trasos atitraukimą nuo esamų geros būklės medžių. Esant neišvengiamam poreikiui šalinti želdinius, projekto sprendiniuose turi būti pateiktas kertamų medžių ar kitų želdinių žiniaraštis, kuriame turi būti nurodoma medžio/želdinio rūšis, tikslus diametras (1,3 m aukštyje), kirtimo priežastis, pagal teisės aktus paskaičiuota želdinių atkuriamoji vertė, bei numatytas kertamo želdinio atsodinimas kitose tinkamose projekto darbų vykdymo vietose.

**11.8. projekto skirstymas dalimis (etapais):**

**11.8.1.** I etapas esamo pėsčiųjų/dviračių tako gatvės atkarpoje tarp Pramonės g. iki Dubijos g. kairėje pusėje remontas/rekonstravimas, numatant atskirus pėsčiųjų ir dviračių takus.

**11.8.2.** II etapas pėsčiųjų ir dviračių takų atkarpoje tarp Dubijos g. ir Vilniaus g. kairėje pusėje įrengimas.

**11.8.3.** III etapas gatvės važiuojamoji dalis nuo Pramonės g. iki Dubijos g.

**11.8.4.** IV etapas gatvės važiuojamoji dalis nuo Dubijos g. iki Vilniaus g.

**12.1. kiti reikalavimai:**

**12.1.1.** priimant projekto sprendinius nustatyti esamą, bei perspektyvinį dviratininkų ir pėsčiųjų eismo intensyvumą ne mažiau kaip 3 vietose (vietos derinamos projektavimo etape).

**12.1.2.** numatyti sprendinius atsižvelgiant į statybos darbams taikomą bent vieną minimalų aplinkos apsaugos kriterijų nurodytą 2022 m. gruodžio 13 d. Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-401 patvirtintame Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo aktualioje redakcijoje bei atlikti kitas papildomas paslaugas kaip tai numato Techninė specifikacija (1 priedas) ir Sutarties sąlygos.

**12.1.3.** Parengti atskiras sąmatas kiekvienam projekto etapui, kad projektas būtų tinkamas finansuoti pagal LR Susisiekimo ministro įsakymą „Dėl 2022–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos susisiekimo plėtros programos regioninės pažangos priemonės Nr. 10-001-06-01-03 (RE) „Skatinti darnų judumą miestuose“ finansavimo gairių patvirtinimo“, kuriame numatyta: „2.9.5. Veiklai įgyvendinti skirtos lėšos gali būti naudojamos vykdant bendrus kelių ir (ar) gatvių tiesimo ir (ar) rekonstravimo, ir (ar) kapitalinio remonto projektus, kai statybos darbai vykdomi pagal išskirstytas statybos darbų sąmatas, leidžiančias identifikuoti, kad bevariklio transporto infrastruktūrai įrengti skirtos lėšos bus naudojamos tik šiai konkrečiai infrastruktūrai įrengti“.

**12.1.4.** gatvės remonto sprendiniai turi būti numatyti Nekilnojamojo turto registre įregistruotose gatvės žemės sklypo ribose, bei laisvoje valstybinėje žemėje, gaunant, teisės aktų nustatyta tvarka, valstybinės žemės valdytojo sutikimą. Jeigu projektavimo metu paaiškės, kad reikalingi sprendiniai už Serbentų g. statinio ar sklypo ribos, kurie patenka į kitus statinius ar sklypus – projekte turi būti

numatyta, jog atliekamas kitų statinių rekonstravimas/kapitalinis remontas ar paprastas remontas ir/arba keičiamos Serbentų g. sklypo ribos (jei tokia galimybė yra).

**12.1.5.** priimant projektinius sprendinius prisiderinti prie atnaujintų Pramonės ir Serbentų gatvių sankryžos, Serbentų ir Dubijos gatvių sankryžos sprendinių (jų nekeičiant), projektinių Serbentų ir Vilniaus gatvių sankryžos sprendinių, geros būklės įrengtų įvažiavimų/išvažiavimų dangų, išsvengiant jų ardymo (demontavimo).

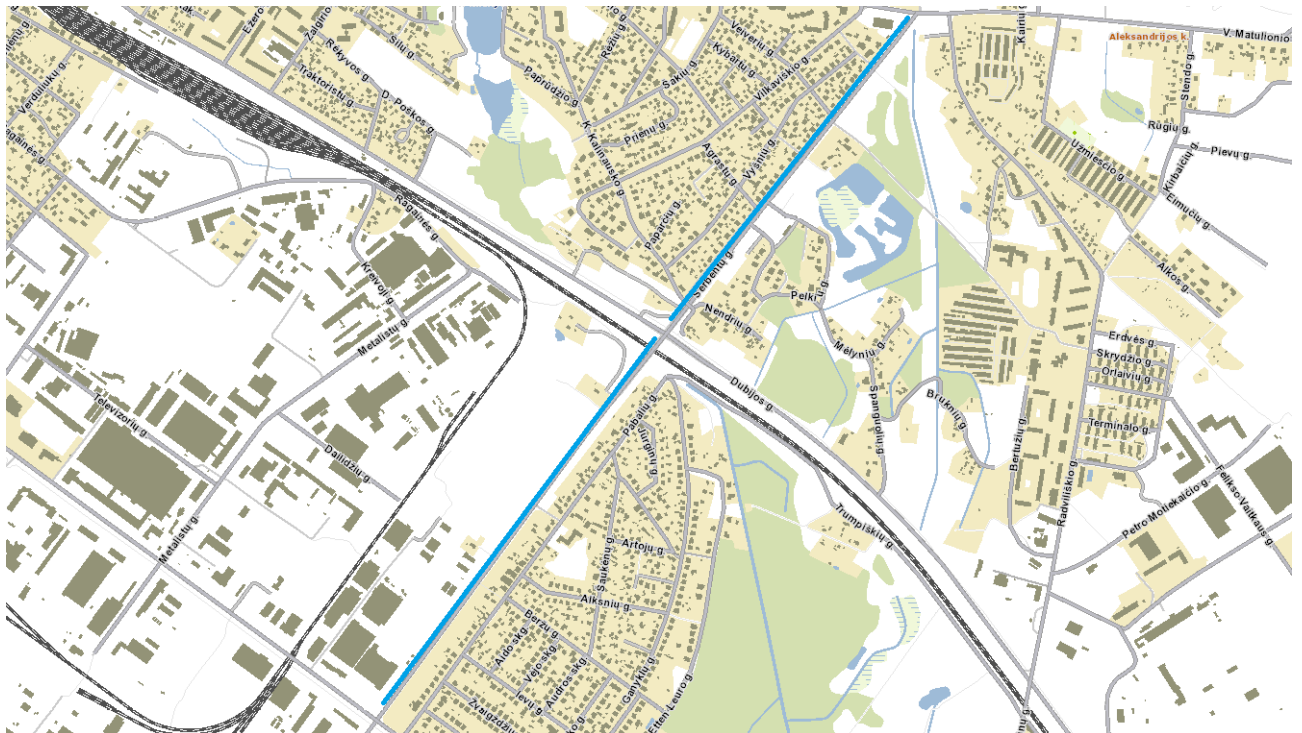
**13. Finansavimo šaltinis:** Savivaldybės biudžeto ir valstybės biudžeto lėšos.

**14. Projekto apimtis:** pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

**15. Su šia užduotimi pateikiami Statytojo (Užsakovo) privalomieji ir kiti dokumentai projektui rengti:** žemės sklypų ir statinių teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys bus pateikiami projekto rengimo metu.

**16. Preliminari darbų vykdymo ribų schema:**

*Orientacinė gatvės trasa pažymėta mėlyna linija*



## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

**1. Komplexo pavadinimas:** Serbentų gatvės, Šiauliuose, rekonstravimo/ kapitalinio remonto projektas (tikslinama projektuotojo projekto rengimo metu).

**2. Projektavimo darbų procese būtina vadovautis:**

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis, poįstatyminiais teisės aktais;
- parengtais ir patvirtintais teritorijų planavimo dokumentais;
- projekto rengimo dokumentais;
- inžinerinių tinklų savininkų ir naudotojų išduotomis prisijungimo/projektavimo sąlygomis;
- statinio projektavimo technine užduotimi (toliau – Techninės užduotis);
- kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, įskaitant, bet neapsiribojant, nurodytais Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos interneto svetainėje adresu <http://lakd.lrv.lt/lt/teisine-informacija/teises-aktai>.

**3. Aktualių teritorijų planavimo dokumentų sąrašas:**

- Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimas (T00080732);
- Šiaulių miesto bendrasis planas (T00039005);
- Transporto organizavimo Šiaulių mieste specialusis planas (T00077169);
- Šiaulių apskrities nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00054153);
- Šiaulių apskrities teritorijos bendrasis (generalinis) planas (T00053874);
- Didelio gabarito atliekų aikštelių teritorijų Šiauliuose specialusis planas (T00041356);
- Energijos rūšies parinkimo ir panaudojimo Šiaulių mieste specialusis planas ir reglamentas (T00041264);
- Dviračių transporto Šiaulių mieste vystymo schema (T00040209);
- Antrinių žaliavų ir mišriųjų atliekų konteinerių aikštelių Šiauliuose specialusis planas (T00039093);
- Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialusis planas (T00039014);
- Šiaulių miesto degalinių išdėstymo schemas koregavimo specialusis planas (T00038882);
- Šiaulių miesto vandenviečių sanitarinių zonų nustatymo specialusis planas (T00038864);
- Naujojo medelyno ir Pietinio pramonės rajono kvartalo (dalies prie Pramonės gatvės) koregavimas (006293000161).

Aktualūs dokumentai pateikiami interneto svetainėje <https://www.siauliai.lt>, <https://maps.siauliai.lt/portal/home/index.html>.

**4. Statinio projekto dokumentų atlikimo kalba:** lietuvių.

**5. Reikalavimai projekto dokumentams:** nustatytais terminais ir tvarka parengtą ir suderintą projekcinę dokumentaciją elektroninėje laikmenoje (1 kompaktinis diskas arba USB laikmena) (tekstinius dokumentus \*.doc, \*.pdf ir brėžinius \*.pdf, \*.dwg formatu (su elektroniniais parašais)), bei popierinę projekto bylą (2 egz.) perduoti Statytojui (Užsakovui). Kiekvienas atskiras

dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį pavadinimą. Projekto dokumentai turi būti įforminti pagal LST 1516 reikalavimus.

**6. Kita:** Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatoms ir reikalavimams, reglamentuojantiems atliekamų paslaugų/darbų vykdymą, vadovautis galiojančiais teisės aktais, tačiau tik informavus ir suderinus su Statytoju (Užsakovu).

### **7. Paslaugos teikėjas įsipareigoja:**

7.1. atlikti statybos sklypo statybinius inžinerinius geodezinius, geologinius ir kitus tyrimus ar bandymus, būtinus techniniu ir ekonominiu požiūriais, optimaliems statinio projektiniams sprendiniams parengti.

7.2. priimant projekto sprendinius nustatyti esamą ir perspektyvinį dviratininkų ir pėsčiųjų eismo intensyvumą ne mažiau kaip 3 vietose (vietos derinamos projektavimo eigoje);

7.3. suteikti teisę Statytojui (Užsakovui) naudotis statybinių inžinerinių tyrimų, eismo intensyvumo tyrimų, statinio projektavimo ir kita susijusia informacija ir medžiaga, bei nereikšti jokių pretenzijų.

7.4. perduodamas projektą Paslaugos teikėjas perduoda Statytojui (Užsakovui) ir visas autoriaus turtines teises į parengtą projektą, įskaitant teisę jį keisti.

7.5. savarankiškai apsirūpinti paslaugomis teikti reikalingais materialiniais ištekliais, atsakyti už blogą paslaugų kokybę.

7.6. visus techniniu ir ekonominiu požiūriais optimalius projektinius sprendinius pateikti svarstyti ir derinti su Statytoju (Užsakovu).

7.7. projektavimo eigoje sprendinius (reguliariai) derinti su Statytoju (Užsakovu).

7.8. vykdyti teisėtus Statytojo (Užsakovo) nurodymus, susijusius su Sutarties vykdymu.

7.9. užtikrinti, kad visos specifikacijos ir visa dokumentacija, susijusi su paslaugų teikimu, būtų parengta nešališkai, laikantis įstatymų, naudojančios priimtomis ir visuotinai pripažintomis sistemomis, naujausia ir geriausia praktika inžinerinio projektavimo ir eismo saugumo inžinerijos srityje.

7.10. laiku įspėti (raštiškai informuoti) Statytoją (Užsakovą) dėl aplinkybių, kurios trukdo tinkamai ir laiku parengti statinio projektą.

7.11. tinkamai ir laiku suteikti kokybiškas paslaugas pagal Statytojo (Užsakovo) patvirtintą techninę užduotį, bei šią techninę specifikaciją.

7.12. spręsti darbų vykdymo metu išsylančias problemas, atsiradus papildomiems darbams, dėl kurių nėra galimybės iki galo įgyvendinti projekto sprendinių, neatlygintinai tikslinti projekto sprendinius ir juos suderinti teisės aktų nustatyta tvarka.

7.13. iki projektuojamų statinių statybos užbaigimo dienos savo sąskaita ištaisyti Statytojo (Užsakovo) ir (ar) ekspertizės nustatytus statybinių tyrinėjimų, statinio projektavimo trūkumus ir (ar) netikslumus per laiką, raštu suderintą su Statytoju (Užsakovu) ar atlikti iš naujo statybinių tyrinėjimų ir kitus darbus bei atlyginti Statytojo (Užsakovo) dėl to patirtus nuostolius (įskaitant išlaidas už papildomai atliktus darbus ir sunaudotas medžiagas, kurie buvo atlikti ištaisius statybinių tyrinėjimų ir statinių projektavimo darbų trūkumus ir (ar) netikslumus.

7.14. Jeigu dėl projektuotojo kaltės reikia keisti projekto sprendinius bei pakartotinai atlikti bendrąją projekto ekspertizę, pakartotinos ekspertizės išlaidas apmokamos Paslaugos teikėjo sąskaita (išskaičiuojama iš mokėtinų sumų).

7.15. užtikrinti, kad atliekant projekto derinimo procedūras Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“, nebūtų nurodyti fizinių asmenų asmens kodai ir kontaktiniai duomenys (telefonų numeriai, el. pašto adresai, gyvenamosios

vietos adresas, taip pat bet kokia kita informacija apie asmenį, kuri yra perteklinė ir nereikalinga projektų tikrinimo ir viešinimo tikslams pasiekti).

7.16. Gavus reikiamas prisijungimo/projektavimo sąlygas apie jų gavimą informuoti Statytoją (Užsakovą) ir pateikti sąlygų kopiją, paskirtam projekto kuratoriui el. paštu.

### **8. Taip pat Paslaugos teikėjas turi:**

8.1. kreiptis į Statytoją (Užsakovą) dėl įgaliojimo dėl prisijungimo sąlygų, statybą leidžiančio dokumento ir kitų reikalingų duomenų bei dokumentų gavimo projektavimo darbams ir procedūros atlikti.

8.2. kreiptis ir gauti naujas arba patikslintas prisijungimo sąlygas, kitus pagal poreikį būtinus duomenis ir dokumentus reikalingus projekto parengimui.

8.3. projektų sprendinius suderinti su visomis suinteresuotomis institucijomis, t. y. su visais subjektais, nustatančiais technines ir specialiąsias sąlygas.

8.4. projekto sprendinius suderinti su kaimyninių sklypų savininkais, valdytojais ir naudotojais, kai tai būtina Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka;

8.5. gauti statybą leidžiantį dokumentą ir apmokėti įmokas susijusias su statybos leidimo gavimu.

**9. Atliktų darbų tarpinis patikrinimas.** Sutarties vykdymo metu Statytojas (Užsakovas) gali, bet kuriame projekto rengimo etape, paprašyti (raštu ar kitomis komunikacijos priemonėmis) Paslaugos teikėjo pateikti peržiūrėti atlikus darbus ir patikrinti, ar darbai vykdomi pagal techninę užduotį, techninę specifikaciją ir sutartyje nustatytus terminus. Gavęs tokį Statytojo (Užsakovo) prašymą, Paslaugos teikėjas per 3 darbo dienas turi pateikti visą atliktų darbų dokumentaciją ir medžiagą. Statytojui (Užsakovui) nurodžius, surengti sprendinių (atliktų darbų) pristatymą su Statytoju (Užsakovu) suderintu formatu, data ir laiku.

### **10. Darbų atlikimo tvarka:**

10.1. Statybinių inžinerinių geodezinių, geologinių ir kitų (būtinų projekto parengimui) tyrinėjimų atlikimas;

10.2. Projekto sprendinių parengimas ir pateikimas paskirtam Šiaulių miesto savivaldybės administracijos projekto koordinatoriui;

10.3. Projekto sprendinių pristatymas (esant poreikiui) Šiaulių miesto infrastruktūros objektų remonto, rekonstravimo ir statybos prioritetų nustatymo ir infrastruktūros objektų atrankos komisijai;

10.4. Projektinių pasiūlymų viešinimo procedūra;

10.5. Projekto parengimas;

10.6. Projekto Kelių saugumo audito atlikimas (atlikimą, esant poreikiui pagal teisės aktų reikalavimus, inicijuoja Užsakovas), taisymas pagal audito pastabas, sprendinių pristatymas Šiaulių miesto savivaldybės saugaus eismo komisijai;

10.7. Projekto ekspertizė atlikimas (atlieka Užsakovas), taisymas pagal ekspertizės pastabas, projekto tvirtinimas (atlieka Užsakovas);

10.8. Statybą leidžiančio dokumento gavimo procedūra (jeigu reikalinga).

### **11. Projekto parengimo terminai ir įsipareigojimų vykdymas**

Terminai ir įsipareigojimai nustatyti projektavimo paslaugų sutartyje.

## **12. Inžinerinių tinklų perkėlimas gatvės juostoje**

Jeigu gatvę kerta elektros tinklai, projekto sprendiniai turi būti rengiami išvengiant elektros tinklų iškėlimo/pertvarkymo. Jei projektiniais sprendiniais to pasiekti neįmanoma, tiekėjas turi numatyti inžinerinių elektros tinklų apsaugojimo būdą ir/arba parengti elektros tinklų iškėlimo projektinius sprendinius pagal elektros tinklų savininko išduotas sąlygas parengiant atskirą elektros tinklų iškėlimo projekto dalį.

Projektiniai sprendiniai turi būti rengiami išvengiant inžinerinių tinklų, esančių darbų zonoje, iškėlimo ar pertvarkymo, tačiau atvejais, kai inžineriniai tinklai turi įtakos gatvės tiesimo darbams ir be inžinerinių tinklų iškėlimo negalima įgyvendinti projekto sprendinių, reikia numatyti šių tinklų iškėlimo projektinius sprendinius pagal inžinerinių tinklų savininkų išduotas projektavimo sąlygas, parengiant atskiras projekto dalis.



Šiaulių miesto savivaldybės administracijos  
direktoriaus įgaliotai UAB „Atamis“  
el. p. [s.baksys@atamis.lt](mailto:s.baksys@atamis.lt)

Nr. \_\_\_\_\_  
I 2024-02-09 Nr. \_\_\_\_\_  
prašymą

## **PRISIJUNGIMO SĄLYGOS PRIE PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ SERBENTŲ GATVĖS NUO PRAMONĖS G. IKI VILNIAUS G., ŠIAULIUOSE, REKONSTRAVIMO / KAPITALINIO REMONTO TECHNINIAM DARBO PROJEKTUI**

1. Suprojektuoti paviršinių nuotekų tinklų pajungimą į esamus paviršinių nuotekų tinklus DN500 mm / DN600 mm Serbentų g. (derinti projektavimo eigoje).
2. Išleidžiamų paviršinių nuotekų užterštumas neturi viršyti į paviršinius vandenį išleidžiamų nuotekų pagrindinių užterštumo normų, nurodytų norminiuose dokumentuose.
3. Vykdamas darbus kviešti UAB „Šiaulių vandenys“ atstovus. Naujų tinklų prijungimas prie veikiančių paviršinių nuotekų tinklų galimas tik dalyvaujant UAB „Šiaulių vandenys“ atstovui (Vandenruošos ir tinklų departamentas, tel. +370 41 52 44 42, +370 615 24 222).
4. Esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų (buitinių ir paviršinių), patenkančių į Serbentų gatvės rekonstravimo / kapitalinio remonto darbų ribas šulinių perdangas pakeisti naujomis, pritaikytomis važiuojamajai daliai, jeigu iki Serbentų gatvės rekonstravimo / kapitalinio remonto darbų vandentiekio ir nuotekų (buitinių ir paviršinių) tinklų šuliniai buvo žaliojoje vejoje.
5. Esamus paviršinių nuotekų tinklus nuo lietaus nuotakyno šulinėlių iki kolektoriaus ir pačius lietaus nuotakyno šulinėlius (įskaitant surinkimo groteles) pakeisti naujais.
6. Rangovas, atlikdamas Serbentų gatvės rekonstravimo / kapitalinio remonto darbus, turės pats pakelti arba nuleisti vandentiekio ir nuotekų (buitinių ir paviršinių) tinklų šulinių (įskaitant ir vandentiekio kapų) landas nuo šulinių (kapų) dangčių / perdengimo plokščių (kapų atraminių plokščių) taip, kad ketinių liukų ir kapų dangčiai po Serbentų gatvės rekonstravimo / kapitalinio remonto darbų būtų viename lygyje su gatvės paviršiumi.
7. Plastikiniai buitinių nuotekų šuliniai turi būti pritaikyti prie projektuojamo žemės paviršiaus, vadovaujantis šulinių gamintojų reikalavimais, t. y. pertvarkius ar sumontavus šulinį, teleskopas (teleskopo ilgis 1,0 m) turi būti ne mažiau, kaip 0,3 m įleistas į šulinio stovą ir ne mažiau kaip 0,5 m ištrauktas iš šulinio. Pateikti detalizuotus šulinių pertvarkymo brėžinius. Esant nepakankamam PE DN315 mm ir PE DN425 mm nuotekų apžiūros šulinėlių teleskopų ilgiui, juos pakeisti naujais (su ketais dangčiais, teleskopu ir tarpikliu).
8. Esant nepakankamam požeminių sklendžių prailginimo velenų ilgiui, juos pakeisti naujais, taip pat permontuoti kapas ir atramines plokštes.
9. Darbai, būtini objekto užbaigimui ir tinkamam eksploatavimui, turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie yra projektoje dokumentacijoje. Rangovas privalo įsivertinti ir nenumatytus kiekius ir visas reikalingas medžiagas bei darbus ketinių liukų sukėlimui nuo šulinių dangčių / perdengimo plokščių.
10. Prieš pradėdamas darbus informuoti el. paštu [office@siauliuvandenys.lt](mailto:office@siauliuvandenys.lt).
11. Vykdamas darbus vandentiekio ir nuotekų (buitinių ir paviršinių) tinklų apsaugos zonose ir pažeidus vandentiekio ir nuotekų (buitinių ir paviršinių) tinklus ar tinklų šulinius, Rangovas pats juos sutvarko, savo lėšomis, įėjomis.

12. Baigus Serbentų gatvės rekonstravimo / kapitalinio remonto darbus, gauti pažymą dėl vykdytų darbų vandentiekio ir nuotekų (buitinių ir paviršinių) tinklų apsaugos zonose.

13. Baigus darbus pateikti įrengtų paviršinių nuotekų tinklų techninę dokumentaciją (tinklų geodezinę nuotrauką analoginėje (popierinėje) ir skaitmeninėje formose; paslėptų darbų aktus; pažymą apie atliktą televizinę diagnostiką ir t.t.).

PASTABOS:

1. Projektą suderinti su žemės sklypui Serbentų g. 82, Šiauliai, priklausančių vandentiekio tinklų savininku.

2. Dėl gaisrinių hidrantų ir / ar vandens apskaitos šulinėlių, patenkančių į Serbentų gatvės rekonstravimo / kapitalinio remonto darbų ribas, pakeitimo / iškėlimo kreiptis į UAB „Šiaulių vandenys“, pateikiant atskirą prašymą su preliminariais projekciniais sprendiniais.

3. Pakeistus vandentiekio ir / ar nuotekų (buitinių ir / ar paviršinių) tinklų šulinių ketaus liukus su dangčiais (įskaitant PE) ir trapų groteles po Serbentų gatvės rekonstravimo / kapitalinio remonto darbų grąžinti UAB „Šiaulių vandenys“.

Technikos direktorius

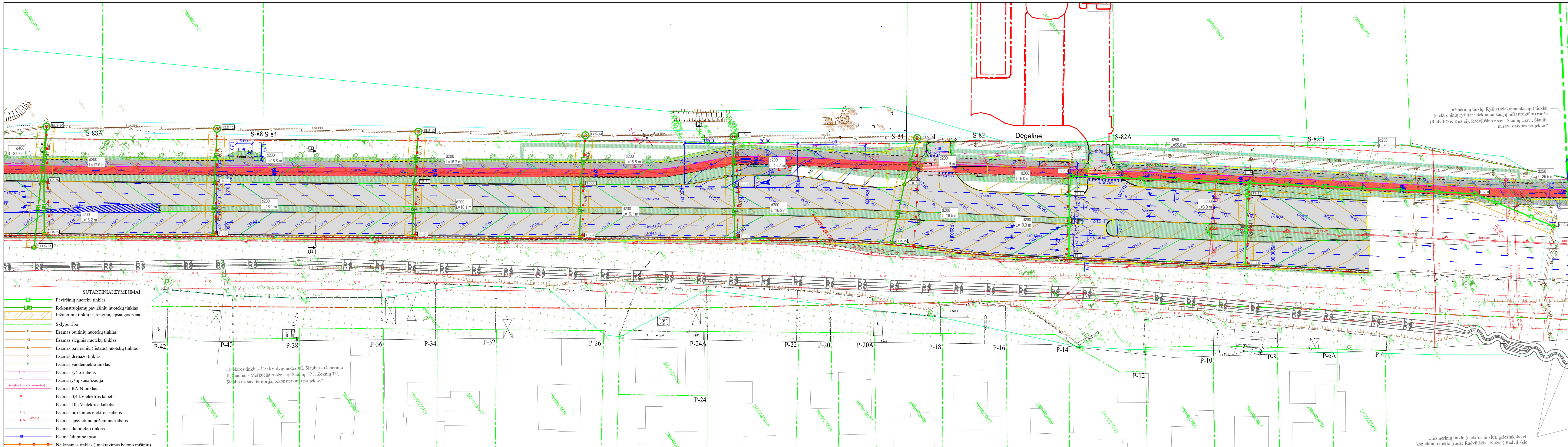
Nerijus Potelis

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	UAB „Šiaulių vandenys“
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Prisijungimo sąlygos prie paviršinių nuotekų tinklų Serbentų gatvės nuo Pramonės g. iki Vilniaus g., Šiauliuose, rekonstravimo / kapitalinio remonto techniniam darbo projektui
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-02-22 Nr. S-506
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	UAB Atamis
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Nerijus Potelis Technikos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-02-22 14:57
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-02-22 14:58
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2021-09-08 18:06 - 2026-09-07 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Irma Urbonaitė Komunikacijos departamento vadovas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-02-22 15:54
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-02-22 15:54
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2023-08-25 12:30 - 2025-08-24 12:30
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20240213.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-02-22)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-02-22 nuorašą suformavo Irma Urbonaitė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

Nuorašas tikras

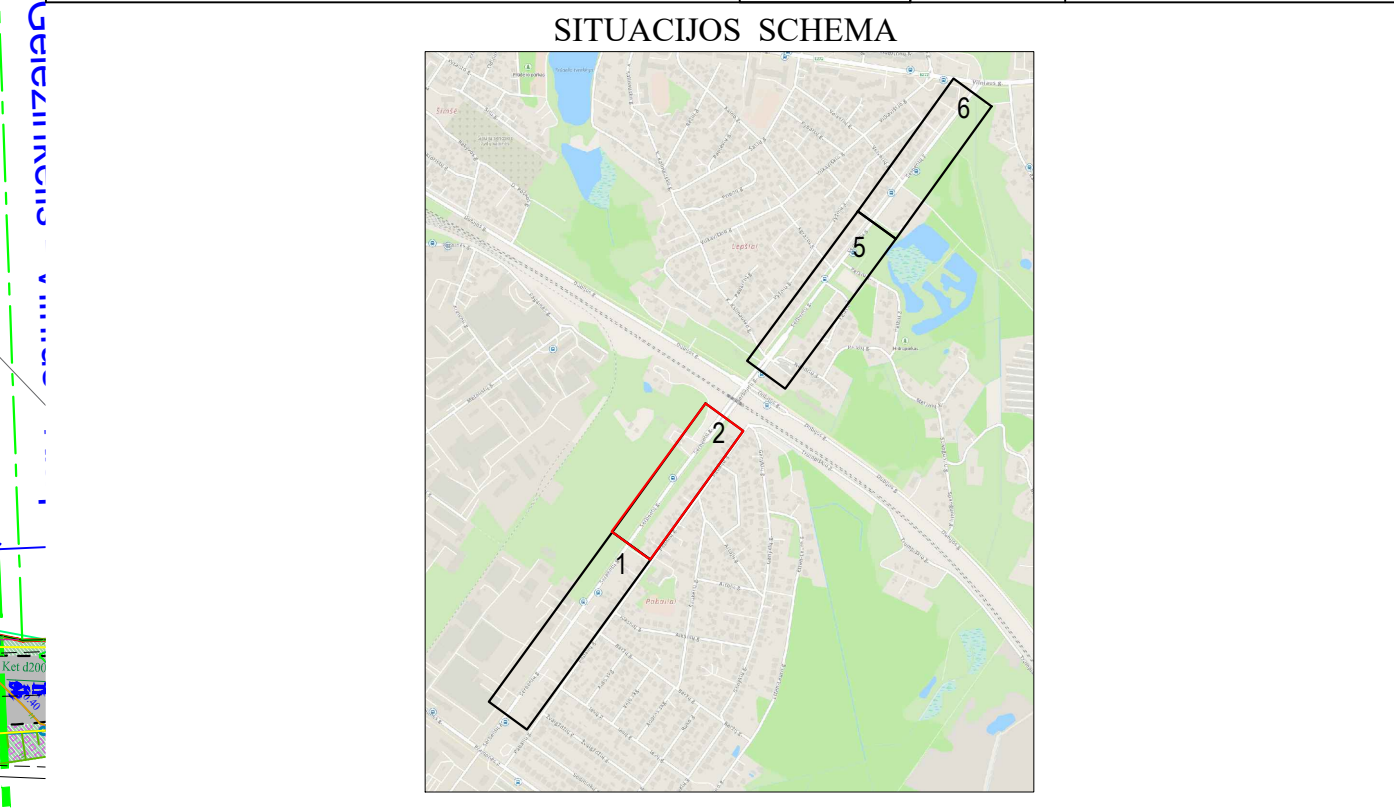
2024-02-22





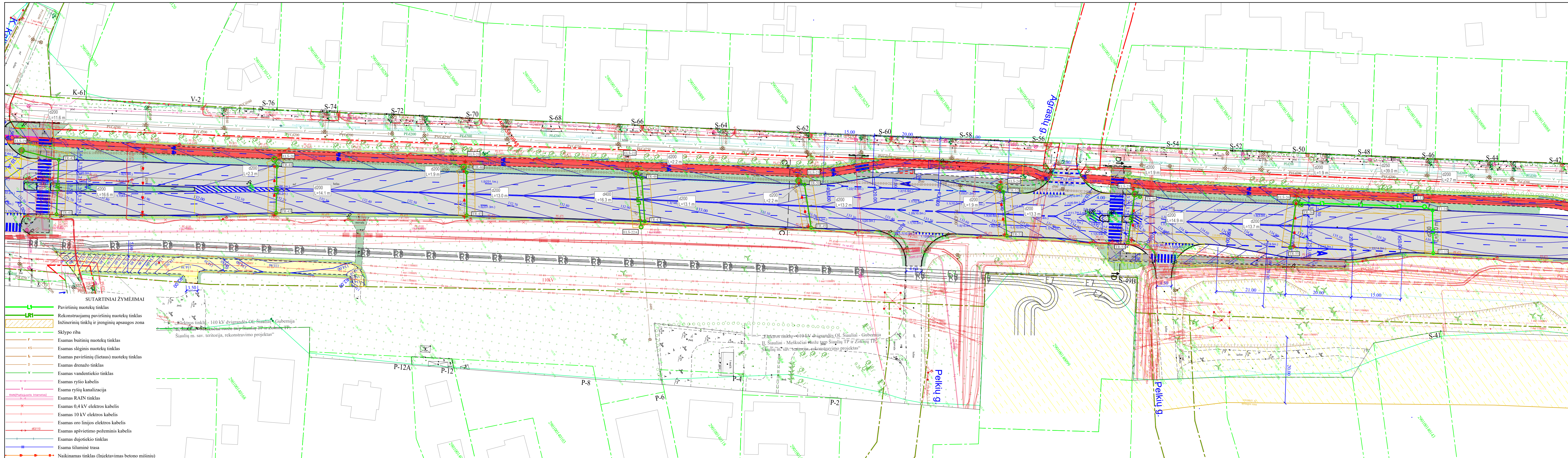
TIIS derinimo lentelė

Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIIS)	Data		Prašymo Nr.
	Pateiktas	Ivykdytas	
	2024-01-02	2024-02-08	TIIS1-20240125-004750



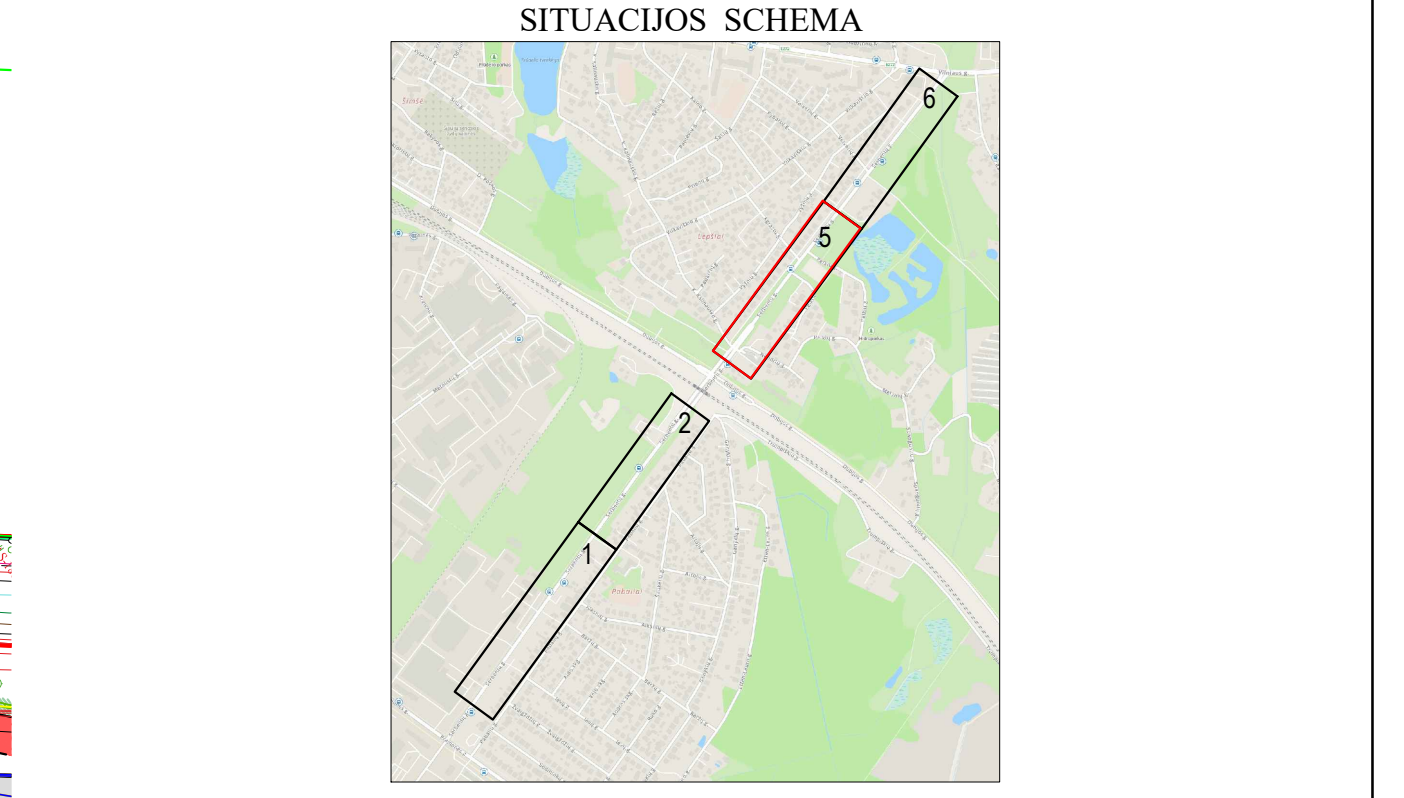
- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:**
- PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKRINTAS SAUGUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APVERTOS PAGAL „AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULIAVIMO TAIKYKLES T DVAER 12“.
  - PRIEŠ PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0,5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI SURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUL.
  - ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAIS.
  - PAKLOJUS INŽINERINIUS TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVAUSIO LYGIO.
  - TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
  - KRAŠTO IR RAJONINIŲ KELIŲ JUOSTOSE, DARBAI TURI BŪTI ATLIKAMI TIK UŽDARU BŪDU.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ.
  - STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAIMAIS DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ.

0	2024-05-20	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA ISLEIDIMO DATA LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<p><b>atomis</b> Zirniūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</p>	
30394	PV	Rimvydas Juodka
25704	PDV	Laura Juškevičienė
	Proj.	Vygaile Mamenskiytė
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	Šiaulių miesto savivaldybė
	DOKUMENTO ŽYMUO	AT-235-2160-02-TDP-NŠ. B-01
	LAIDA LAPAS LAPŲ	0 2 4



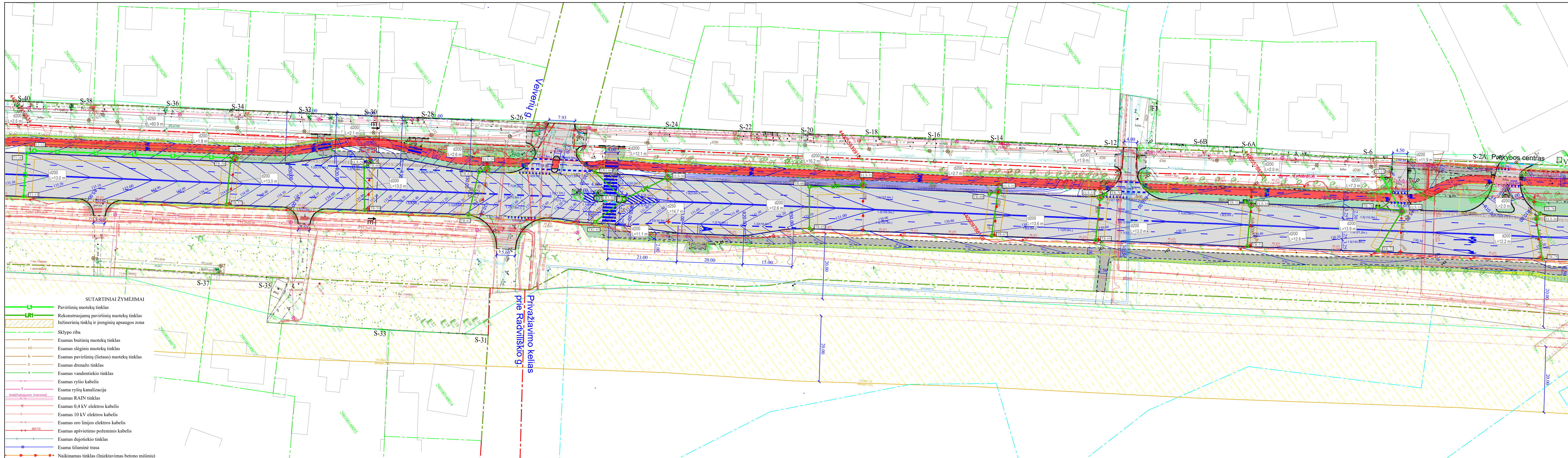
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- L1 Paviršinių nuotekų tinklas
  - LR1 Rekonstruojamų paviršinių nuotekų tinklas
  - Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona
  - Sklypo riba
  - K Esamas buitinių nuotekų tinklas
  - ES Esamas slėginis nuotekų tinklas
  - L Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
  - D Esamas drenazo tinklas
  - V Esamas vandentiekio tinklas
  - T Esamas ryšio kabelis
  - RAH (Rizikos analizė) Esama ryšių kanalizacija
  - X Esamas RAIN tinklas
  - Esamas 0,4 kV elektros kabelis
  - Esamas 10 kV elektros kabelis
  - Esamas oro linijos elektros kabelis
  - Esamas apšvietimo požeminis kabelis
  - Esamas dujotiekio tinklas
  - Esama šiluminė trasa
  - Naikinamas tinklas (Injektavimas betono mišiniu)

TIIS derinimo lentelė	Data		Prašymo Nr.
	Pateiktas	Ivykdytas	
	2024-01-02	2024-02-08	



- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:**
1. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKRINTAS SAUGOS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL "AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULIAVIMO TAIKYKLES T DVAER 12".
  2. PRIEŠ PRADEDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0,5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
  3. ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01/2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAIS.
  4. PAKLOJUS INŽINERINIUS TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVUSIO LYGIO.
  5. TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKTAMIS GVYVENTOJAMS GALIMYBĖ PRIVAIZUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
  6. KRAŠTO IR RAJONINIŲ KELIŲ JUOSTOSE, DARBAI TURI BŪTI ATLIKIAM TIK UŽDARU BŪDU.
  7. STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DEKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ.
  8. STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMAIS DEKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ.

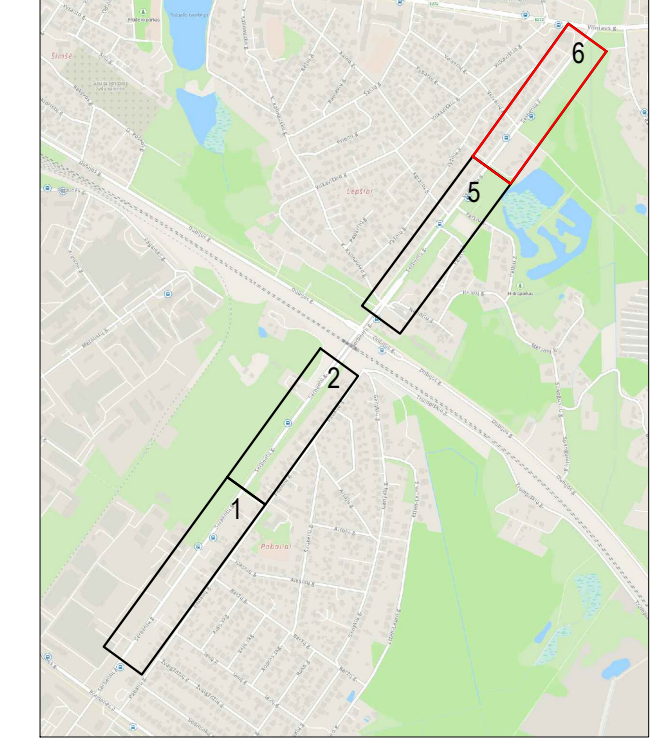
0	2024-05-20	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>otamis</b> Zirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		
30394	PV	Rimvydas Juodka	
25704	PDV	Laura Juskevičienė	
	Proj.	Vygaile Mameniškytė	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	Siaulių miesto savivaldybė	
	DOKUMENTO ŽYMUO	AT-23S-2160-02-TDP-NŠ. B-01	
	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	3	4



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- L1 Paviršinių nuotekų tinklas
  - LRI Rekonstruojamų paviršinių nuotekų tinklas
  - Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona
  - Sklypo riba
  - F Esamas buitinių nuotekų tinklas
  - KS Esamas slėginis nuotekų tinklas
  - L Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
  - D Esamas drenazo tinklas
  - V Esamas vandentiekio tinklas
  - Esamas ryšio kabelis
  - T Esama ryšių kanalizacija
  - RAIN(Plėtojama Internetu) Esamas RAIN tinklas
  - Esamas 0,4 kV elektros kabelis
  - Esamas 10 kV elektros kabelis
  - Esamas oro linijos elektros kabelis
  - Esamas apšvietimo požeminis kabelis
  - Esamas dujotiekio tinklas
  - Esama šiluminė trasa
  - Naikinamas tinklas (Injektavimas betono mišiniu)

THIS derinimo lentelė		Data		Prašymo Nr.
Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinį duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (THIS)		Pateiktas	Ivykdytas	THIS1-20240125-004750
		2024-01-02	2024-02-08	

SITUACIJOS SCHEMA



- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:**
1. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVYVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKINTAS SAUGUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL "AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULIAVIMO TAIŠKYKLES T DVAER 12".
  2. PRIEŠ PRADEDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0,5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
  3. ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06/01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAIS.
  4. PAKLOJUS INŽINERINIUS TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVUSIO LYGIO.
  5. TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RuožAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
  6. KRAŠTO IR RAJONINIŲ KELIŲ JUOSTOSE, DARBAI TURI BŪTI ATLEIKAMI TIK UŽDARU BŪDU.
  7. STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DEKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ.
  8. STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMAI DEKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ.

0	2024-05-20	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>otamis</b> Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
30394	PV	Rimvydas Juodka	Serbentių gatvės atkarpos nuo Pramonės g. iki Dubijos g. ir nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. priedų kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų rekonstravimo ir statybos. Šiaulių miesto projektas	
25704	PDV	Laura Juškevičienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	Proj.	Vygaile Mameniškytė	02 - Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų planas (II etapas)	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	Šiaulių miesto savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMUO	MI-500
			AT-23S-2160-02-TDP-NŠ. B-01	LAIIDA LAPAS LAPŲ
				0 4 4

# I ETAPAS

# II ETAPAS

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
ELŠ-1	d2000	2.93	6197238.67	458089.90
ELŠ-1A	d1000	2.99	6197625.98	458415.67
ELŠ-2	d2000	3.17	6197275.86	458119.24
ELŠ-3	d2000	3.87	6197314.15	458148.50
ELŠ-4	d2000	3.44	6197353.62	458177.75
ELŠ-5	d2000	4.53	6197393.52	458208.06
ELŠ-6	d2000	4.94	6197431.90	458236.68
ELŠ-7	d2000	4.80	6197507.59	458289.87
ELŠ-8	d2000	4.95	6197549.08	458320.74
ELŠ-9	d2000	5.28	6197608.25	458365.17
ELŠ-10	d2000	2.80	6197651.10	458387.52
ELŠ-12	d2000	2.70	6197693.61	458419.20
ELŠ-13	d2000	1.85	6197743.64	458456.68
ELŠ-14	d2000	2.25	6197785.03	458488.08
ELŠ-15	d2000	2.24	6197822.14	458515.47
ELŠ-16	d2000	2.20	6197867.94	458549.35
ELŠ-17	d1000	1.66	6198011.84	458687.69
IŠ.D1-1	d700	0.97	6197293.81	458131.17
L1-1	d1000	1.39	6197331.18	458213.48
L1-2	d1000	1.75	6197305.60	458194.60

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
L1-3	d1000	2.06	6197273.29	458170.63
L1-4	d1000	2.11	6197244.52	458149.16
L1-5	d1000	2.10	6197215.85	458127.79
L1-6	d1000	2.10	6197201.74	458117.28
L1-7	d1000	1.99	6197208.84	458108.61
L1-8	d1000	1.39	6197185.64	458105.36
L1-8.1	d1000	2.07	6197899.69	458586.95
L1-9	d1000	2.04	6197943.39	458621.30
L1-10	d1000	2.82	6197997.94	458665.10
T1-1	d700	1.50	6197226.53	458082.74
T1-2	d700	1.71	6197235.13	458088.92
T1-3	d700	1.50	6197182.74	458100.82
T1-4	d700	1.60	6197217.15	458126.04
T1-5	d700	1.60	6197245.90	458147.20
T1-6	d700	1.50	6197274.89	458168.40
T1-7	d700	1.50	6197307.24	458192.24
T1-8	d700	1.50	6197331.85	458217.14
T1-8.1	d700	2.03	6197312.28	458145.68
T1-9	d700	1.50	6197884.36	458607.03
T1-10	d700	1.93	6197895.73	458591.46

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
T1-11	d700	1.50	6197927.35	458640.99
T1-12	d1000	2.03	6197940.47	458623.86
TR-2	d700	1.50	6197219.89	458112.08
TR-3	d700	1.75	6197228.29	458100.86
TR-5	d700	1.50	6197250.86	458135.47
TR-6	d700	1.79	6197259.49	458123.79
TR-7	d700	1.50	6197297.30	458169.00
TR-8	d700	1.76	6197305.37	458158.73
TR-10	d700	1.50	6197344.28	458203.43
TR-11	d700	1.86	6197352.08	458192.90
TR-12	d700	1.50	6197389.04	458208.48
TR-13	d700	1.50	6197391.94	458239.15
TR-14	d700	1.78	6197400.47	458227.36
TR-15	d700	1.50	6197431.92	458267.79
TR-16	d700	1.77	6197439.32	458257.28
TR-17	d700	1.50	6197492.94	458312.62
TR-18	d700	1.77	6197500.38	458301.31
TR-19	d700	1.50	6197531.59	458340.99
TR-20	d700	1.76	6197540.17	458330.54
TR-21	d700	1.50	6197578.66	458375.55

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
ELŠ-19	d1500	3.50	6198165.37	458805.17
ELŠ-20	d1500	3.75	6198225.80	458852.41
ELŠ-21	d1500	3.78	6198270.89	458888.00
ELŠ-22	d1500	3.20	6198312.02	458920.34
ELŠ-22A	d1000	3.00	6198303.76	458934.35
ELŠ-23	d1500	3.37	6198350.64	458951.06
ELŠ-24	d1500	3.34	6198398.87	458988.42
ELŠ-25	d1500	3.61	6198430.83	459014.23
ELŠ-26	d1500	3.93	6198468.86	459045.06
ELŠ-27	d1500	3.83	6198596.54	459145.26
ELŠ-28	d1500	3.64	6198628.64	459170.51
ELŠ-29	d1500	4.43	6198656.42	459192.89
ELŠ-30	d1500	2.90	6198699.17	459227.12
ELŠ-31	d1500	2.49	6198745.79	459263.84
ELŠ-32	d1500	2.27	6198777.85	459289.44
ELŠ-33	d1500	2.64	6198801.86	459309.13
ELŠ-34	d1500	2.75	6198837.58	459337.89
ELŠ-35	d1500	2.64	6198873.39	459366.28
ELŠ-36	d1000	2.48	6198905.14	459392.13
L1-11	d1000	1.71	6198499.68	459068.99


Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
L1-12	d1000	1.71	6198548.55	459107.74
LR1-30	d1000	2.08	6198684.64	459224.71
T1-13	d700	1.50	6198493.53	459081.97
T1-13	d700	1.50	6198874.69	459354.42
T1-14	d700	1.76	6198501.00	459071.31
T1-15	d700	1.50	6198537.82	459116.97
T1-16	d700	1.81	6198546.19	459106.97
TR-41	d700	1.50	6198162.54	458827.04
TR-42	d700	1.85	6198172.80	458814.05
TR-43	d700	1.50	6198216.69	458865.83
TR-44	d700	1.79	6198225.16	458854.61
TR-45	d700	1.50	6198263.06	458900.42
TR-46	d700	1.77	6198270.65	458889.85
TR-47	d700	1.50	6198305.70	458933.61
TR-48	d700	1.77	6198312.62	458922.46
TR-49	d700	1.50	6198345.39	458964.82
TR-50	d700	1.76	6198351.43	458953.07
TR-51	d700	1.50	6198391.98	459001.70
TR-52	d700	1.75	6198398.91	458990.29
TR-53	d700	1.50	6198420.51	459024.92

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
TR-54	d700	1.50	6198431.63	459015.92
TR-55	d700	1.50	6198459.42	459055.01
TR-56	d700	1.50	6198469.87	459046.69
TR-57	d700	1.50	6198586.09	459155.15
TR-58	d700	1.76	6198594.74	459145.41
TR-59	d700	1.50	6198619.06	459181.15
TR-60	d700	1.77	6198626.56	459170.56
TR-61	d700	1.50	6198643.76	459200.80
TR-62	d700	1.72	6198653.89	459192.16
TR-65	d700	1.50	6198724.95	459264.92
TR-66	d700	1.78	6198732.37	459254.72
TR-67	d700	1.50	6198768.33	459299.21
TR-68	d700	1.50	6198775.26	459288.58
TR-69	d700	1.70	6198793.12	459318.82
TR-70	d700	1.50	6198803.78	459309.38
TR-71	d700	1.50	6198829.20	459347.32
TR-72	d700	1.50	6198836.69	459336.04
TR-73	d700	1.50	6198860.56	459371.63
TR-74	d700	1.50	6198868.27	459361.01
TR-75	d700	1.70	6198899.51	459402.94

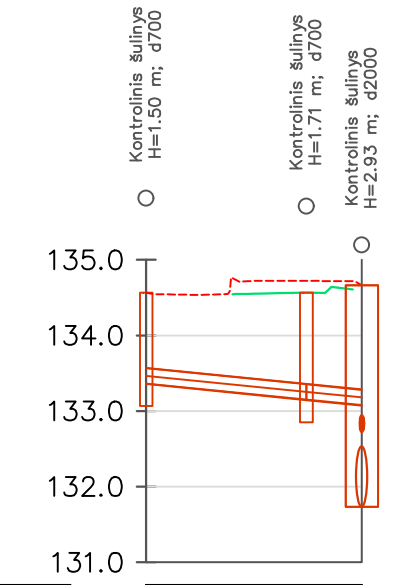
Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
TR-22	d700	1.82	6197588.34	458362.50
TR-23	d700	1.50	6197598.81	458399.36
TR-24	d700	1.83	6197591.61	458393.57
TR-25	d700	1.80	6197631.02	458413.99
TR-26	d700	2.64	6197640.49	458400.84
TR-27	d700	1.60	6197673.22	458445.00
TR-28	d700	2.08	6197683.13	458432.29
TR-29	d700	1.88	6197723.29	458481.76

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
TR-30	d700	2.36	6197733.03	458468.91
TR-31	d700	1.59	6197765.12	458512.53
TR-32	d700	1.91	6197774.84	458499.73
TR-33	d700	1.30	6197803.91	458541.05
TR-34	d700	1.63	6197813.13	458527.77
TR-35	d700	1.30	6197842.53	458571.04
TR-36	d700	1.64	6197856.25	458558.65

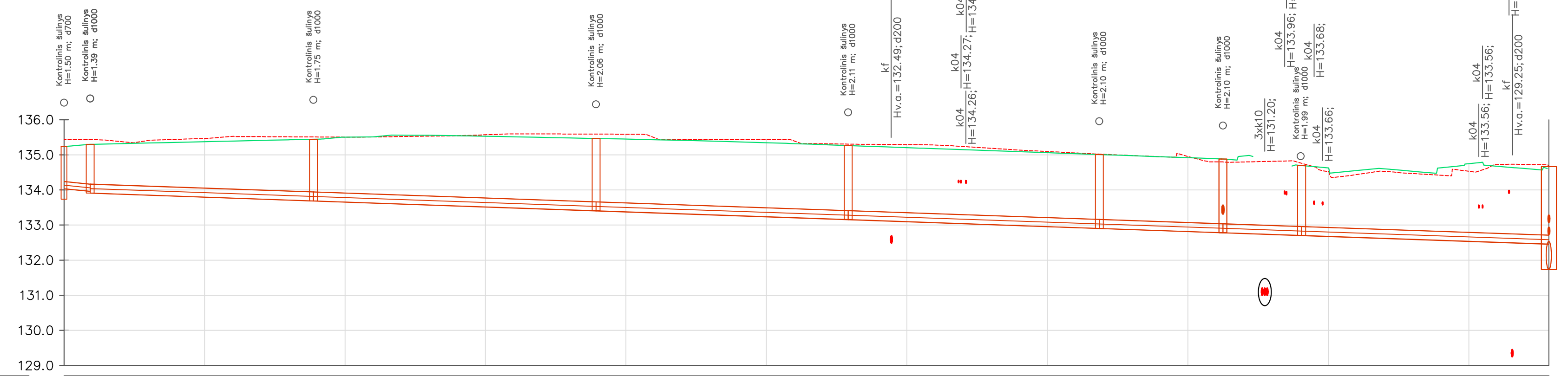
Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
TR-76	d700	1.50	6198907.01	459391.39
TR1-63	d700	1.60	6198673.54	459225.11
TR1-64	d700	1.60	6198682.35	459212.86

0	2024-05-20	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Serbentų gatvės atkarpos nuo Pramonės g. iki Dubijos g. ir nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. prieigų kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų rekonstravimo ir statybos Šiaulių mieste projektas			
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS			
25704	PDV	Laura Juškevičienė	02 - Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai			
	Proj.	Vygailė Mameniškytė	Šulinių ir kitų charakteringų taškų koordinatės			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2160-02-TDP-NŠ. B-02	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
				0	1	1

Mh 1:500  
Mv 1:100



Mh 1:500  
Mv 1:100



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	133.36	133.15	133.15	133.08
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.56	134.72	134.57	134.66
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.56	134.72	134.66	134.66
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d200		
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm
NUOLYDIS %	2.00%	0.70%	0.70%	0.70%
ATSTUMAI (m)	10.6	3.7		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-1	T1-2	ELS-1	

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	134.04	133.96	133.91	133.69	133.69	133.41	133.41	133.16	133.16	132.91	132.91	132.78	132.78	132.70	132.70	132.46
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.24	135.30	135.30	135.44	135.44	135.47	135.44	135.27	135.27	135.01	135.01	134.88	134.88	134.76	134.76	134.66
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.44	135.44	135.51	135.51	135.59	135.59	135.31	135.02	135.02	134.80	134.80	134.76	134.76	134.70	134.70	134.66
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PE 100 RC d250	PE 100 RC d250	
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	2.00%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	
ATSTUMAI (m)	3.7	31.8	40.2	35.9	35.8	17.6	11.2	35.2	35.2	17.6	11.2	35.2	35.2	35.2	35.2	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-8	L1-1	L1-2	L1-3	L1-4	L1-5	L1-6	L1-7	L1-8	L1-8	L1-8	L1-8	L1-8	L1-8	L1-8	ELS-1

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	133.57	133.46	133.41	133.31
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.92	134.88	134.80	134.80
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.99	134.98	134.80	134.80
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d250		
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm		
NUOLYDIS %	2.00%	-0.50%		
ATSTUMAI (m)	5.4	20.0		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-3	L1-8	L1-5	L1-5

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	133.93	133.88
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.30	135.27
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.62	135.59
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	
NUOLYDIS %	2.00%	
ATSTUMAI (m)	2.7	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-5	L1-4

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	134.23	134.17
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.52	135.44
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.82	135.79
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	
NUOLYDIS %	2.00%	
ATSTUMAI (m)	2.9	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-6	L1-3

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	134.30	134.24
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.62	135.51
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.92	135.89
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	
NUOLYDIS %	2.00%	
ATSTUMAI (m)	2.9	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-7	L1-2

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	133.21	133.14
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.88	134.97
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.18	135.00
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d160	PVC d200
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm
NUOLYDIS %	2.00%	23.5%
ATSTUMAI (m)	23.5	3.4
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.D-1-1	T1-8.1

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	133.15	133.08
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.56	134.66
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.56	134.66
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d200
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm
NUOLYDIS %	2.00%	0.70%
ATSTUMAI (m)	10.6	3.7
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-1	T1-2

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	133.68	133.63
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.01	135.01
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.01	135.01
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	
NUOLYDIS %	2.00%	
ATSTUMAI (m)	2.2	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-4	L1-5

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	133.93	133.88
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.30	135.27
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.62	135.59
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	
NUOLYDIS %	2.00%	
ATSTUMAI (m)	2.7	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-5	L1-4

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	134.23	134.17
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.52	135.44
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.82	135.79
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	
NUOLYDIS %	2.00%	
ATSTUMAI (m)	2.9	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-6	L1-3

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	134.30	134.24
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.62	135.51
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.92	135.89
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	
NUOLYDIS %	2.00%	
ATSTUMAI (m)	2.9	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-7	L1-2

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	133.21	133.14
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.88	134.97
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.18	135.00
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d160	PVC d200
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm
NUOLYDIS %	2.00%	23.5%
ATSTUMAI (m)	23.5	3.4
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.D-1-1	T1-8.1

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	133.15	133.08
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.56	134.66
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.56	134.66
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d200
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm
NUOLYDIS %	2.00%	0.70%
ATSTUMAI (m)	10.6	3.7
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-1	T1-2

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	133.68	133.63
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.01	135.01
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.01	135.01
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	
NUOLYDIS %	2.00%	
ATSTUMAI (m)	2.2	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-4	L1-5

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	133.93	133.88
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.30	135.27
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.62	135.59
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	
NUOLYDIS %	2.00%	
ATSTUMAI (m)	2.7	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-5	L1-4

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	134.23	134.17
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.52	135.44
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.82	135.79
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	
NUOLYDIS %	2.00%	
ATSTUMAI (m)	2.9	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-6	L1-3

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	134.30	134.24
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.62	135.51
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.92	135.89
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	
NUOLYDIS %	2.00%	
ATSTUMAI (m)	2.9	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-7	L1-2

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	133.21	133.14
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.88	134.97
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.18	135.00
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d160	PVC d200
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm
NUOLYDIS %	2.00%	23.5%
ATSTUMAI (m)	23.5	3.4
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IŠ.D-1-1	T1-8.1

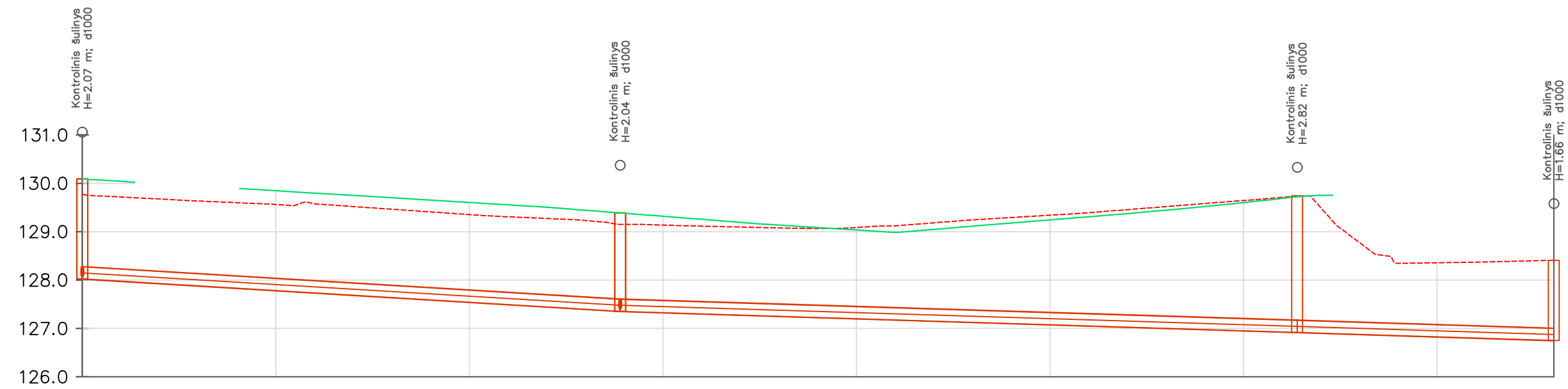
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	133.15	133.08
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.56	134.66
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.56	134.66
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d200
PAGRINDAS	Smėlio past. 10cm	Smėlio past. 10cm
NUOLYDIS %	2.00%	0.70%
ATSTUMAI (m)	10.6	3.7
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-1	T1-2

**Sutartiniai žymėjimai (prievoose):**  
 ESAMI TINKLAI:  
 k04 - žemos jt. kabelis;  
 k10 - aukštos jt. kabelis;  
 kf - fekalinė kanalizacija;  
 kl - lietaus kanalizacija;  
 r - ryšio, telefono linija;  
 rk - ryšio kabelis;  
 v - vandentiekis;  
 d - dujotiekis;  
 dr - drenažas;  
 š - šilumos trasa;  
 p - pralaidai.  
 — Projektuojamas žemės paviršius  
 — Esamas žemės paviršius  
 — Projektuojamas paviršinių nuotekų tinklas

Pastabos:  
 1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.  
 2. Rekonstruojamų tinklų vietas ir gylius tikslinti statybos metu.

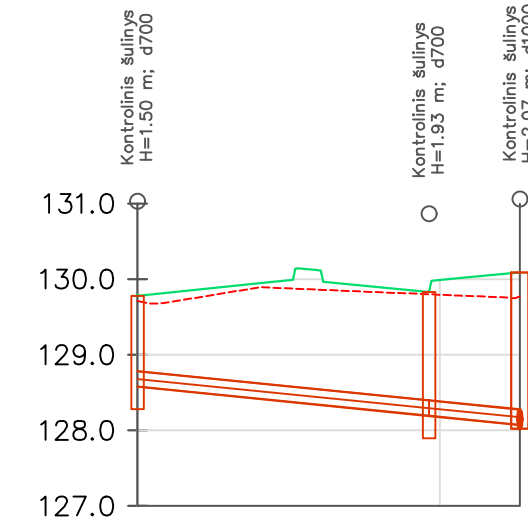
0	2024-05-20	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PAŲV. DOK. NR.	atamis Žemėnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 201280	
30394	PV	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Serbentų gatvės atkarpos nuo Pramonės g. iki Dubijos g. ir nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. pricigų kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų rekonstravimo ir statybos Šiaulių mieste projektas
25704	PDV	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02 - Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai (1 etapas, nauja statyba)
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMOJIS Šiaulių miesto savivaldybė
	LAIDA	LAPAS
	0	1
		LAPŲ
		2

Mh 1:500  
Mv 1:100



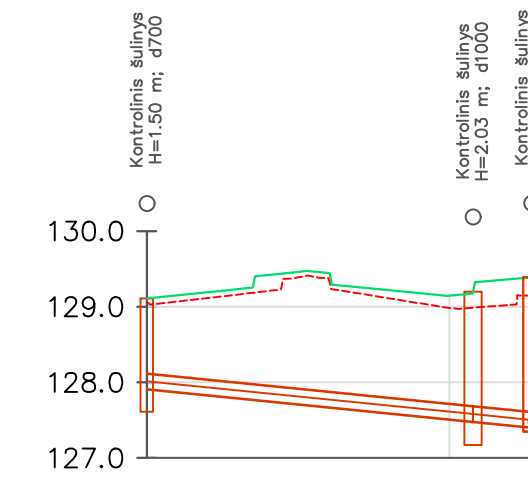
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	128.02	127.35 127.35	126.92 126.92	126.75
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.09	129.39	129.72	128.41
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	129.77	129.15	129.74	128.41
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS		PE 100 RC d250	PE 100 RC d250	PE 100 RC d250
PAGRINDAS		Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %		-1.21%	-0.62%	-0.63%
ILGIS (m)		55.6	70.0	26.5
ATSTUMAI (m)		55.6	70.0	26.5
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L1-8.1	L1-9	L1-10	ELŠ-17

Mh 1:500  
Mv 1:100



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	128.58	128.19 128.19	128.07
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	129.80	129.83	130.09
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	129.71	129.80	129.77
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS		PE 100 RC d200	PE 100 RC d200
PAGRINDAS		Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %		2.00%	2.00%
ILGIS (m)		19.3	6.0
ATSTUMAI (m)		19.3	6.0
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-9	T1-10	L1-8.1

Mh 1:500  
Mv 1:100



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	127.91	127.48 127.48	127.40
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	129.11	129.20	129.39
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	129.06	128.99	129.15
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS		PE100 RC d200	PE100 RC d200
PAGRINDAS		Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %		2.00%	2.00%
ILGIS (m)		21.6	3.9
ATSTUMAI (m)		21.6	3.9
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-11	T1-12	L1-9

**Sutartiniai žymėjimai (pjuviuose):**

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

- Projektuojamas žemės paviršius  
— Esamas žemės paviršius  
— Projektuojams paviršinių nuotekų tinklas

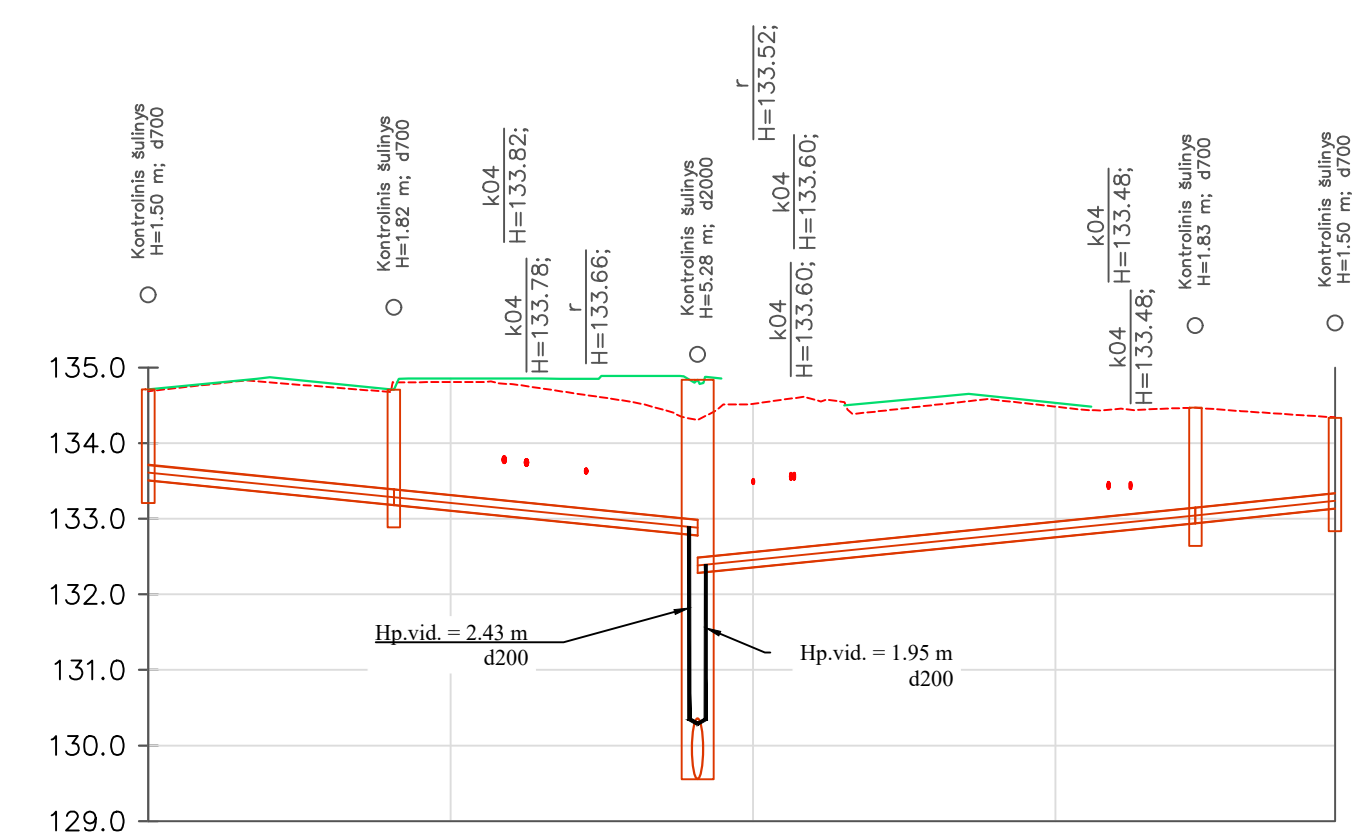
**Pastabos:**

1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
2. Rekonstruojamų tinklų vietas ir gylius tikslinti statybos metu.

0	2024-05-20	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Zirniūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
30394	PV	Rimvydas Juodka
25704	PDV	Laura Juškevičienė
Proj.	Vygaile Mameniškytė	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	Šiaulių miesto savivaldybė	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Serbentų gatvės atkarpos nuo Pramonės g. iki Dubijos g. ir nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. priegirdės kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų rekonstravimo ir statybos Šiaulių mieste projektas	
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	02 - Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai	
Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai (1 etapas, nauja statyba)	Mh:1:500	Mv:1:100
DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS
AT-23S-2160-02-TDP-NŠ-B-03	0	2
		LAPŲ
		2

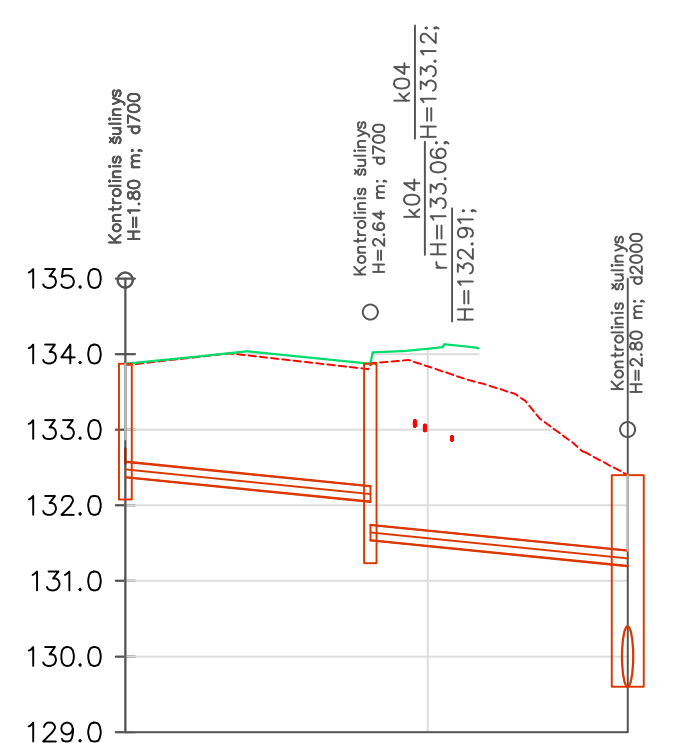


Mh 1:500  
Mv 1:100



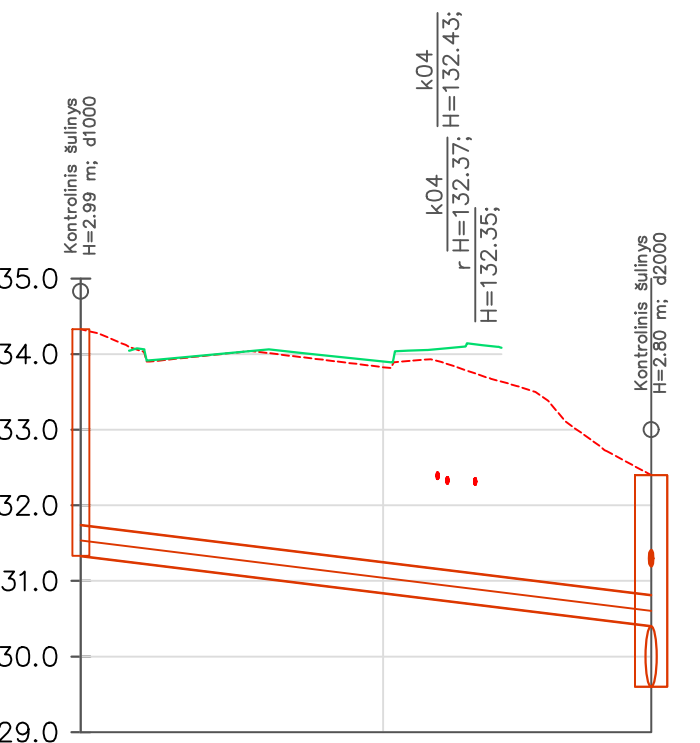
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	133.51	133.18	132.78	133.13
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.71	134.70	134.84	134.34
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.69	134.80	134.30	134.47
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %	-2.00%	-2.00%	2.00%	2.00%
ILGIS (m)	16.3	20.1	32.9	9.2
ATSTUMAI (m)	16.3	20.1	32.9	9.2
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR-21	TR-22	ELS-9	TR-24 TR-23

Mh 1:500  
Mv 1:100



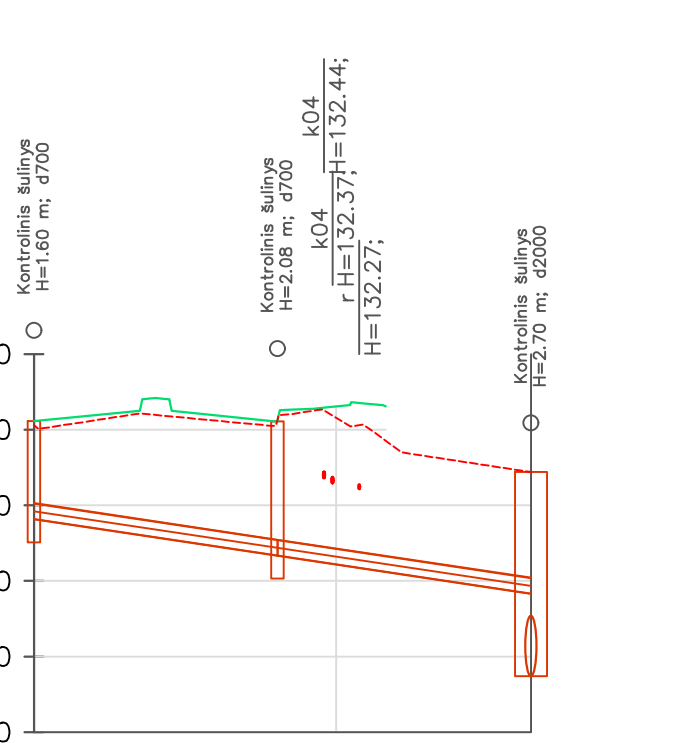
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	132.37	132.05	131.20
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	133.87	133.87	131.54
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	133.86	133.86	132.40
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	2.00%	2.00%	
ILGIS (m)	16.2	17.0	
ATSTUMAI (m)	16.2	17.0	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR-25	TR-26	ELS-10

Mh 1:500  
Mv 1:100



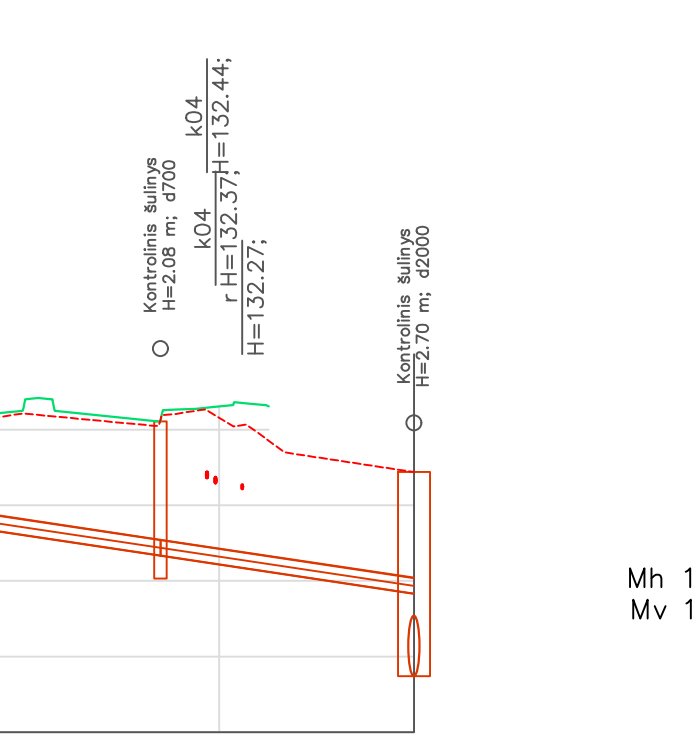
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	131.33	130.40
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.33	132.40
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.33	132.40
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d400	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	2.46%	
ILGIS (m)	37.7	
ATSTUMAI (m)	37.7	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ELS-1A	ELS-10

Mh 1:500  
Mv 1:100



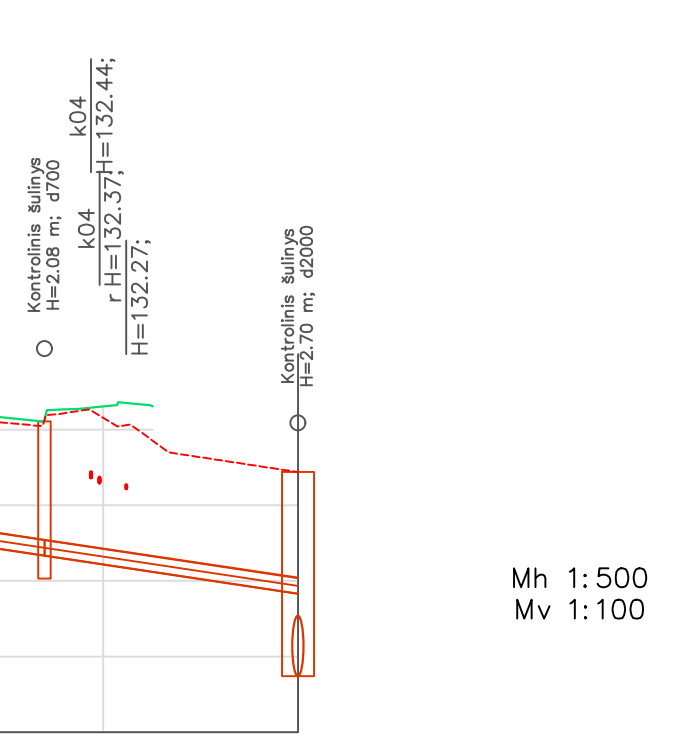
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	131.82	131.34	130.83
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	133.12	133.11	130.83
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	133.06	133.14	130.93
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	3.00%	3.00%	
ILGIS (m)	16.1	16.8	
ATSTUMAI (m)	16.1	16.8	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR-27	TR-28	ELS-12

Mh 1:500  
Mv 1:100



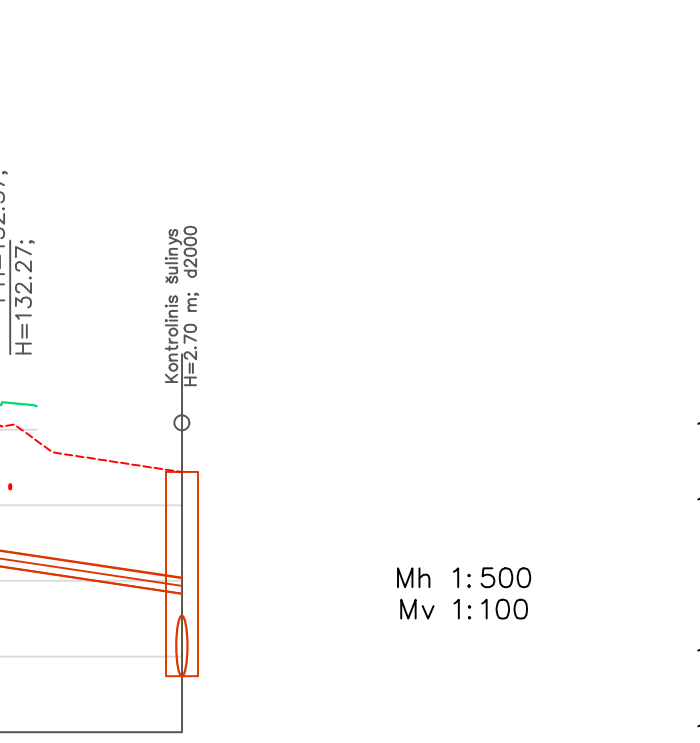
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	130.70	130.21	129.73
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	132.27	132.29	129.73
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	132.22	132.30	130.93
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	3.00%	3.00%	
ILGIS (m)	16.1	16.2	
ATSTUMAI (m)	16.1	16.2	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR-29	TR-30	ELS-13

Mh 1:500  
Mv 1:100



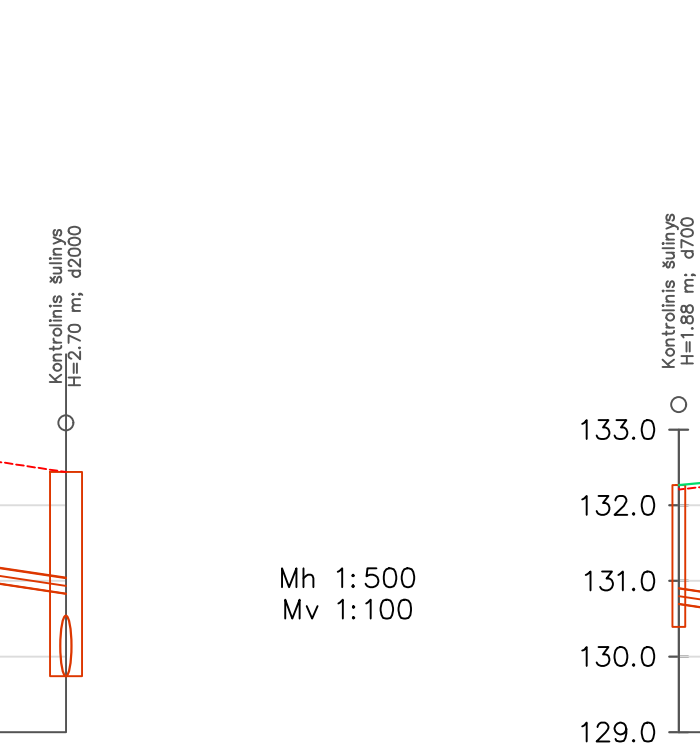
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	131.53	131.52	130.83
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	131.60	131.55	130.83
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	131.53	131.52	130.93
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	-2.00%	-2.00%	
ILGIS (m)	16.1	15.5	
ATSTUMAI (m)	16.1	15.5	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR-31	TR-32	ELS-14

Mh 1:500  
Mv 1:100



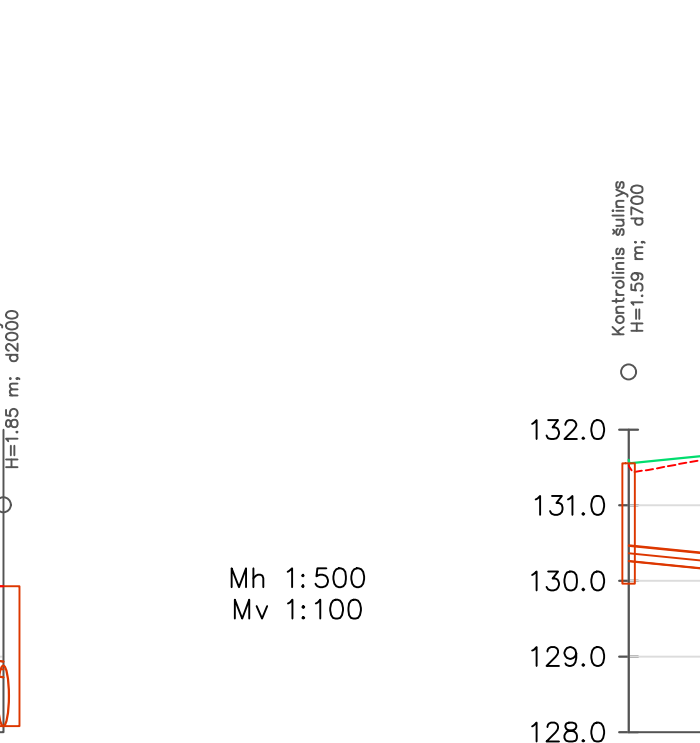
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	129.96	129.64	129.33
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.96	130.96	129.33
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.97	130.91	130.90
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	2.00%	2.00%	
ILGIS (m)	16.2	15.2	
ATSTUMAI (m)	16.2	15.2	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR-33	TR-34	ELS-15

Mh 1:500  
Mv 1:100



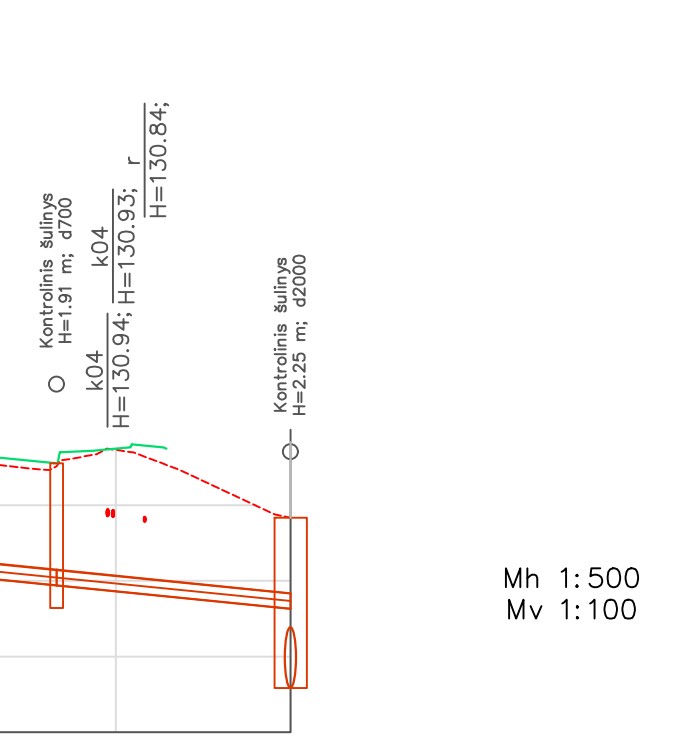
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	130.35	130.40	130.82
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.46	130.40	130.82
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.35	130.40	130.82
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100 RC d200	PE100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	2.00%	2.00%	
ILGIS (m)	18.5	14.9	
ATSTUMAI (m)	18.5	14.9	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR-35	TR-36	ELS-16

Mh 1:500  
Mv 1:100



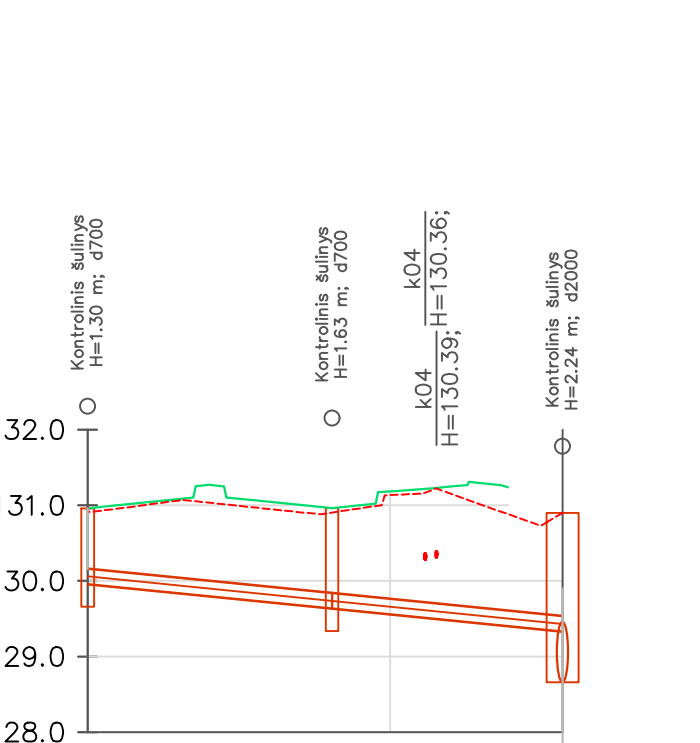
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	128.0	128.79
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	129.0	128.79
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	128.0	128.79
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100 RC d200	PE100 RC d200
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %	2.00%	2.00%
ILGIS (m)	18.5	14.9
ATSTUMAI (m)	18.5	14.9
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ELS-16	

Mh 1:500  
Mv 1:100



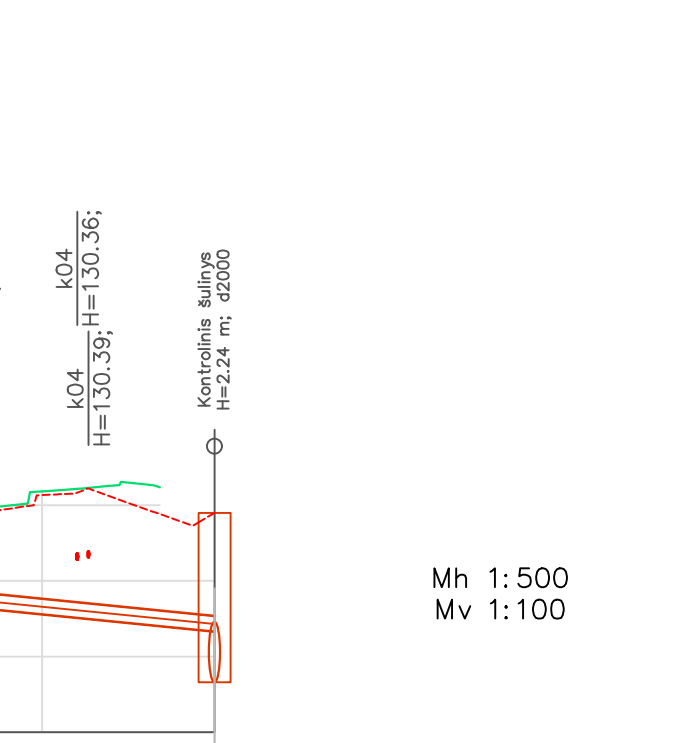
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	128.0	128.79
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	129.0	128.79
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	128.0	128.79
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100 RC d200	PE100 RC d200
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %	2.00%	2.00%
ILGIS (m)	18.5	14.9
ATSTUMAI (m)	18.5	14.9
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ELS-17	

Mh 1:500  
Mv 1:100



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	128.0	128.79
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	129.0	128.79
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	128.0	128.79
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100 RC d200	PE100 RC d200
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %	2.00%	2.00%
ILGIS (m)	18.5	14.9
ATSTUMAI (m)	18.5	14.9
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ELS-18	

Mh 1:500  
Mv 1:100



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	128.0	128.79
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	129.0	128.79
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	128.0	128.79
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100 RC d200	PE100 RC d200
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %	2.00%	2.00%
ILGIS (m)	18.5	14.9
ATSTUMAI (m)	18.5	14.9
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ELS-19	

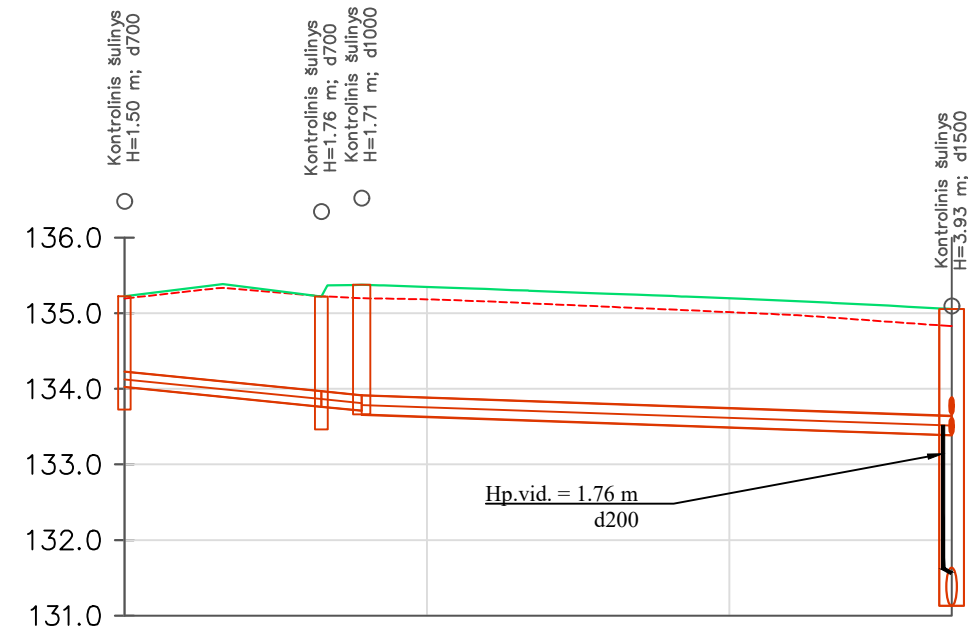
Mh 1:500  
Mv 1:100

**Sutartiniai žymėjimai (pjuviuose):**  
 ESAMI TINKLAI:  
 k04 - žemos jt. kabelis;  
 k10 - aukštos jt. kabelis;  
 kf - fekalinė kanalizacija;  
 kl - lietaus kanalizacija;  
 r - ryšio, telefono linija;  
 rk - ryšio kabelis;  
 v - vandentiekis;  
 d - dujotiekis;  
 dr - drenažas;  
 s - šilumos trasa;  
 p - pralaida.  
 — Projektuojamas žemės paviršius  
 — Esamas žemės paviršius  
 — Projektuojamas paviršinių nuotekų tinklas

Pastabos:  
 1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.  
 2. Rekonstruojamų tinklų vietas ir gylius tikslinti statybos metu.

0	2024-05-20	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PAŲV. DOK. NR.	atamis Žemaičių g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
30394	PV	Rimvydas Juodka Laura Juskevičienė Vygaile Mameniškytė
25704	PDV	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Serbentų gatvės atkarpos nuo Pramonės g. iki Dubijos g. ir nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. pricigų kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų rekonstrukcijos ir statybos Šiaulių mieste projektas 02 - Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų šiluminiai profiliai Mh.1:500 (1 etapas, rekonstrukcija unik Nr. 4400-4672-9920) Mh.1:100
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	Šiaulių miesto savivaldybė	AT-23S-2160-02-TDP-NŠ, B-04
	LAIDA	LAPAS
	0	2
		LAPŲ
		2

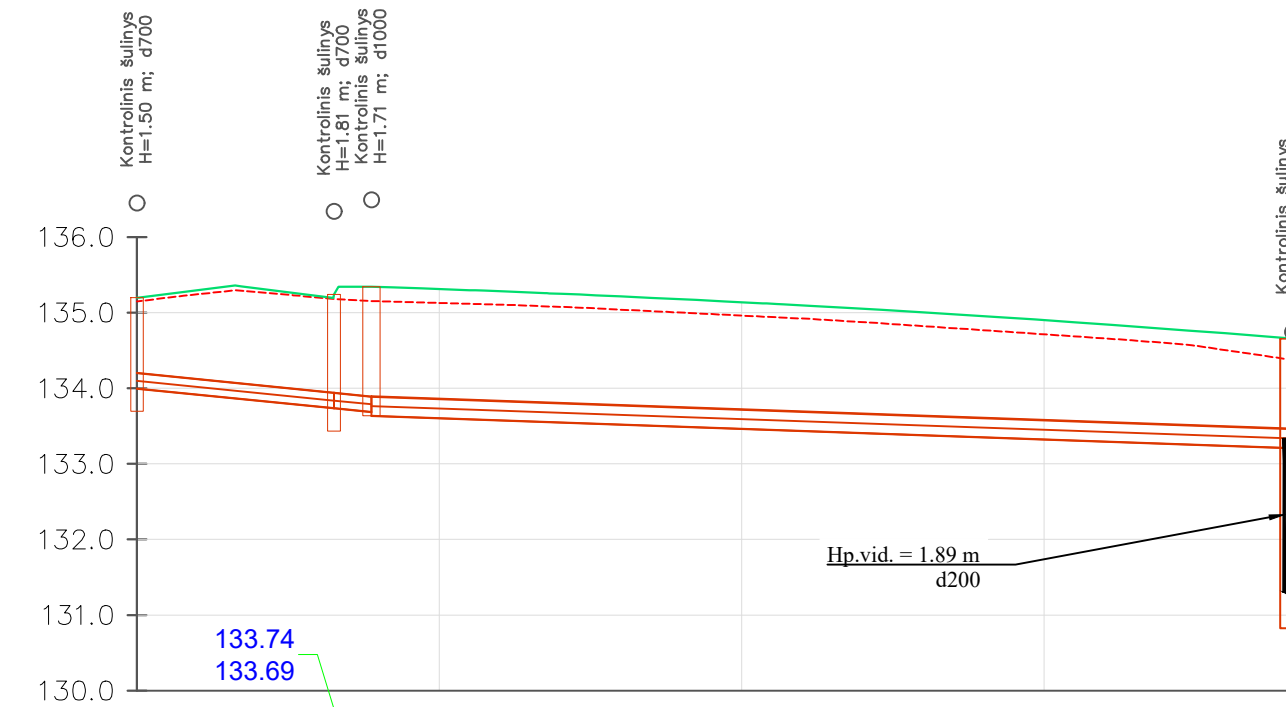
Mh 1:500  
Mv 1:100



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	134.03	133.77	133.39
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.23	135.22	135.06
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.20	135.22	134.83
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	PE 100 RC d250
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %	2.00%	1.00%	0.70%
ILGIS (m)	13.0	2.7	39.0
ATSTUMAI (m)	13.0	2.7	39.0
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-13	T1-14	ELŠ-26

T1-13 T1-14 L1-11 ELŠ-26

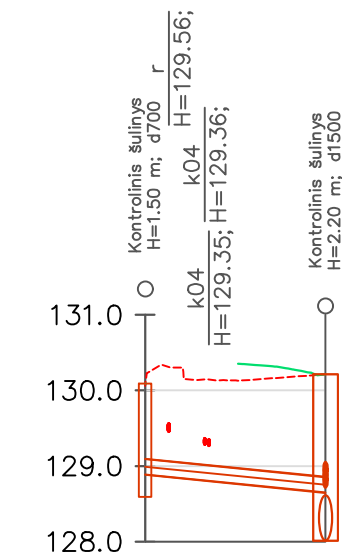
Mh 1:500  
Mv 1:100



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	134.00	133.74	133.21
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.20	135.24	134.66
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	135.15	135.18	134.37
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	PE 100 RC d250
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %	2.00%	1.00%	0.70%
ILGIS (m)	13.0	2.5	60.9
ATSTUMAI (m)	13.0	2.5	60.9
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-15	T1-16	505

T1-15 T1-16 L1-12 505

Mh 1:500  
Mv 1:100



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	128.89	128.65
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.09	130.21
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.06	130.21
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	2.00%	
ILGIS (m)	11.9	
ATSTUMAI (m)	11.9	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	T1-13	ELŠ-35

T1-13 ELŠ-35

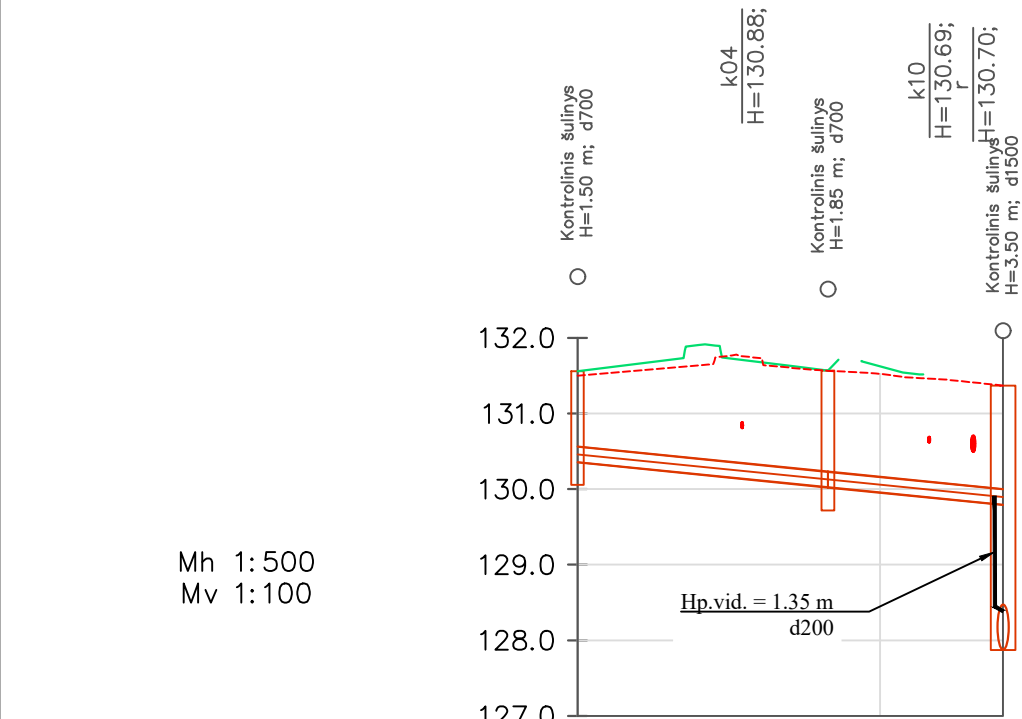
**Sutartiniai žymėjimai (pjuviuose):**

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

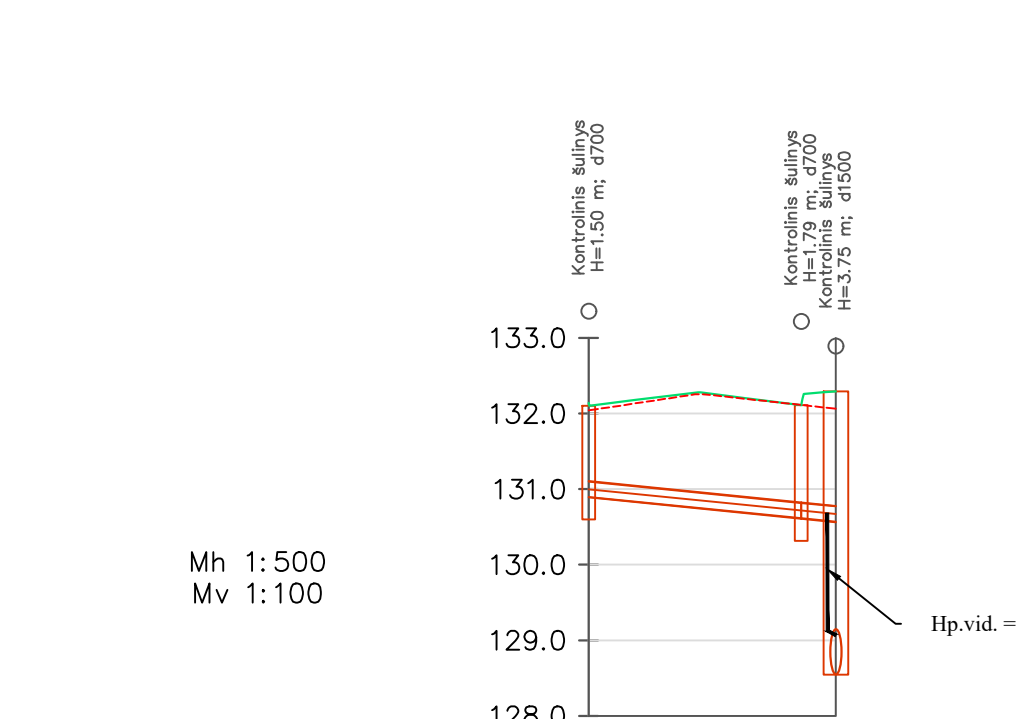
- Projektuojamas žemės paviršius  
- - - Esamas žemės paviršius  
— Projektuojams paviršinių nuotekų tinklas

- Pastabos:  
1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.  
2. Rekonstruojamų tinklų vietas ir gylius tikslinti statybos metu.

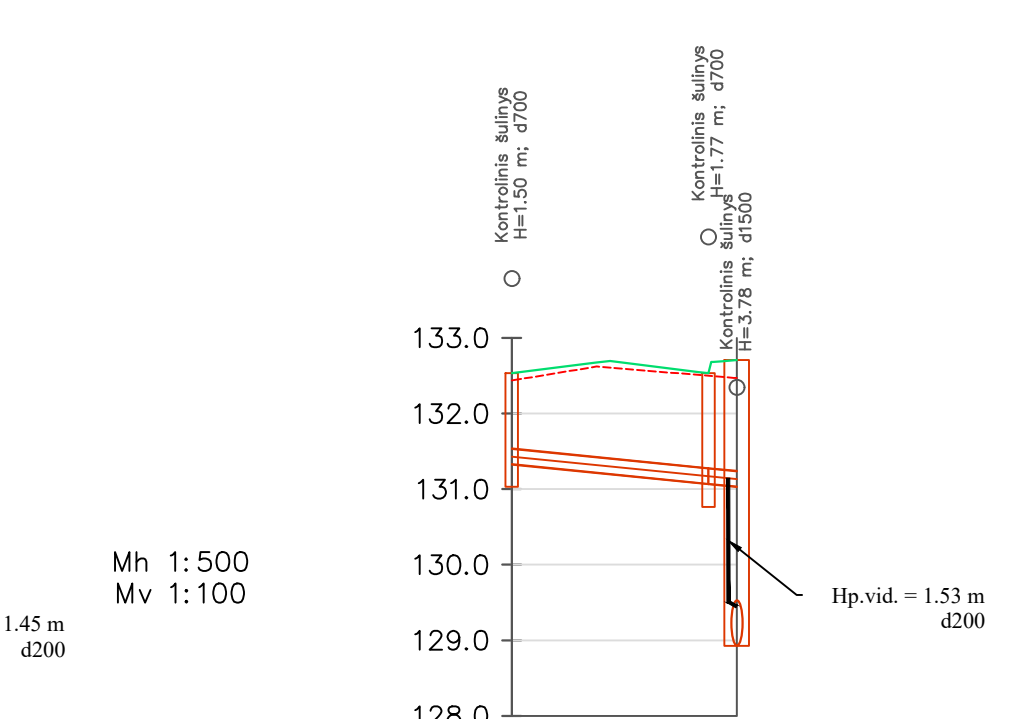
0	2024-05-20	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamīs Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Serbentų gatvės atkarpos nuo Pramonės g. iki Dubijos g. ir nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. prieigų kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų rekonstravimo ir statybos Šiaulių mieste projektas	
30394	PV	Rimvydas Juodka	
25704	PDV	Laura Juškevičienė	
Proj.	Vygaile Mameniškytė		
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	Šiaulių miesto savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT		AT-23S-2160-02-TDP-NŠ. B-05	
	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	1	1



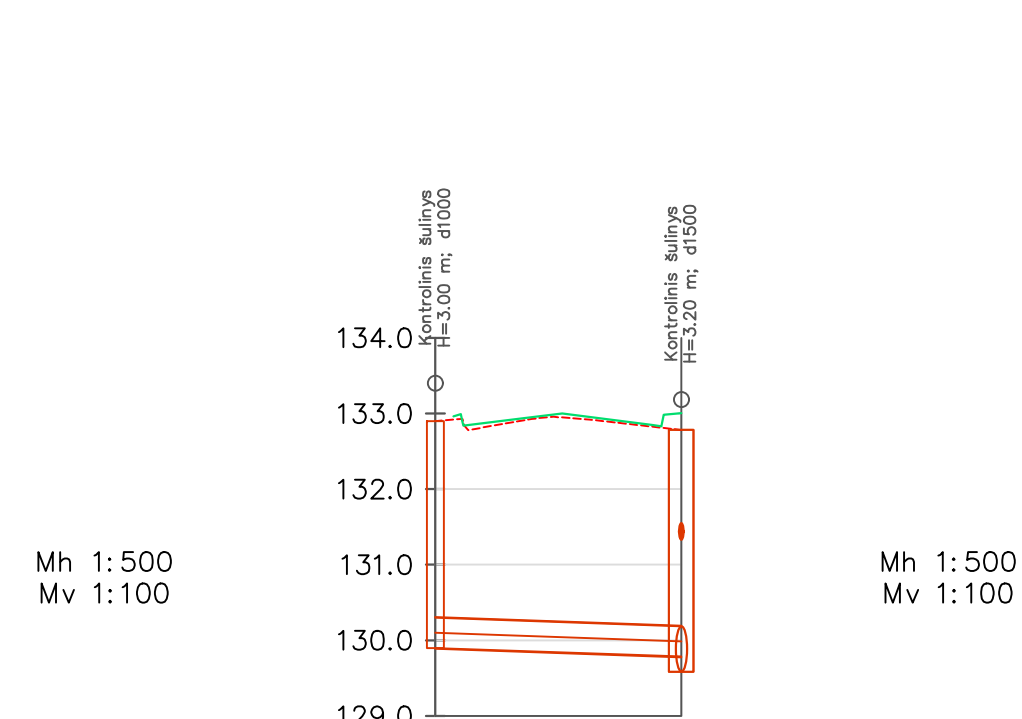
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	130.36	130.03	128.80
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	131.56	131.57	131.37
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	131.50	131.57	131.37
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	2.00%	2.00%	
ILGIS (m)	16.6	11.6	
ATSTUMAI (m)	16.6	11.6	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR-41	TR-42	ELŠ-19



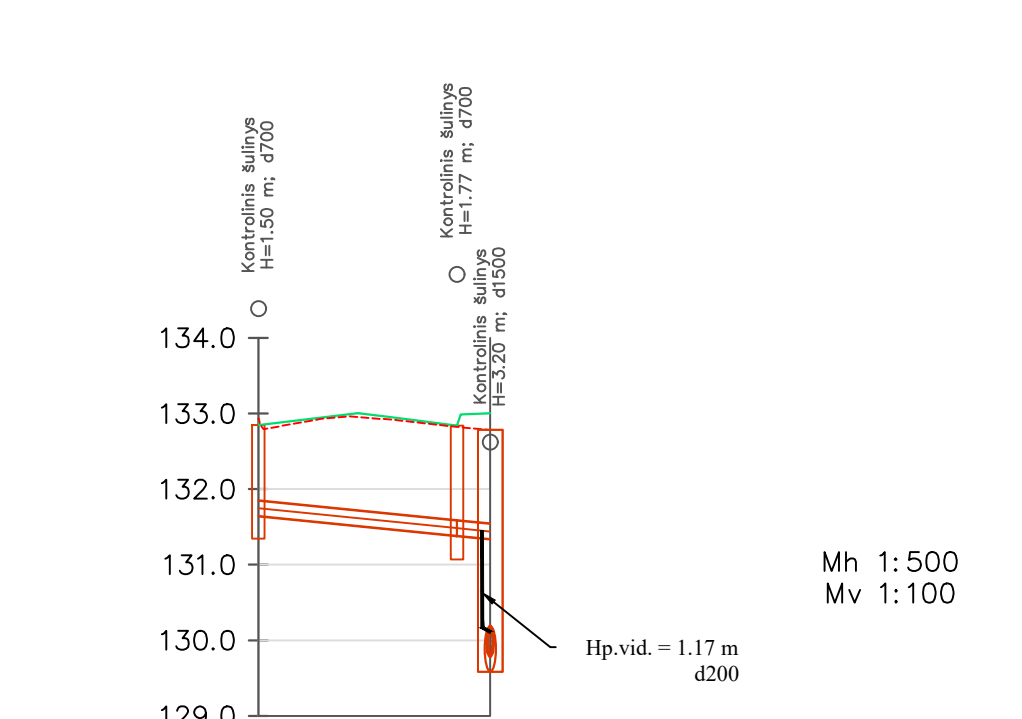
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	130.90	130.62	130.57
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	132.14	132.11	132.29
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	132.04	132.11	132.06
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	2.00%	2.00%	
ILGIS (m)	14.1	2.3	
ATSTUMAI (m)	14.1	2.3	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR-43	TR-44	ELŠ-20



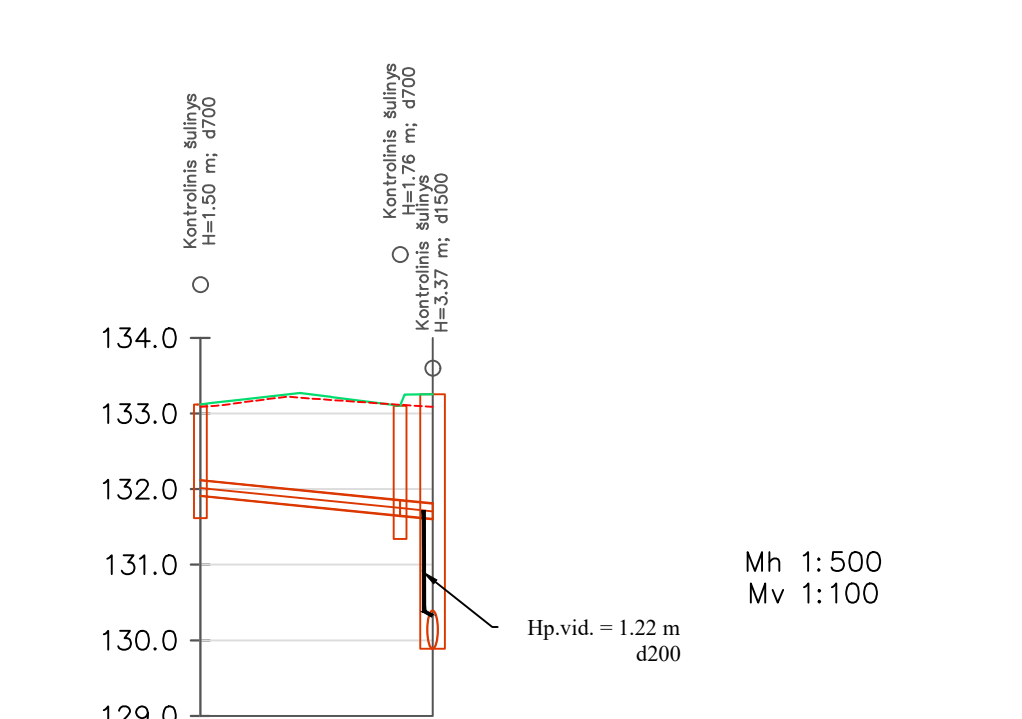
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	131.33	131.07	131.07
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	132.53	132.53	132.71
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	132.44	132.50	132.47
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	0.70%	0.70%	
ILGIS (m)	13.0	1.9	
ATSTUMAI (m)	13.0	1.9	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR-45	TR-46	ELŠ-21



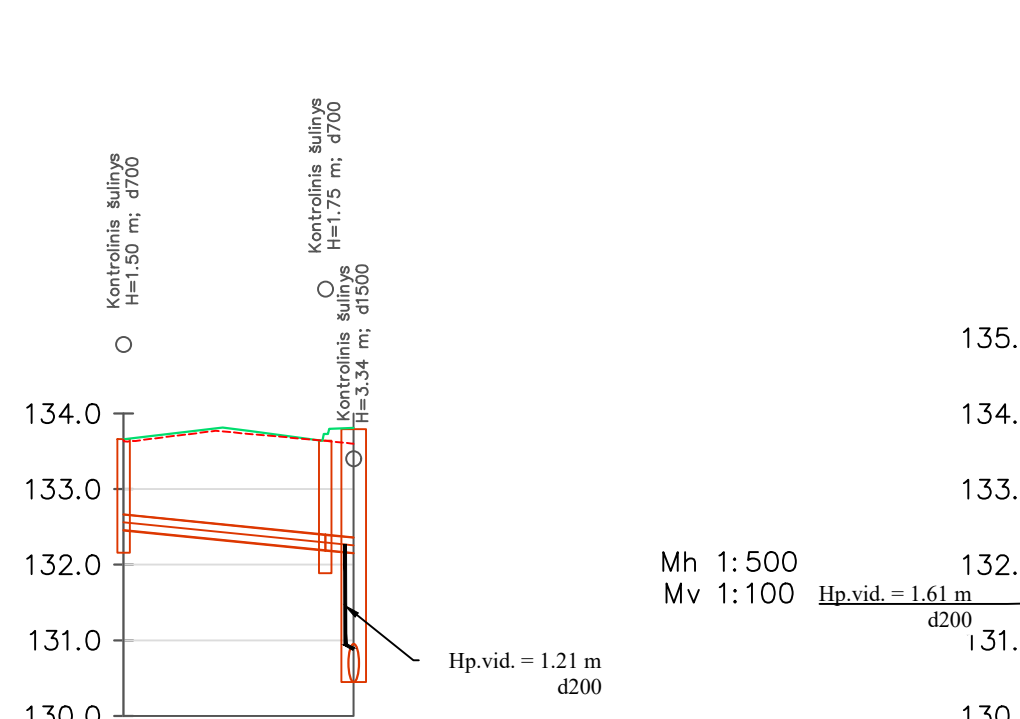
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	129.90	129.79	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	132.90	133.00	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	132.90	132.78	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d400		
PAGRINDAS	Uždaru būdu		
NUOLYDIS %	0.70%		
ILGIS (m)	16.3		
ATSTUMAI (m)	16.3		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ELŠ-22A	ELŠ-22	



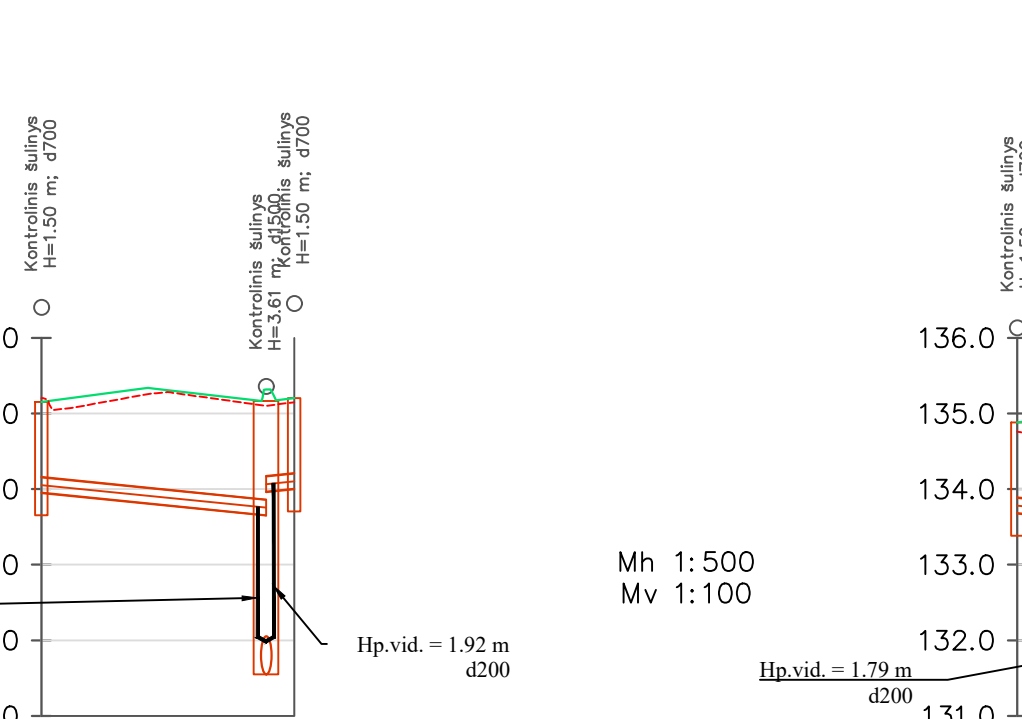
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	131.65	131.38	131.38
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	132.90	132.84	133.00
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	132.94	132.82	132.78
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	2.00%	2.00%	
ILGIS (m)	13.1	2.2	
ATSTUMAI (m)	13.1	2.2	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR-47	TR-48	ELŠ-22



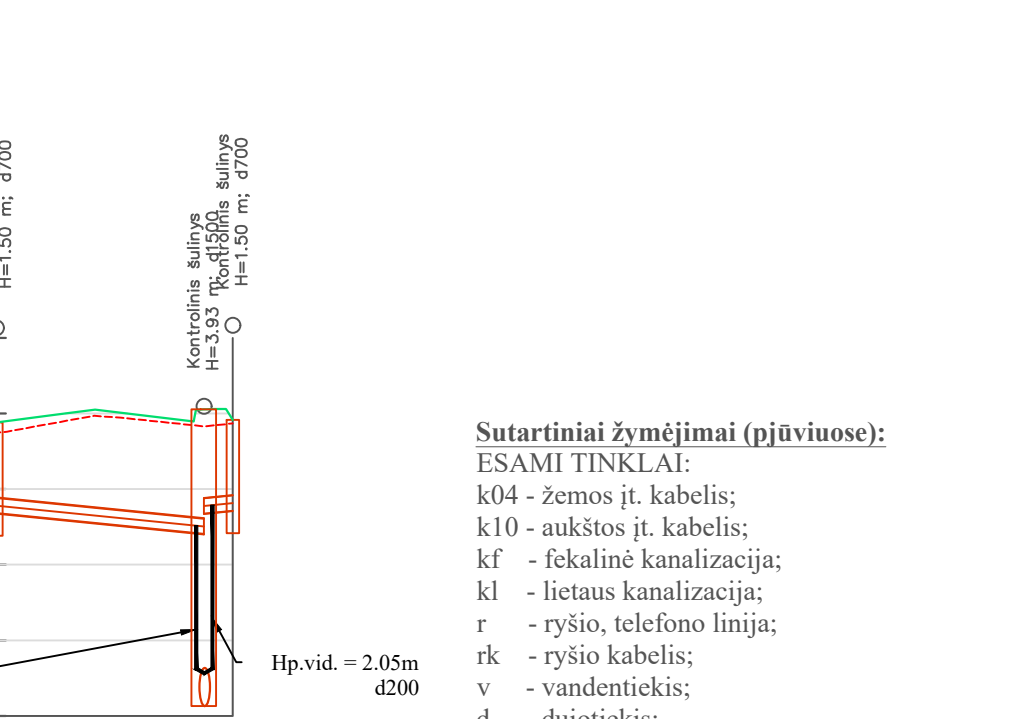
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	133.12	133.10	133.25
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	133.09	133.11	133.09
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	133.09	133.11	133.09
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	2.00%	2.00%	
ILGIS (m)	13.2	2.2	
ATSTUMAI (m)	13.2	2.2	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR-49	TR-50	ELŠ-23



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	132.46	132.19	132.19
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	133.66	133.73	133.81
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	133.66	133.64	133.60
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	2.00%	2.00%	
ILGIS (m)	13.3	1.9	
ATSTUMAI (m)	13.3	1.9	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR-51	TR-52	ELŠ-24



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	134.15	134.20	134.20
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.15	134.15	134.20
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.20	134.10	134.15
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 RC d200	PE 100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	2.00%	2.00%	
ILGIS (m)	14.9	1.9	
ATSTUMAI (m)	14.9	1.9	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR-53	ELŠ-25	TR-54



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	134.88	134.83	134.87
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.76	134.83	134.87
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	134.76	134.83	134.87
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100 RC d200	PE100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	2.00%	2.00%	
ILGIS (m)	13.7	1.9	
ATSTUMAI (m)	13.7	1.9	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	TR-55	ELŠ-26	TR-56

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

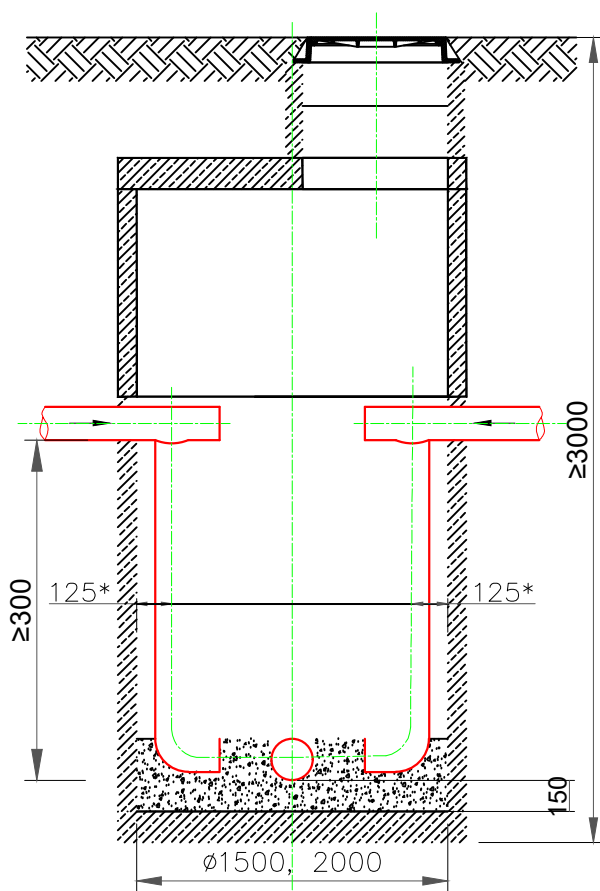
— Projektuojamas žemės paviršius  
 — Esamas žemės paviršius  
 — Projektuojamas paviršinių nuotekų tinklas

Pastabos:  
 1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.  
 2. Rekonstruojamų tinklų vietas ir gylis tikslinti statybos metu.

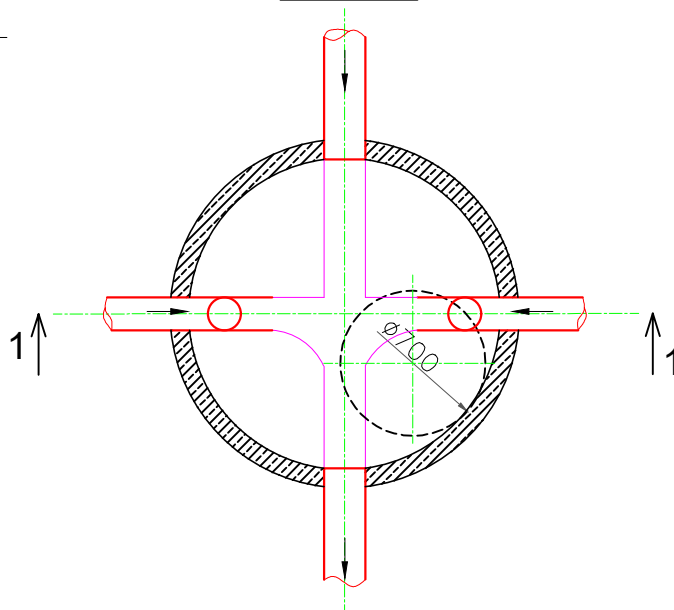
0	2024-05-20	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Zirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Serbentų gatvės atkarpos nuo Pranonės g. iki Dubijos g. ir nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. prieigų kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų rekonstravimo ir statybos Šiaulių mieste projektas	
30394	PV	Rimvydas Juodka	
25704	PDV	Laura Juskevičienė	
	Proj.	Vygaile Mameniškytė	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	Šiaulių miesto savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT		AT-23S-2160-02-TDP-NŠ. B-06	
	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	1	1



PJŪVIS 1-1




PLANAS

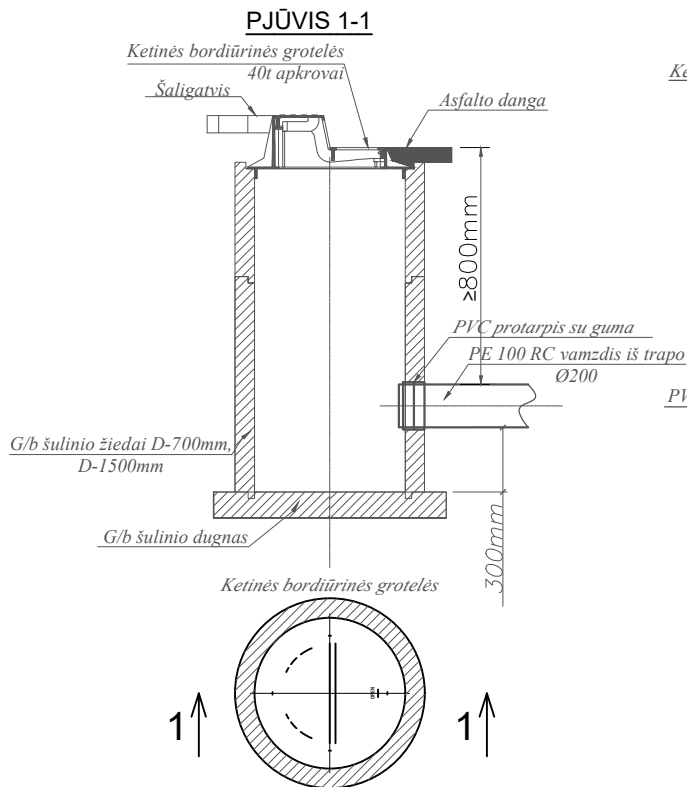


Pastaba:

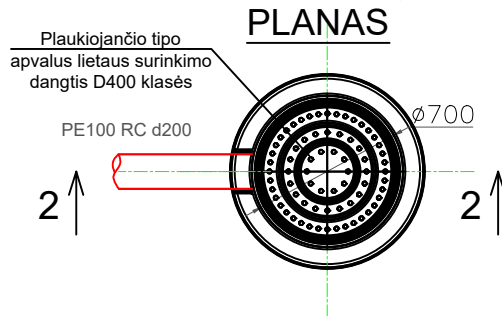
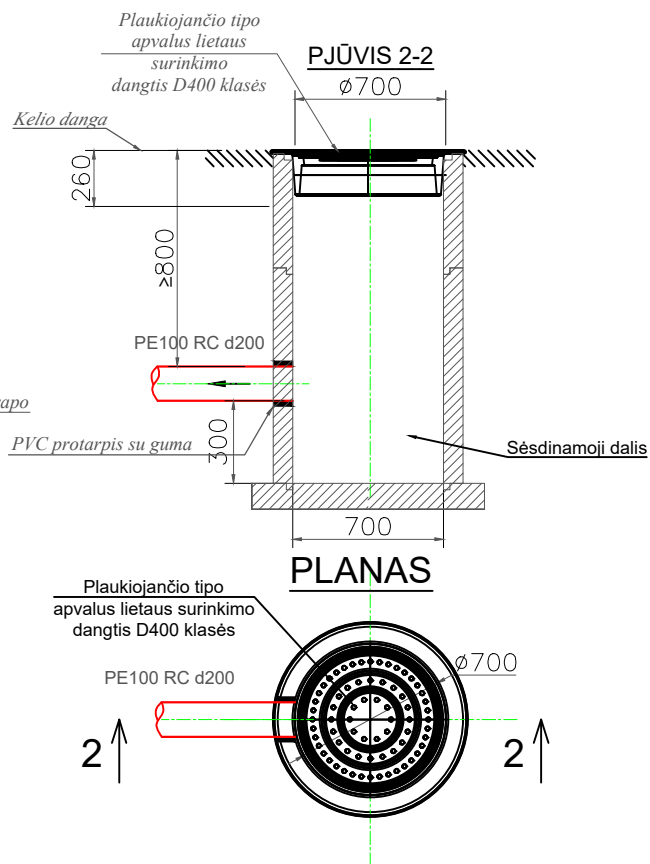
1. Montuojant vamzdžius šulinyje ištekėjimo vamzdžio viršaus altitudė negali būti aukščiau už pritekėjimo vamzdžiaus viršaus altitudę.
2. Kritimo stovai įrengiami tik tuo atveju, kai kritimas didesnis nei 300 mm.
3. Matmenys nurodyti milimetrais
4. Išoriniai kritimo stovai neįrengiami jeigu šalia statomų šulinių yra esamų požeminių komunikacijų, dėl kurių nėra galimybės įrengti kritimo stovo, išlaikant norminius dokumentuose nurodytus atsatus iki komunikacijų. Būtina tikslinti statybos metu.


0	2024-05-20	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Serbentų gatvės atkarpos nuo Pramonės g. iki Dubijos g. ir nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. prieigų kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų rekonstravimo ir statybos Šiaulių mieste projektas				
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02 - Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai Kritimo šulinių principinė įrengimo schema				
25704	PDV	Laura Juškevičienė					
	Proj.	Vygailė Mameniškytė					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2160-02-TDP-NŠ.B-08		LAIDA 0	LAPAS 1	LAPŪ 1

Lietaus surinkimo šulinėlis d700 su bordiūrinio tipo grotelėmis



Lietaus surinkimo šulinėlis d700 su apvalios formos grotelėmis



0	2024-05-20	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Serbentų gatvės atkarpos nuo Pramonės g. iki Dubijos g. ir nuo Dubijos g. iki Vilniaus g. prieigų kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų rekonstravimo ir statybos Šiaulių mieste projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02 - Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai Lietaus surinkimo šulinėlių įrengimo schema		
25704	PDV	Laura Juškevičienė			
	Proj.	Vygailė Mameniškytė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAIDA
	Šiaulių miesto savivaldybė		AT-23S-2160-02-TDP-NŠ. B-09		LAPAS
					LAPŲ
				0	1
					1