




Statytojas (užsakovas)	UAB „DRUSKININKŲ VANDENYS“
Statinio projekto pavadinimas	VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ KAPŲ, NAUJOJI, VYTAUTO IR BILSO GATVĖSE, LEIPALINGIO MSTL., LEIPALINGIO SEN., DRUSKININKŲ SAV., STATYBOS PROJEKTAS
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS STATINYS
Statinio grupė	INŽINERINIAI TINKLAI [5.2.2.]
Naudojimo paskirtis	VANDENTIEKIO TINKLAI [9.3.] NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI [9.5.]
Statybos rūšis	NAUJO STATINIO STATYBA
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio projekto dalis	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO
Statinio projekto numeris	AT-23I-2113
Bylos (segtuvo) žymuo	VN-02
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	A

Vilnius, 2024 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	MINDAUGAS UNDAVIAČIUS	
	PROJEKTO VADOVAS	ANDRIUS NAKVOSAS Atestato Nr. 34249	
	PROJEKTO DALIES VADOVAS	DARJUŠ BOGDAN Atestato Nr. 41190	


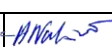

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01	A	Bendroji	
2.	VN-02	A	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
3.	E,PVA,AS-03	A	Elektrotechnikos (vartotojas), procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos	
4.	SO-04	A	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
5.	KS-05	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas		
0	2023-09-29	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas	
34249	SPV	Andrius Nakvosas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	A
			Projekto sudėties žiniaraštis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	UAB „Druskininkų vandenys“		AT-23I-2113-XX-TDP-VN.PSŽ	LAPŲ
				1
				1

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

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Tekstai					
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.BSŽ	3	A	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	19	0	Aiškinamasis raštas		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	79	A	Techninės specifikacijos		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.SŽ	12	A	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		
Brėžiniai					
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-1	4	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų planas, M 1:500		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-2	3	A	Šulinių ir kitų charakteringų taškų koordinatės		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-3	1	0	Vandentiekio tinklų išilginis profilis Kapų g. nuo Ves-14 iki V1-17		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-4	1	0	Vandentiekio tinklų išilginis profilis Kapų g. nuo V1-17 iki V1-28		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-5	1	0	Vandentiekio tinklų išilginis profilis Kapų g. nuo V1-21 iki V1-98 ir nuo V1-30 iki V1-101		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-6	1	0	Vandentiekio tinklų išilginis profilis Naujoji g. nuo V1-28 iki V1-43		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-7	1	0	Vandentiekio tinklų išilginis profilis Naujoji g. nuo V1-43 iki Ves-135		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-8	1	0	Vandentiekio tinklų išilginis profilis Naujoji g. nuo V1-33 iki V1-64		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-9	1	0	Vandentiekio tinklų išilginis profilis Naujoji g. nuo V1-55 iki V1-55-1 ir nuo V1-60 iki V1-60-1		

A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas			
0	2023-09-29	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas		
34249	SPV	Andrius Nakvosas	 	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
41190	SPDV	Darjuš Bogdan		V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	
				Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „Druskininkų vandenys“		AT-23I-2113-XX-TDP-VN.BSŽ		LAPŲ
				1	3

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-10	1	0	Vandentiekio tinklų išilginis profilis Bilso g. nuo V1-49 iki V1-84		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-11	1	0	Vandentiekio tinklų išilginis profilis Bilso g. nuo V1-60 iki V1-88		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-12	1	0	Vandentiekio tinklų išilginis profilis Naujoji-Vytauto g. nuo V1-88 iki Ves-145		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-13	1	0	Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Kapų g. nuo F1-1 iki F1-10		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-14	1	0	Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Kapų g. nuo F1-10 iki NS1		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-15	1	A	Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Kapų g. nuo F1-73 iki F1-12		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-16	1	0	Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Naujoji g. nuo F1-19 iki F1-31		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-17	1	A	Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Naujoji g. nuo F1-27 iki F1-18		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-18	1	0	Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Naujoji g. nuo F1-31-1 iki F1-31		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-19	1	0	Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Bilso g. nuo F1-35 iki F1-22		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-20	1	0	Slėginių nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Kapų g. nuo NS1 iki FS1-5		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-21	1	A	Slėginių nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Kapų g. nuo FS1-5 iki Fes-15		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-22	1	0	Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Naujoji g. nuo F1-37 iki F1-49		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-23	1	0	Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Bilso g. nuo F1-45 iki F1-53		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-24	1	0	Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Bilso g. nuo F1-53 iki NS2		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-25	1	A	Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Bilso g. nuo F1-63 iki F1-58		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.BSŽ	2	3	A



Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-26	1	A	Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Naujoji-Vytauto g. nuo F1-67 iki F1-62		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-27	1	0	Slėginių nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Naujoji-Vytauto g. nuo NS2 iki Fes-93		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-28	1	0	Vandentiekio šulinių ir mazgų detalizacijos		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-29	1	A	Vandentiekio įvado įrengimo principinė schema		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-30	1	0	Nuotekų šalinimo šulinių detalizacijos		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-31	1	A	Nuotekų siurblinė NS1		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-32	1	A	Nuotekų siurblinė NS2		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-33	1	0	Slėgio gesinimo šulinių įrengimo schema		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-34	1	0	Kritimo šulinių įrengimo schema		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-35	1	A	Nuotekų išvado įrengimo principinė schema		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-36	1	A	Nuotekų siurblinės NS1 dangų įrengimo planas		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-37	1	A	Nuotekų siurblinės NS2 dangų įrengimo planas		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-38	1	A	Atstatomų dangų detalės		
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-39	1	0	Principinė gaisrinio hidranto įrengimo schema		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.BSŽ	3	3	A

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	3
1.3. Kompiuterinės programos	4
2. Projektuojamų statinių bendrieji duomenys	5
2.1. Esamų statinių techninė būklė	6
2.2. Vandentiekis	8
2.3. Nuotekų šalinimas	9
2.4. Kiti projektiniai sprendiniai	14
2.5. Gaisrų gesinimas	16
2.6. Projektinių sprendinių techniniai rodikliai	16
2.7. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai	17

0	2023-09-29	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas		
34249	SPV	Andrius Nakvosas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
41190	SPDV	Darjuš Bogdan		V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	
				Aiškinamasis raštas	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „Druskininkų vandenys“		AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR		LAPŲ
				1	19

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

1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

Statinio projekto dalis parengta vadovaujantis privalomaisiais projekto rengimo dokumentais:

1. Projekto „Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų g., Naujoji g., Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas“ parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugų pirkimo dokumentai.
2. Techninė specifikacija.
3. UAB „Druskininkų vandenys“ techninės sąlygos Nr. 039, 2023 m. birželio 15 d.
4. IĮ „ŽEMATA“ topografinis planas, 2023-06-22, suteiktas unikalus Nr. TIIS1-20230628-045393.
5. IĮ „ŽEMATA“ topografinis planas, 2023-10-13, suteiktas unikalus Nr. TIIS1-20231012-071405.
6. IĮ „ŽEMATA“ topografinis planas, 2023-10-16, suteiktas unikalus Nr. TIIS1-20231013-071737.
7. UAB „Fugro Baltic“ inžineriniai geologiniai tyrinėjimai, 2023 m. spalio.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	2	19	0

1.2. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

Statinio projekto dalis parengta vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais dokumentais:

1. LR Statybos įstatymas 2016 m. birželio 30 d. Nr. XII-2573;
2. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2011 m. kovo 9 d. Nr. 305/2011;
3. LR Aplinkos apsaugos įstatymas 1992 m. sausio 21 d., Nr. I-2223;
4. LR Atliekų tvarkymo įstatymas 1998 m. birželio 16 d., Nr. VIII-787;
5. LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas 1994 m. gruodžio 22 d., Nr. I-733;
6. LR Žemės įstatymas 1994 m. balandžio 26 d., Nr. I-446;
7. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166;
8. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtinimo“ 2016 m. spalio 27 d. Nr. D1-713;
9. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ patvirtinimo“ 2002 m. gruodžio 5 d. Nr. 622;
10. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ patvirtinimo“ 2011 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-1053;
11. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ patvirtinimo“ 2016 m. gruodžio 12 d. Nr. D1-878;
12. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“ 2016 m. lapkričio 7 d. Nr. D1-738;
13. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ patvirtinimo 2016 m. gruodžio 2 d. Nr. D1-848;
14. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo“ 2003 m. liepos 21 d. Nr. 390;
15. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193;
16. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. spalio 8 d. Nr. D1-515;
17. LR Aplinkos ministro 2001 m. kovo 30 d. įsakymas Nr. 171 „Dėl vandens išteklių naudojimo ir teršalų išleidžiamų su nuotekomis, pirminės apskaitos ir kontrolės tvarkos patvirtinimo“.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	3	19	0

18. LR Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.
19. LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo.
20. Respublikinės statybos normos RSN 26 – 90 „Vandens vartojimo normos“.
21. Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
22. 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;
23. LR Kelių įstatymas 1995 m. gegužės 11 d., Nr. I-891;
24. LR Aplinkos ministro ir LR Susisiekimo ministro įsakymas „Dėl kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ patvirtinimo 2008 m. sausio 9 d. Nr. D1-11/3-3;
25. LR Vyriausybės nutarimas „Dėl kelių priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“ 2004 m. vasario 11 d. Nr. 155;

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

1.3. Kompiuterinės programos

Statinio projekto dalis parengta vadovaujantis šiomis kompiuterinėmis programomis:

1. Microsoft Word;
2. Microsoft Excel;
3. AutoCAD Civil 3D.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	4	19	0

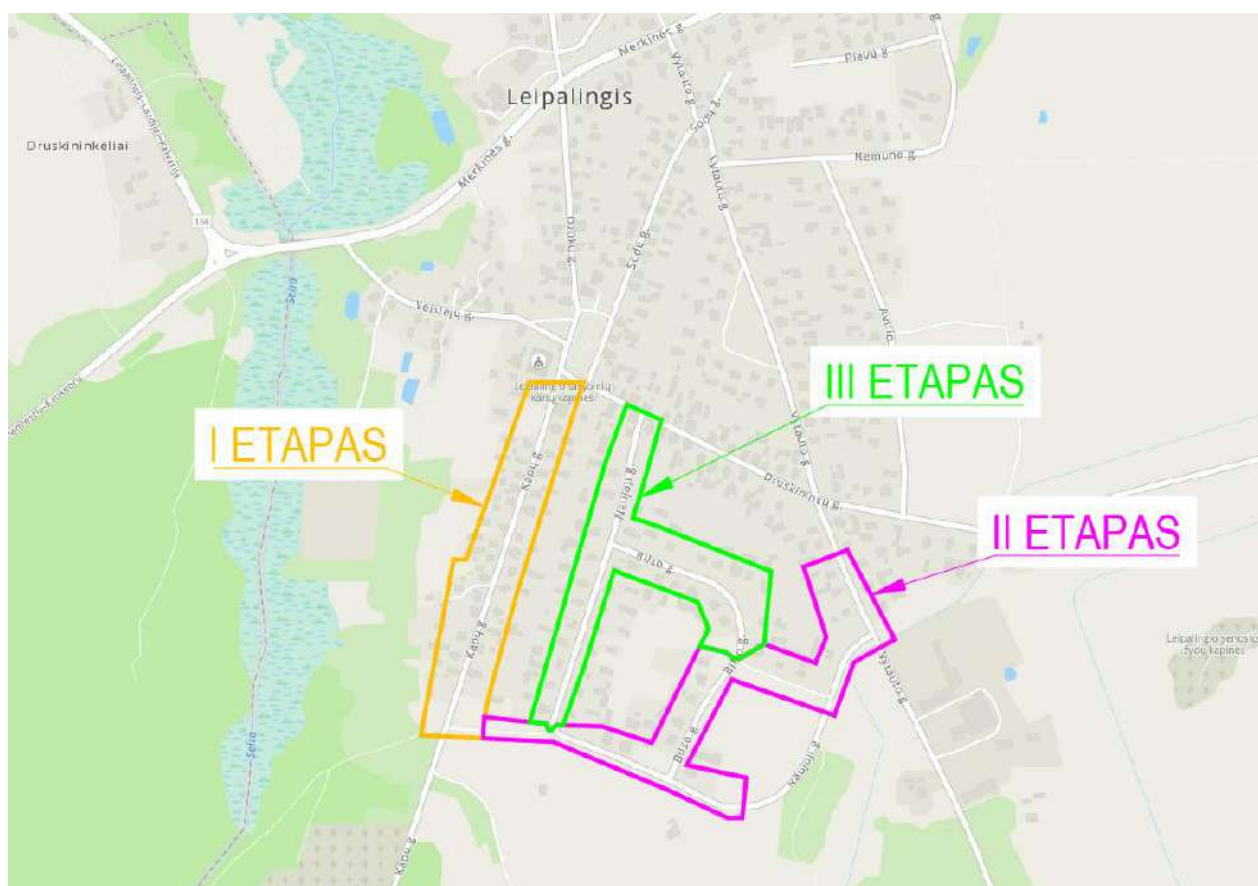
2. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ BENDRIEJI DUOMENYS

Statinio projekto dalis parengtas vadovaujantis pirkimo dokumentais, techninėmis specifikacijomis, UAB „Druskininkų vandenys“ techninėmis sąlygomis, norminiais dokumentais, IĮ „ŽEMATA“ 2023 m. parengtu topografiniu planu, 2023 m. atliktais inžineriniais geologiniais tyrimais.

Projektuojamas objektas – pagal technines specifikacijas ir sąlygas numatoma įrengti kvartalinis vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklus su vandentiekio ir buitinių nuotekų atšakomis gyvenamųjų namų pajungimui. Projektuojamo objekto vieta – Kapų g., Naujoji g., Bilso g., Vytauto g., Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav. Remiantis technine specifikacija, projektas rengiamas 3 etapais:

1. Pirmas (I) etapas – vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai Kapų gatvėje, nuo sankryžos su Druskininkų gatve iki sankryžos su Naujoji gatve, įskaitant buitinių nuotekų siurblinę NS1 Kapų/Naujoji g. sankryžoje.
2. Antras (II) etapas - vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai Naujoji gatvėje, nuo sankryžos su Kapų iki Naujoji g. 29 sklypo, taip pat nuo Naujoji g. sankryžos su Bilso g. iki Naujoji g. sankryžos su Vytauto g., įskaitant buitinių nuotekų siurblinę NS2 Naujoji g. Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai Vytauto gatvėje. Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai Bilso gatvėje, nuo sankryžos su Naujoji g. ties Bilso g. 25 sklypu iki sankryžos su Naujoji g. ties Bilso g. 21 sklypu.
3. Trečias (III) etapas – vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai Naujoji gatvėje, nuo sankryžos su Druskininkų gatve iki sklypų Naujoji g. 21/24. Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai Bilso gatvėje, nuo sankryžos su Naujoji g. ties Naujoji g. 5/7 sklypais iki T formos sankryžos Bilso g., ties Bilso g. 17 sklypu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	5	19	0



1 pav. Projekto etapų paskirstymas

2.1. Esamų statinių techninė būklė

Centralizuota vandens tiekimo sistema Leipalingio mstl. yra išvystyta dalinai, kadangi dalis gyventojų vis dar neturi galimybės prisijungti prie centralizuotų vandentiekio tinklų. Gyventojai vandens tiekimą sprendžia individualiai: vandenį prisijungę nuo esamų vandentiekio tinklų, kurie užmaitinami iš esamo vandens bokšto, taip pat naudoja šachtinius šulinius, vandens gręžinius. Vanduo šachtiniuose šuliniuose, vandens bokšte yra prastos kokybės, neatitinka geriamojo vandens reikalavimų. Esamas vandentiekio tinklas yra avaringas, dažnai remontuojamas. Centralizuoto vandentiekio tinklų plėtra numatoma ten, kur šiuo metu jų nėra, o gyventojams turi būti sudaryta galimybė prisijungti prie centralizuotos vandens tiekimo sistemos.

Statinio projekto sprendimais numatoma tiesti naujus skirstomuosius ir įvadinius vandentiekio tinklus Kapų g., Naujoji g., Bilso g. ir Vytauto g., Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav.

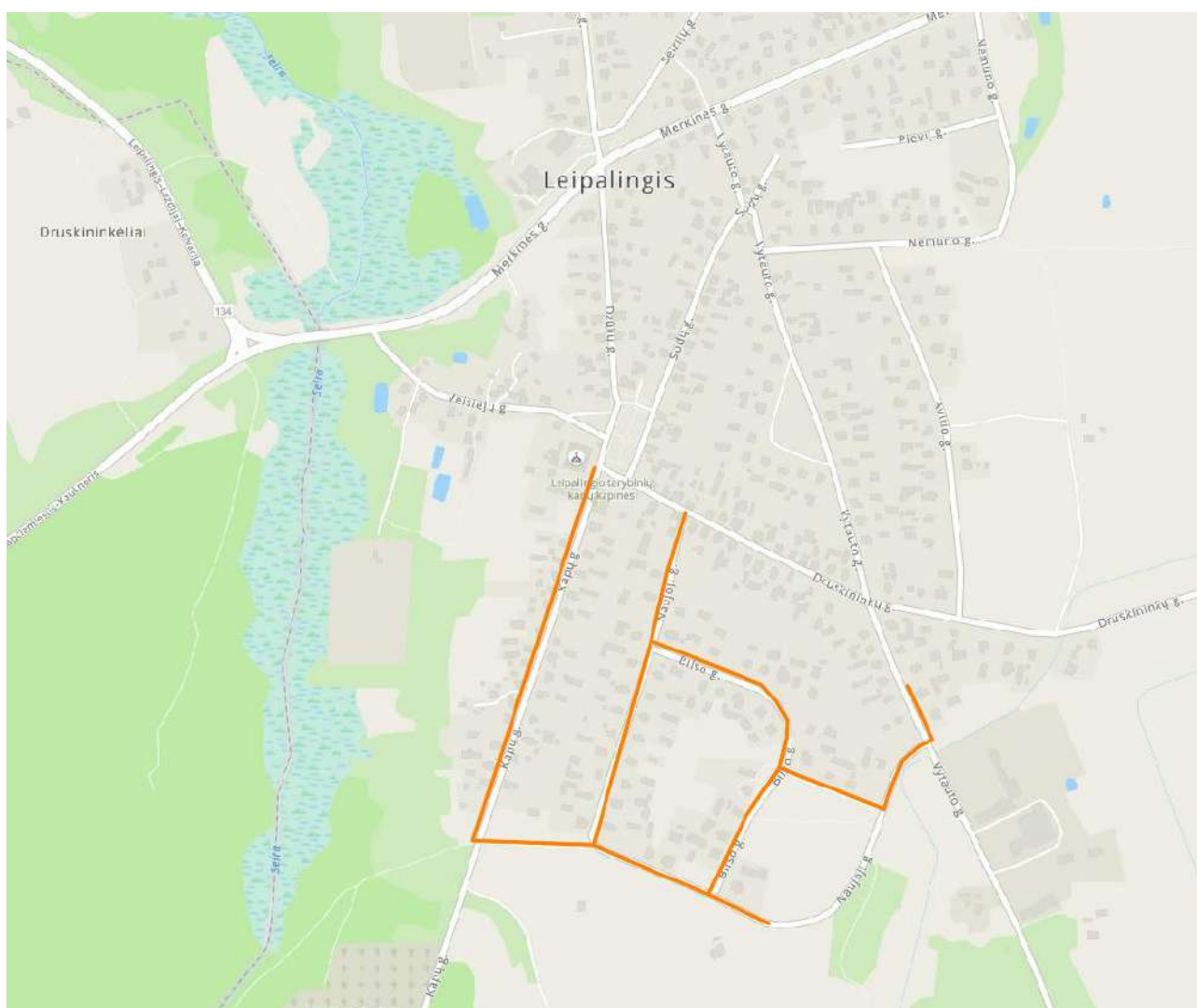
Naujus vandentiekio tinklus numatoma prijungti prie esamų centralizuotų vandentiekio tinklų Dzūkų g., Druskininkų g., Vytauto g. Esamų vandentiekio vamzdžių skersmuo prisijungimo vietoje – d110, medžiaga – PE.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	6	19	0

Centralizuota nuotekų šalinimo sistema Leipalingio mstl. yra tik dalinai išvystyta, kadangi dalis gyventojų vis dar neturi galimybės prisijungti prie centralizuotos nuotekų šalinimo sistemos. Dalis gyventojų naudoja vietinius nuotekų kaupimo rezervuarus, iš kurių nuotekos yra infiltruojamos į gruntą, tokiu būdu yra didelė rizika užteršti paviršinius ir gruntinius vandenis. Kiti gyventojai naudoja individualius nuotekų valymo įrenginius. Gyventojams centralizuotos nuotekų surinkimo sistemos nebuvimas blogina gyvenimo sąlygas. Naujai projektuojamus nuotekų šalinimo tinklus planuojama pajungti į esamus centralizuotus buitinių nuotekų tinklus Druskininkų g. ir Vytauto g. Esamų buitinių nuotekų šalinimo tinklų skersmuo prisijungimo vietoje – d200, o medžiaga – PVC/PE.

Leipalingio mstl. projektuojamas vandens tiekimo ir buitinių nuotekų tvarkymo sistemas prižiūri/prižiūrės ir tvarko/tvarkys UAB „Druskininkų vandenys“.

Šiame projekte numatomas vamzdynų įrengimas prisidėtų prie vandentvarkos infrastruktūros plėtimo, taip pat prisidėtų prie ES Bendrosios vandens direktyvos tikslų įgyvendinimo.



2 pav. Projektuojamų statinių vieta, Leipalingio mstl. Šaltinis: www.maps.lt

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	7	19	0

2.2. Vandentiekis

Vandentiekio tinklų plėtra numatoma Leipalingio mstl. Kapų g., Naujoji g., Bilso g., Vytauto g. Šiose gatvėse vandentiekis projektuojamas iš PE100, PE100 RC PN10, Ø32 ÷ Ø110 vamzdžių. Jei tinklai klojami uždaru (betranšėjiniu) būdu, ar atviru būdu be smėlio pakloto, turi būti naudojami PE100 RC PN10 vamzdžiai. Jei tinklas klojamas atviru būdu (tranšėjiniu su smėlio paklotu) naudojami PE100 PN10 vamzdžiai.

Skirstomojo vandens tinklo teritorijoje numatomi vartotojų prijungimai. Dauguma įvadų pastatymo vietos yra suderintos su gyventojais, tačiau statybos metu įvadų vietos turi būti patikslintos su gyventojais. Taip pat numatyta perjungti esamą vandentiekio tinklą, kuris užmaitina netoliese Kapų g. esančias kapines. Perjungimas numatomas šulinyje V1-101.

Uždaromoji armatūra įrengiama gelžbetoniniuose vandentiekio šuliniuose. Šulinių dangčiai važiuojamojoje dalyje numatomi iš kaliojo ketaus „plaukiančiojo“ tipo. Vartotojai pajungiami nuo šulinių arba naudojant elektra virinamą balną ir požeminę sklendę su prailginimo vėliu, statoma nevažiuojamoje gatvės dalyje ir neprivačioje žemėje šalia sklypo ribos. Žemiausiose vandentiekio linijos taškuose yra įrengiama vandens išleidimo armatūra, o aukščiausiuose – įrengiami orlaidžiai, kurie privalo būti pajungti per uždaromąją armatūrą. Antžeminių hidrantų atjungimui, numatomos sklendės, montuojamos šuliniuose.

Naujai klojamų vamzdynų skersmenys yra nurodyti Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų plane. Projektuojamų šulinių detalizacijos pateikiamos atskirame brėžinyje.

2.2.1. Vandens vartotojai ir vandens paėmimo šaltiniai

Vandens paėmimas numatomas iš esamų vandentiekio tinklų kurie priklauso UAB „Druskininkų vandenys“.

2.2.2. Vandentiekio sistema

Projektuojamos skirstomosios ir įvadinės geriamojo vandentiekio sistemos.

2.2.3. Vandens ėmimo, ruošimo ir tiekimo technologiniai sprendiniai

Šiame projekte vandens ėmimo, ruošimo ir tiekimo technologiniai sprendiniai nesprendžiami.

2.2.4. Įvadiniai ir sklypo vandentiekio tinklai

Skirstomojo vandens tinklo teritorijoje numatomi vartotojų prijungimai. Nuo skirstomųjų vandentiekio tinklų projektuojami įvadiniai tinklai iki sklypo ribos. Įvadiniai tinklai projektuojami PE100 PN10 klasės Ø32 vamzdžiais, tiesiant atviru būdu tranšėjoje, ir PE100 RC PN10 klasės Ø32 vamzdžiais, tiesiant uždaru būdu. Įvada pri skirstomojo vamzdyno jungiami elektra virinamais balnais arba nuo vandentiekio šulinių. Ant įvadinių tinklų numatoma įvadinė sklendė su teleskopiniu sūkliu ir valdymu per

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	8	19	0

kapą, arba sklendę projektuojama vandentiekio šulinyje. Sklendės turi būti montuojamos šalia sklypo ribos. Sklypo vandentiekio tinklai šiuo projektu neprojektuojami.

2.2.5. Pakartotinio vandens vartojimo, apvalymo sistema ir technologiniai sprendiniai

Pakartotinio vandens vartojimo, apvalymo sistema ir technologiniai sprendiniai šiame projekte nesprenžiami.

2.2.6. Suvartoto vandens apskaita

Suvartoto vandens apskaitą numatoma vykdyti pas vartotojus. Prisijungus prie centralizuotų vandentiekio tinklų, įvado į namą vietoje bus sumontuoti vandens skaitikliai, sunaudoto vandens kiekiui apskaičiuoti. Kapinėse suvartoto vandens apskaitai numatomas vandens skaitiklis d15 šulinyje V1-101, kuriame perjungiamas esamas vandentiekio tinklas einantys link kapinių.

2.2.7. Statinių (patalpų) gaisro gesinimo sistema

Šio projekto sprendiniais statinių (patalpų) gaisro gesinimo sistema neprojektuojama, jeigu buvo tai lieka esama.

2.2.8. Teritorijos laistymas

Šio projekto sprendiniais teritorijos laistymas nesprenžiamas, jeigu buvo tai sistema lieka esama.

2.3. Nuotekų šalinimas

Buitinių nuotekų šalinimo tinklų plėtra numatoma šiose Leipalingio mstl. gatvėse: Kapų g., Naujoji g., Bilso g., Vytauto g.

Savitakiniai buitinių nuotekų tinklai projektuojami iš PVC N (SN4), S (SN8), PE100RC PN10, Ø160÷200 nuotekų vamzdžių turinčius atitikties sertifikatus. Jei tinklai klojami atviru būdu turi būti naudojami PVC vamzdžiai. Jei tinklai klojami uždaru būdu turi būti naudojami PE100RC vamzdžiai. Pasirinkus atvirą vamzdžių klojimo būdą, būtina sutikslinti vamzdžių klases, nes klojant atviru būdu giliau kaip 6,0 m gylyje būtina naudoti S (SN8) klasės PVC vamzdžius. Buitinių nuotekų išvadų klojimui atviru būdu naudojami PVC N (SN4) klasės Ø160 nuotekų vamzdžiai, jei išvadas įrengiamas uždaru būdu turi būti naudojami PE100RC PN10 nuotekų vamzdžiai. Išvadų gale prie vartotojų sklypų ribų sumontuojami PVC nuotekų apžiūros šuliniai Ø315 (gylis 1,50-2,50 m) ir akle. Dauguma išvadų pastatymo vietų suderinta su gyventojais, tačiau statybos metu kartu su gyliu turi būti tikslinamos. Vamzdžių pajungimo į šulinių latakus kampas, atsižvelgiant į nuotekų ištekmėjimo kryptį, negali būti mažesnis nei 90°. Tokiais atvejais turi būti įrengiami kritimo stovai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	9	19	0

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

Iš nagrinėjamos teritorijos surinktas buitines nuotekas numatomas nuvesti į artimiausius esamus buitinių nuotekų tinklus. Nagrinėjamos teritorijos reljefas nėra labai patogus vien tik savitakiniam nuotekų nuvedimui, todėl numatomos 2 (dvi) požeminės buitinių nuotekų siurblinės su nešmenų atskyrimo sistema Kapų g. ir Naujoji g.

Gatvės tinkle sankryžose ir kas 100 m numatomi gelžbetoniniai 1000, 1500 mm skersmens šuliniai, o tiesiuose tarpuose numatomi Ø425 mm plastikiniai apžiūros šuliniai. Šuliniai, kurie projektuojami važiuojamojoje gatvės dalyje numatomi tik gelžbetoniniai 1000, 1500 mm skersmens. Vamzdžių pajungimo į šulinių latakus kampas, atsižvelgiant į nuotekų išteklėjimo kryptį, negali būti mažesnis nei 90°. Tokiais atvejais turi būti įrengiami kritimo stovai. Gelžbetoniniai apžiūros šuliniai virš 3,0 m turi būti Ø1500 mm. Gesinimo šuliniai projektuojami gelžbetoniniai 1000 mm skersmens.

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

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

2.3.1. Buitinių nuotekų siurblinės

Šiuo projektu numatoma įrengti 2 buitinių nuotekų siurblines Kapų g. ir Naujoji g. Buitinių nuotekų siurblinės numatomos 1,6 m diametro su sausai pastatomais siurbliais ir nešmenų atskyrimo sistema. Siekiant užtikrinti sklandų siurblių darbą, nešmenų atskyrimo sistema ir siurbliai turi būti to pačio gamintojo. Siurblinės korpuso medžiaga turi būti iš dvigubos sienelės antikorozinės, aukšto tankio polietileno PEHD medžiagos. Siurblinės vidinis vamzdynas turi būti pagamintas iš PEHD ir suvirintas elektromovomis. Siurblinės dangtis rakinamas, pagamintas iš nerūdijančio plieno arba PE. Siurblinėje turi būti įrengtas apšvietimas, sumontuotos nerūdijančio plieno kopėčios. Susidariusio kondensato pašalinimui įrengiamas drenažinis siurblys. Ant įtekančio į siurblines vamzdžio šuliniuose prieš nuotekų siurblines įrengiama uždarojoji armatūra - nuotekų peilinė sklendė DN200 su prailginimo velenu ir kapa.

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	10	19	0

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

Nuotekų siurblinių didžiausias paros nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

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

Nuotekų siurblinių didžiausias valandos debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

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

Nuotekų siurblinių vidutinis sekundės debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

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

Nuotekų siurblinių didžiausias sekundės debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

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

Nuotekų siurblinių našumo skaičiavimų rezultatai pateikiami 1 lentelėje.

1 lentelė. Siurblinių pagrindiniai projektiniai duomenys

Nuotekų siurblinė	$q_{s\grave{a}l.vid.i}$, l/d gyv	U_i , vnt.	$Q_{d.gyv.maks}$, m^3/d	$Q_{s.gyv.vid}$, l/s	$k_{bdr.maks}$	$Q_{h.gyv.maks.}$, m^3/h	$Q_{s.gyv.maks}$, l/s
NS1	160	78	19,67	0,16	4,3	2,77	0,77
NS2	160	72	18,06	0,15	4,3	2,54	0,71

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

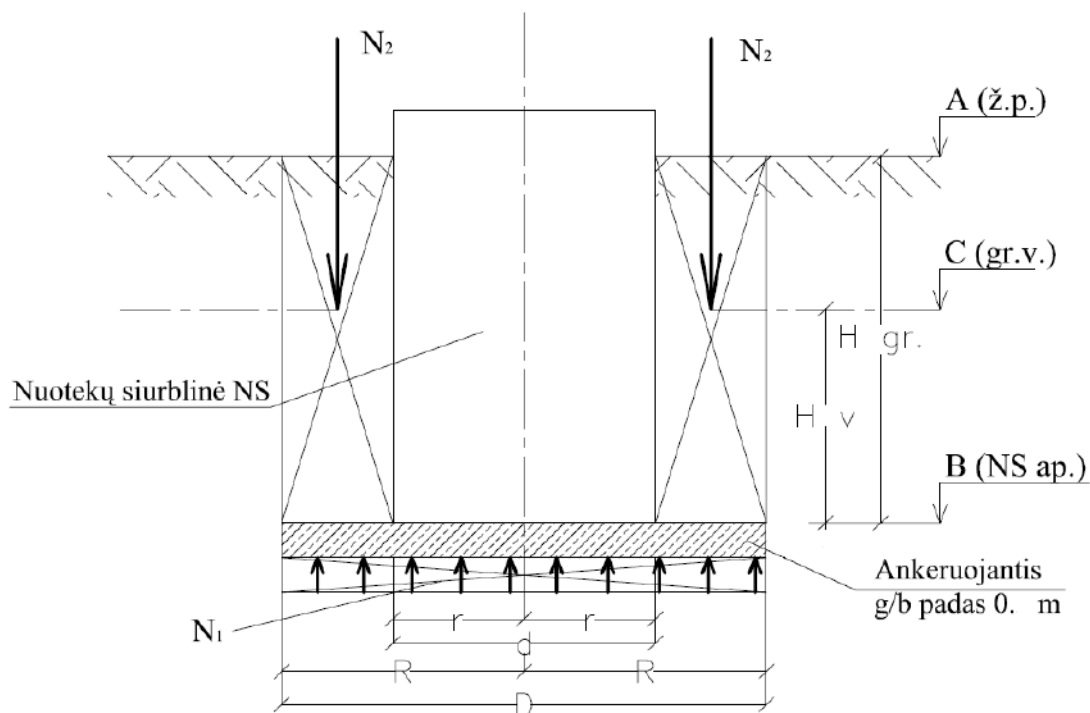
2 lentelė. Siurblinių pagrindiniai projektiniai duomenys

Nuotekų siurblinė	Proj. 1 siurblio našumas, l/s	Įtekėjimo vamzdžio DN	Slėginio vamzdžio DN	Proj. slėginės linijos ilgis, m	Apskaičiuotas siurblio slėgio aukštis, m	Apskaičiuotas siurblio el. galingumas, kW	Numatoma leistinoji galia, kW
NS1	4,0	200	90	510	15,0	3,1	5
NS2	4,0	200	90	191	10,6	3,1	5

2.3.2. Nuotekų siurblinių skaičiavimas iškėlimui nuo gruntinio vandens

Paskaičiuojame buitinių nuotekų siurblinė NS veikiančias jėgas iškėlimui dėl gruntinio vandens.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	11	19	0



3 pav. Skaičiavimo schema

Išėities duomenys:

žemės paviršiaus altitudė (A), nuotekų siurblynės apačios altitudė (B), gruntinio vandens lygio altitudė (C) žr. 3 lentelę;

siurblynės parametrai: diametras $d=1,6$ m; spindulys $r=0,8$ m;

Ankeruojančio pado parametrai: diametras $D=3,0$ m; storis $h=0,18$ m; tūris $V=1,272$ m³.

Išvedamieji parametrai:

Grunto aukštis: $H_{gr} = A - B$ (žr. 3 lentelę);

Gruntinio vandens aukštis $H_v = C - B + 0.2$ (žr.3 lentelę);

Skaičiavimas

Visi skaičiavimai atlikti lentelėje pagal sekančias formules:

Apskaičiuojama iškeliamoji jėga:

$$N_1 = [1,3 \cdot (\gamma_v \cdot \pi \cdot r^2 \cdot H_v)] \cdot 10^{-3}, t;$$

Apskaičiuojama prilaikančioji jėga:

$$N_2 = N_{pado} + N_{gr} = \gamma_{g/b} \cdot \pi \cdot R^2 \cdot h + \gamma_{gr} \cdot \pi \cdot (R^2 - r^2) \cdot H_{gr}, t;$$

Priimame, kad g/b tankis $\gamma_{g/b} = 1400$ kg / m³, grunto tankis - $\gamma_{gr} = 700$ kg / m³.

Apskaičiuojamas patikimumo (atsargos) koeficientas:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	12	19	0

$$K = N_2/N_1$$

3 lentelė. Skaičiavimų lentelė

Nuotekų siurblinė	A, m	B, m	C, m	H _{gr} , m	H _v , m	r, m	R, m	h, m	N ₁ , t	N ₂ , t	K	Išvada
NS1	120,69	116,88	120,49	3,81	3,81	0,8	1,5	0,18	9,95	15,26	1,53	Pastovumas nuo iškėlimo užtikrintas
NS2	121,70	116,3	121,5	5,40	5,4	0,8	1,5	0,18	14,11	20,89	1,48	Pastovumas nuo iškėlimo užtikrintas

Kadangi apskaičiuoti K dydžiai atitinka sąlygą $K \geq 1,3$, priimti pado dydžiai yra tinkami. Remiantis 3 lentelėje atliktais skaičiavimais, matome, kad nuotekų siurblinės ankeruojantis padas negali būti mažesnis kaip: D=3,0 m diametro.

Apsaugant siurblinę nuo iškėlimo, veikiant hidrostatinėms jėgoms, siurblinės įdėklas montuojamas iš g/b žiedų, apatinis žiedas montuojamas su dugnu. Ertmė tarp siurblinės talpos ir g/b žiedų užbetonuojama betonu C20/25.

Siurblinių statybos vietoje aukščiausias prognozuojamas vandens lygis pagal geologijos ataskaitą – 0,5 m nuo žemės paviršiaus. Statybos metu taikyti vandens atsiurbimą adatiniais filtrais arba kitomis priemonėmis. Sumontuotą siurblinės korpusą užpilti smėliu gruntu, sutankinant 20 cm storio sluoksniais.

Siurblinė nebus iškeliama, veikiant hidrostatiniam vandens slėgiui. Skaičiavimuose vertintas ekstremalus gruntinio vandens lygis (0,2 m nuo žemės paviršiaus), neįvertintas siurblinės korpuso slėgis, siurblių slėgis. Paskaičiavus minėtus parametrus, siurblinės slėgio jėga dar padidėtų.

2.3.3. Nuotekų rūšis

Projektuojamas nuotekų šalinimo tinklas skirtas buitinių nuotekų surinkimui ir nuvedimui. Į nuotekų šalinimo tinklą dėl sandarumo nebuvimo, per liukus, šulinių elementų siūles ir vamzdžių įtrūkius (skilimus) taip pat patenka dalis paviršinių (lietaus) nuotekų.

2.3.4. Nuotekų šaltiniai, kiekiai ir užterštumas

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

Pratekantis nuotekų kiekis ir užterštumas bus pagal skaičiavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	13	19	0

2.3.5. Nuotekų surinkimo ir šalinimo sistema

Projektuojamas nuotekų šalinimo tinklas priklauso atskirtajai (buitinės nuotekos šalinamos atskiru šalintuvu) centralizuotai nuotekų surinkimo ir šalinimo sistemai, kurią eksploatuoja UAB „Druskininkų vandenys“.

Pagal šalinamas atliekas nuotekų šalintuvai gali būti:

- atskirieji – kiekviena nuotekų rūšis šalinama atskiru šalintuvu;
- jungtiniai – paviršinės nuotekos šalinamos atskiru, o kitos – bendru šalintuvu;
- mišrieji – visos nuotekų rūšys šalinamos bendru šalintuvu.

Projekto sprendiniais nuotekų surinkimo ir šalinimo sistema bus atskiroji (tik buitinių nuotekų).

2.3.6. Nuotekų valyklų sprendiniai

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

2.3.7. Pastatų nuotekų sistemas

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

2.3.8. Šalinamų nuotekų apskaitą, jos įrengimo vieta

Projekto sprendiniais pagal pirkimo dokumentus ir techninę užduotį papildoma nuotekų apskaita nenumatoma, t.y. nuotekos bus apskaitomos pagal vandens skaitiklių parodymus (pagal vandens suvartojimą).

2.4. Kiti projektiniai sprendiniai

Pagrindinis skirstomųjų vamzdinių klojimo būdas priimtas betranšėjinis. Kelių (gatvių) danga, technologinių duobių vietose turi būti pilnai atstatyti visi kelio sluoksniai. Išvadinių ir įvadinių tinklų klojimas numatytas atviru (tranšėjiniu) būdu.

Vietinės reikšmės keliuose technologinių duobių vietose turi būti atstatomi visi kelio sluoksniai, tačiau jei duobė užima daugiau kaip pusę kelio, viršutinis kelio sluoksnis toje vietoje turi būti atstatomas visu gatvės plotiu. Taip pat atstatomi statybos metu išardyti pėsčiųjų takai, vejose, žvyro dangos su visais pasluoksniais.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepažymėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso. Pažeidus esamas komunikacijas, jas būtina atstatyti. Vietose, kur darbai atliekami atviru būdu, susikirtimuose su 0,4 ir 10 kV kabelinėmis linijomis, kabelių apsaugai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	14	19	0

numatyti apsaugas - sudedamus vamzdžius (gaubes). Arčiau kaip 5m iki 0,4 ir 10kV oro linijų atramų ir poramsčių - vamzdynų klojimą vykdyti tik uždaru būdu.

Sumontavus projektuojamus inžinerinius tinklus technologinių duobių kasimo vietose atstatomos statybos metu išardytos gatvių dangos, pėsčiųjų takai, vejos, žvyro dangos su visais pasluoksniais. Pažeistos asfalto, žvyro dangų konstrukcijos turi būti išvežamos, o jų vietoje turi būti atstatomos naujomis medžiagomis, betono trinkelį/plytelių danga atstatoma tomis pačiomis išardytomis plytelėmis/trinkelėmis. Dangų atstatymui Rangovas turi atlikti nurodytus sutankinimo bei atitinkamų sluoksnių storių įrengimo tyrimus ir dangų atstatymo darbus vykdyti tik esant teigiamiems tyrimų rezultatams ir gavus Statytojo ar jo įgalioto techninio prižiūrėtojo leidimą atstatyti atitinkamai asfalto, betono, plytelių/trinkelį danga

Perteklinis gruntas turi būti išvežamas į laikiną grunto sandėliavimo vietą. Siūloma laikina grunto sandėliavimo vieta nurodyta SO dalies brėžinyje SO.B-01, tačiau prieš statybos darbų pradžią Rangovas turi parinkti tikslią laikinos statybvietės ir grunto sandėliavimo vietą ir suderinti su seniūnu.

Sklypo sutvarkymo dalies dangų ir konstrukcijų atstatymo darbai ir kiekiai, įvertinami kartu su projektuojamų inžinerinių tinklų kiekiais – sąnaudų kiekių žiniaraščiuose. Dangų atstatymo detalės pateikiamos brėžiniuose.

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	15	19	0

2.5. Gaisrų gesinimas

Išorės gaisrų gesinimui pagal Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymu 2009 m. gegužės 22 d., Nr. 1-168 patvirtintas „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“ projektuojami 10 antžeminiai priešgaisriniai hidrantai. Gyvenamojoje vietovėje, kur gyventojų skaičius $N < 5000$, numatomas vienu metu kilusių gaisrų skaičius - 1, o vandens kiekis vienam gaisrui gesinti, kai teritorija užstatyta iki 9 m aukščio pastatais – 10 l/s. Projektuojami gaisriniai hidrantai, kurių debitas numatomas 10 l/s.

Gaisriniai hidrantai vandentiekio tinkluose projektuojami, kad apimtų 150-200 m nuo gaisrinio hidranto iki saugomo pastato perimetro tolimiausio taško. Gaisriniai hidrantai turi būti įrengti ne toliau kaip 2,5 m nuo važiuojamosios kelio (gatvės) dalies krašto, bet ne arčiau kaip 5 m nuo pastatų sienų. Priešgaisriniai hidrantai privalo atitikti Lietuvos standartų LST EN 14339:2007 ir LST EN 14384:2007 reikalavimus.

2.6. Projektinių sprendinių techniniai rodikliai

Šiame skyriuje pateikiami pagrindiniai ir svarbiausi projektinių sprendinių techniniai rodikliai.

TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
I ETAPAS			
<u>1. Vandentiekio tinklai</u> <u>(nevpatingasis statinys):</u>			
1.1 inžinerinių tinklų ilgis*	m	862	
1.2 vamzdžio skersmuo	mm	Ø32÷Ø110	
<u>2. Nuotekų šalinimo tinklai</u> <u>(nesudėtingasis statinys):</u>			
2.1 inžinerinių tinklų ilgis*	m	1290	
2.2 vamzdžio skersmuo	mm	Ø90÷Ø200	
II ETAPAS			
<u>3. Vandentiekio tinklai</u> <u>(nevpatingasis statinys):</u>			
3.1 inžinerinių tinklų ilgis*	m	986	
3.2 vamzdžio skersmuo	mm	Ø32÷Ø110	
<u>4. Nuotekų šalinimo tinklai</u> <u>(nesudėtingasis statinys):</u>			

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	16	19	0

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
4.1 inžinerinių tinklų ilgis*	m	1165	
4.2 vamzdžio skersmuo	mm	Ø90÷Ø200	
III ETAPAS			
<u>5. Vandentiekio tinklai</u> <u>(nevpatingasis statinys):</u>			
5.1 inžinerinių tinklų ilgis*	m	992	
5.2 vamzdžio skersmuo	mm	Ø32÷Ø110	
<u>6. Nuotekų šalinimo tinklai</u> <u>(nesudėtingasis statinys):</u>			
6.1 inžinerinių tinklų ilgis*	m	872	
6.2 vamzdžio skersmuo	mm	Ø160÷Ø200	

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

2.7. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai

2.7.1. Vandens poreikių skaičiavimas

Atliekant skaičiavimus vertinama, kad vienoje namų valdoje gyvena 1,6 gyventojų. Priimama, kad nagrinėjamoje teritorijoje prie geriamojo vandentiekio tinklų naujai prisijungs apytiksliai 147 gyventojai (92 abonentai). Vadovaujantis „Vandens vartojimo normos“ RSN 26-90 duomenimis sąlyginė buitinio vandens vartojimo norma žmogui yra 160 l/d.

Suvartojamo vandens poreikis:

Vidutinis gyventojų suvartojamo vandens paros kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{d.gyv.vid}^n = \sum_{i=1}^n q_{sąl.vid.i} \cdot U_i \cdot \frac{k_{išt}}{1000}, m^3/d;$$

čia: $q_{sąl.vid.i}$ – sąlyginė buitinio vandens suvartojimo norma, l/d gyv.;

U_i – gyventojų skaičius;

$k_{išt}$ – vandens ištėkio (netekties) koeficientas ($k_{išt}=1,12$);

Didžiausias gyventojų suvartojamo vandens paros kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{d.gyv.maks}^n = Q_{d.gyv.vid}^n \cdot k_{d.maks}$$

čia: $k_{d.maks}$ – vandens vartojimo netolygumo paros koeficientas ($k_{d.maks.i}=1,2÷1,4$, priimame 1,4).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	17	19	0

Didžiausias gyventojų suvartojamo vandens valandos kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{h.gyv.maks}^n = \frac{Q_{d.gyv.maks}^n}{24} \cdot k_{h.maks}, m^3/h;$$

čia: $k_{h.maks}$ – vandens vartojimo netolygumo koeficientas, parenkamas pagal RSN 26-90, 11 lentelę interpoliuojant.

Skačiuojamasis sekundės debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{gyv.maks} = \frac{Q_{h.gyv.maks}}{3,6}, l/s;$$

Miesto, miestelio, pramonės rajono, kvartalo ar atskiros įmonės vienu metu galimų gaisrų skaičius, o taip pat gaisrui gesinti reikalingas vandens debitas skaičiuojamas pagal priešgaisrines normas.

$$Q_{d.maks}^{gsn} = 3 \cdot 3,6 \cdot (q_{išr.} + q_{vid.}) \cdot n_{gsr.}, (m^3/d);$$

čia: $q_{išr.}$ – debitas, reikalingas gaisrui gesinti iš išorės, (l/s);

$q_{vid.}$ – vandens debitas, reikalingas gaisrui gesinti pastate įrengtomis priemonėmis, (l/s);

$n_{gsr.}$ – skaičiuojamasis gaisrų skaičius objekte, vnt.

4 lentelė. Vandens kiekių skaičiavimo rezultatai.

Suvartojamo vandens poreikis							Vandens poreikis gaisrų gesinimui			
$q_{sąl.vid.i},$ l/d gyv	$U_i,$ gyv.	$k_{h.maks}$	$Q_{d.gyv.vid.},$ m^3/d	$Q_{d.gyv.maks.},$ m^3/d	$Q_{h.gyv.maks.},$ m^3/h	$Q_{gyv.maks.},$ l/s	$q_{iš.},$ l/s	$q_{vid.},$ l/s	$n_{gsr.},$ vnt.	$Q_{gaisr.},$ m^3/d
160	147	5,48	26,34	36,88	8,42	2,34	10	0	1	108

2.7.2. Nuotekų kiekio skaičiavimas

Skačiuojant vertinama, kad vienoje namų valdoje gyvena 1,6 gyventojų. Priimama, kad nagrinėjamoje teritorijoje prie projektuojamų buitinių nuotekų tinklų planuojama prijungti apytiksliai 150 gyventojus (94 abonentus). Buitinių nuotekų kiekių skaičiavimams sąlyginė buitinio vandens suvartojimo norma priimama vadovaujantis „Vandens vartojimo normos“ RSN 26-90 duomenimis sąlyginė buitinio vandens vartojimo norma žmogui yra 160 l/d.

Didžiausias gyventojų sąlyginis buitinių nuotekų paros debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

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

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

U_i – gyventojų skaičius, (vnt.);

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

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

Didžiausias buitinių nuotekų valandos debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	18	19	0

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

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

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

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

Nuotekų vidutinis sekundės debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

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

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

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

Skaičiavimų rezultatai pateikiami 5 lentelėje.

5 lentelė. Buitinių nuotekų kiekių skaičiavimo rezultatai

$q_{s\grave{a}l.vid.i}$, l/d gyv	U_i , vnt.	$k_{bdr.maks}$	$Q_{d.gyv.maks}$, m^3/d	$Q_{h.gyv.maks.}$, m^3/h	$Q_{s.gyv.vid}$, l/s	$Q_{s.gyv.maks}$, l/s
160	150	4,3	37,73	5,31	0,31	1,48

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.AR	19	19	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Turinys

1. Vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo dalis.....	3
1.1. Bendroji dalis.....	3
1.2. Medžiagos	4
1.3. Šulinių liukų su dangčiais techniniai reikalavimai	4
1.4. Apžiūros šulinių techniniai reikalavimai	6
1.5. G/b šulinių techniniai reikalavimai	8
1.6. Polietileninių (PE) slėginių nuotekų vamzdžių atviru (transėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai.....	10
1.7. Polietileninių (PE RC) slėginių nuotekų vamzdžių uždaru (betransėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai...	11
1.8. Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdžių atviru (transėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai	14
1.9. Polietileninių (PE) vandentiekio vamzdžių atviru (transėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai	16
1.10. Polietileninių (PE RC) vandentiekio vamzdžių uždaru (betransėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai	17
1.11. Flanšų ir flanšinių fasoninių dalių vandentiekio tinklams techniniai reikalavimai.....	19
1.12. Vandentiekio srieginių ir įmovinių pleištnių sklendžių (su valdymo ratu / su valdymo velenu) techniniai reikalavimai	23
1.13. Vandentiekio flanšinių pleištnių sklendžių (su valdymo ratu / su valdymo velenu) techniniai reikalavimai.....	25
1.14. Kombinuotų vandentiekio nuorinimo vožtuvų (dvigubo veikimo) techniniai reikalavimai	28
1.15. Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių movinio suvirinimo jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai	29
1.16. Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių mechaninių jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai	31
1.17. Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių tempimui atsparių adapterių techniniai reikalavimai	32
1.18. Antžeminių gaisrinių hidrantų techniniai reikalavimai.....	35
1.19. Balnų PE vamzdžiams techniniai reikalavimai	37
1.20. Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdžių fasoninių dalių techniniai reikalavimai	37
1.21. Nuotekų peilinių sklendžių techniniai reikalavimai	39
1.22. Polietileno (PE) nuotekų vamzdžių movinio suvirinimo jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai	41
1.23. Polietileno (PE) nuotekų vamzdžių tempimui atsparių adapterių techniniai reikalavimai.....	42
1.24. Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai	44
1.25. Nuotekų siurblių techniniai reikalavimai.....	45
1.26. Vamzdžių transportavimas	47

A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas			
0	2023-09-29	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis</div> <div>Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas		
34249	SPV	Andrius Nakvosas	<i>ANakvosas</i>	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
41190	SPDV	Darjuš Bogdan	<i>DBogdan</i>	V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	A
				Techninės specifikacijos	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Druskininkų vandenys“			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	1

1.27.	Vamzdžių sandėliavimas.....	48
1.28.	Vamzdžių jungimas - bendrieji reikalavimai.....	48
1.29.	Vamzdžių tiesimo darbai klojimas.....	49
1.30.	Baigiamieji bandymai	51
1.31.	Geriamojo vandens vamzdinių dezinfekavimas.....	52
1.32.	Nuotekų vamzdinių patikrinimas TV diagnostika.....	53
1.33.	Leistinasis nukrypimas.....	54
1.34.	Masyvieji ramsčiai.....	54
1.35.	Nebenaudojami vamzdiniai bei šuliniai.....	54
1.36.	Valymas	54
2.	Statybinė dalis	55
2.1.	Žemės darbai	55
2.2.	Užpylimas ir sutankinimas	59
3.	Sklypo sutvarkymo dalis.....	63
3.1.	Asfaltas	63
3.2.	Betoninių plytelių / trinkelų dangos įrengimas	68
3.3.	Žvyro dangos.....	69
3.4.	Atliktų darbų kontrolė ir bandymai.....	72
3.5.	Vejos įrengimas	79
3.6.	Bortai	79

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	2	79	A

1. VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

1.1. Bendroji dalis

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

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

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

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

1.1.1. Darbų kokybė

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

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

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

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

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

1.1.2. Triukšmo ir vibracijos slopinimas

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	3	79	A

1.2. Medžiagos

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

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

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

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

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

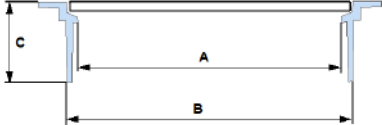
1.3. Šulinių liukų su dangčiais techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 124-1:2015 ir LST EN 124-2:2015 arba lygiaverčiai.
2.	Liuko elementai	1. Liuko rėmas; 2. Dangtis; 3. Tarpinė.
3.	Medžiaga	1. Ketūs su plokšteliniu grafitu pagal LST EN 1561 arba lygiavertis; 2. Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563 arba lygiavertis.
4.	Liuko ir dangčio konstrukcija	<ul style="list-style-type: none"> Dangtis ir rėmas turi būti apvalus; Dangtis turi būti išimamas iš rėmo;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	4	79	A

		<ul style="list-style-type: none"> Šulinio liuko konstrukcija ir dangčio masė turi garantuoti stabilų ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eismą, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų); 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; Liukui su dangčiu turi būti numatyta galimybė sumontuoti mechaninį užraktą; Liuko atidarymas be specialios konstrukcijos rakto. Jeigu naudojama tarpinė ji turi būti: <ul style="list-style-type: none"> Ištisinė, amortizuojanti; Keičiama; Užtikrinti, kad rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai nuo apkrovos nesiliestų vienas su kitu (horizontalia ir vertikalia kryptimis) ir nekeltų bildesio; Atspari tepalams, druskoms, ledo tirpikliams. Jeigu tarpinė konstrukcijoje nenumatyta: <ul style="list-style-type: none"> Rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai mechaniškai turi būti apdirbti taip, kad būtų užtikrintas dangčio stabilumas ir nejudama padėtis.
5.	Dangčio svoris	<ul style="list-style-type: none"> Dangčio masė turi garantuoti stabilų ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eismą, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų); D400 apkrovos klasės – ne mažesnis kaip 200 kg/m².
6.	Rėmo aukštis (pav. 1, C)	<ol style="list-style-type: none"> Plaukiojančio tipo ne mažiau kaip 160 mm; Neplaukiojančio tipo D400 apkrovos klasės ne mažiau kaip 100 mm, B125 apkrovos klasės ne mažiau kaip 75 mm.
7.	Dangčio angos diametras („Clear opening“, pav. 1, A)	Nuo 600 mm iki 610 mm.
8.	Liuko diametras (plaukiojančio tipo liukams) (pav. 1, B)	Nuo 670 mm iki 700 mm.
9.	Liuko dangčio ir rėmo paviršius turi būti paženklintas patvariais ir aiškiais užrašais:	<ul style="list-style-type: none"> Standartas (pvz., EN 124); Liuko apkrovos klasė (pvz., D400); Gamintojo pavadinimas, ženklas; Užrašas: „Nuotekos“ arba „Vanduo“ (pagal paskirtį);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	5	79	A

		<ul style="list-style-type: none"> Miesto pavadinimas, pvz.: „Vilnius“ (nurodoma užsakant); Gaminio pavadinimas/numeris.
Dokumentai		
10.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015); Montavimo instrukcija, lietuvių kalba.
11.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015); Montavimo instrukcija, lietuvių kalba.
Pasirenkami parametrai		
12.	Dangčio ir liuko rėmo tipai	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ol style="list-style-type: none"> Su ventiliacijos anga; Be ventiliacijos angos. <p>Nurodoma užsakant:</p> <ol style="list-style-type: none"> Plaukiojančio tipo (Važiuojamojoje dalyje); Neplaukiojančio tipo.
13.	Apkrovos klasė	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> B 125 (ne žemesnė); D 400 (ne žemesnė).
<p>Pav. 1, Liuko matmenys:</p> 		

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

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

1.4. Apžiūros šulinėlių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 13598 arba lygiavertis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	6	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
2.	Dugno (kinetės) medžiaga	PE/PP.
3.	Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC-U.
4.	Protarpinės vamzdžių perėjimui per šulinio sienutę	Turi atitikti LST ISO 4435:2004 arba lygiavertį standartą.
5.	Sandarinimo žiedai	Turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.
6.	Žymėjimas	<ul style="list-style-type: none"> • Medžiaga (pvz., PP); • Standartas (EN 13598); • Gamintojo pavadinimas, ženklas; • Nominalus šulinio diametras (pvz. DN315); • Pagaminimo data (pvz. mmyy);.
7.	Šulinėlio montavimo gylis	iki 6 m.
Dokumentai		
8.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)
9.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)
Pasirenkami parametrai		
10.	Šulinio šachtos vidinis skersmuo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 315 mm; • 425 mm; • 600 mm/546 mm; • 1000 mm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	7	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
11.	Apkrova	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Žaliose eismo zonose, kuriomis naudojasi pėstieji ir dviratininkai, nuosavų namų kiemuose – ne mažiau kaip A15; • Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelėms, šaligatviams ir parkų zonoms – ne mažiau kaip B125; • Važiuojamojoje dalyje – ne mažiau kaip D 400.

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

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

1.5. G/b šulinių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1917+AC:2006, LST EN 13369:2013 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Medžiaga	Gelžbetonis.
4.	Žiedų gaminimo būdas	Vibropresavimas.
5.	Betono nelaidumas vandeniui	Betono markė ne žemesnė kaip W12.
6.	Lipynės	Lipynės turi būti sumontuotos gamykloje. Lipynių medžiaga: <ul style="list-style-type: none"> • Aliuminio lydiniai pagal LST EN 573-3 arba lygiavertį; • Ketus pagal LST EN 1561 arba LST EN 1562 arba lygiavertį; • Kalus ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	8	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		<ul style="list-style-type: none"> Plienas pagal LST EN 10025 arba LST EN 10080 arba lygiavertį; Nerūdijantis plienas ne žemesnės nei 1.4541 markės pagal LST EN 10088-1 arba LST EN 10088-3 arba lygiavertį; Plastikas (polietilenas, kurio tankis ne mažesnis nei 935 g/cm³ arba lygiavertės savybės turintis polipropileno kopolimeras). <p>Pastaba. Lipynės turi būti pagamintos iš korozijai atsparios medžiagos arba padengtos antikorozine danga - karštai cinkuotos.</p>
Dokumentai		
7.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Galiojantis gamybos kontrolės atitikties sertifikatas. Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
8.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
9.	Skersmuo	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> 700 mm; 1000 mm; 1500 mm; 2000 mm.
10.	Išorinė hidroizoliacija	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> Su hidroizoliacija.

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	9	79	A

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	10	79	A

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

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

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

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

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

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1:2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	11	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
2.	Sertifikavimas	<ul style="list-style-type: none"> • Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. • 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.).
3.	Klojimo būdas	Uždaru būdu (betransėjiniu).
4.	Medžiaga	PE100-RC (visi sluoksniai).
5.	Vamzdžio ypatybės	<ul style="list-style-type: none"> • 2 arba 3 sluoksniai; • Išorinio sluoksnio storis turi būti 10% viso sienelės storio.
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"> • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz., Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz., 110x10); • Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); • Panaudojimas (P arba W/P); • Vamzdžio medžiaga (PE100-RC); • Slėgio klasė (PN10 arba PN16); • Gamybės data (pvz., mmyy); <p>Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.</p>
12.	Vamzdžių sujungimas	Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.
Dokumentai		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	12	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
13.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba. PAS 1075 atitikties sertifikatas, lietuvių arba anglų kalba. Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
14.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
15.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> PN10 (ne daugiau kaip SDR17); PN16 (ne daugiau kaip SDR11).
16.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> 90 mm; 110 mm; 160 mm; 200 mm; 225 mm; 250 mm; 315 mm; 355 mm; 400 mm.

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	13	79	A

**1.8. Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu
techniniai reikalavimai**

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
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"> • Standartas (EN 1401, EN1411); • Gamintojas (pvz., Gamintojas); • Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz., 110x10); • Apkrovos klasė (SN4 arba SN8); • Medžiaga (PVC); • Gamybos data (pvz., 2017).
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
Dokumentai		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	14	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
11.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
12.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
13.	PVC apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> SN4; SN8. Pastaba*: po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.
14.	Išorinis vamzdžio skersmuo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> 110 mm; 160 mm; 200 mm; 250 mm; 315 mm; 400 mm.

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	15	79	A

1.9. Polietileninių (PE) vandentiekio vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1:2014 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PE 100
5.	Spalva	Mėlynas arba juodas su mėlyna juostele
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"> • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz., Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz., 110x10); • Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); • Panaudojimas (W arba W/P); • Vamzdžio medžiaga (PE100); • Slėgio klasė (PN10 arba PN16); • Gamybos data (pvz., mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
9.	Vamzdžių sujungimas	Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.
Dokumentai		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	16	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
10.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
11.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
12.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> PN10 (ne daugiau kaip SDR17); PN16 (ne daugiau kaip SDR11).
13.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> 32 mm; 63 mm; 110 mm; 160 mm; 225 mm; 355 mm; 400 mm.

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 12-13 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

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

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

1.10. Polietileninių (PE RC) vandentiekio vamzdžių uždaru (betranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	17	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
2.	Sertifikavimas	<ul style="list-style-type: none"> Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. 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.).
3.	Klojimo būdas	Uždaru būdu (betranšėjiniu).
4.	Medžiaga	PE100-RC (visi sluoksniai).
5.	Vamzdžio ypatybės	<ul style="list-style-type: none"> 2 arba 3 sluoksniai; Išorinio sluoksnio storis turi būti 10% viso sienelės storio.
6.	Spalva	Vidinis sluoksnis - juodos spalvos, išorinis – mėlynos spalvos
7.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
8.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
9.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	<p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Standartas (EN 12201); Gamintojas (pvz., Gamintojas); Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz., 110x10); Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); Panaudojimas (W arba W/P); Vamzdžio medžiaga (PE100-RC); Slėgio klasė (PN10 arba PN16); Gamybos data (pvz., mmyy); <p>Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.</p>
11.	Vamzdžių sujungimas	Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.
Dokumentai		
12.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba. PAS 1075 atitikties sertifikatas, lietuvių arba anglų kalba. Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	18	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
13.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
14.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> PN10 (ne daugiau kaip SDR17); PN16 (ne daugiau kaip SDR11).
15.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> 32 mm; 63 mm; 110 mm; 160 mm; 225 mm; 355 mm; 400 mm.

Punktų Nr. 1, 4-6, 9; 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

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

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

Punktų Nr. 3, 5, 7-8, 10-11 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

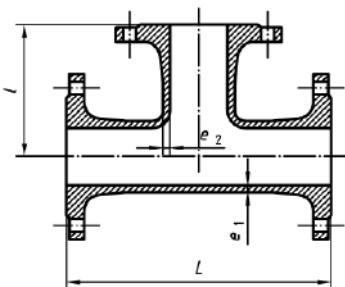
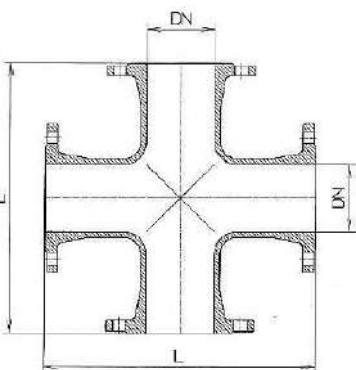
1.11. Flanšų ir flanšinių fasoninių dalių vandentiekio tinklams techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 545 arba lygiavertis
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Darbinis slėgis	PN16, PN10.
4.	Pajungimo būdas	<ul style="list-style-type: none"> Flanšinis; Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 serija A arba lygiavertį standartą;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	19	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		<ul style="list-style-type: none"> Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.
5.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.
6.	Padengimas	<p>Padengimas: epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas jungties tipas.</p> <p>* lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios varentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.</p>
7.	Ženklimas	<p>Ant gaminio turi būti nurodyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gamintojo pavadinimas (pvz., Gamintojas); Pagaminimo metai (pvz., 2017); Ketaus markė (pvz., EN-GJS-500). Diametras (pvz., DN200); Darbinis slėgis (PN16); Standartas (EN 545). <p>Pirmi penki ženkliniai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimams gali būti taikomas bet koks kitas būdas.</p>
Dokumentai		
8.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Eksplotacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).
9.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> Eksplotacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		
10.	Pajungimo būdas	<p>Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> DN50 (flanšas 4 skylių); DN100 (flanšas 8 skylių); DN150 (flanšas 8 skylių);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	20	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		<ul style="list-style-type: none"> • DN200 (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); • DN200 (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16); • DN300 (flanšas 12 skylių); • DN350 (flanšas 16 skylių).
11.	Nominalus dydis	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN50; • DN100; • DN150; • DN200; • DN300; • DN350. <p>Pastaba. Alkūnės su 90° su atrama užsakomas nominalus dydis tik DN100.</p>
12.	Flanšinės fasoninės dalys	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trišakis  <ul style="list-style-type: none"> • Keturšakis  <ul style="list-style-type: none"> • Alkūnė 90°

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		<div data-bbox="587 369 965 622"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="563 645 1013 678">Alkūnė 90° su atrama <div data-bbox="579 689 885 1070"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="563 1104 882 1137">Alkūnė 45° <div data-bbox="582 1149 906 1451"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="563 1485 861 1518">Perėjimas <div data-bbox="566 1541 845 1832"> </div>

Punktų Nr. 1-5, 7, 10, 12 punktų atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punkto Nr. 2 punkto atitikimas turi būti nurodytas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	22	79	A

Punkto Nr. 6 punkto atitikimas turi būti nurodytas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiaverčiu;

Punkto Nr. 11-12 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

1.12. Vandentiekio srieginių ir įmovinių pleištnių sklendžių (su valdymo ratu / su valdymo vėlu) techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Gaminiui taikomi standartai	LST EN 1074-2 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Nominalus slėgis	PN16
4.	Sklendės tipas	Atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjuviu.
5.	Korpuso ir dangčio medžiaga	Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį arba poliacetalis. Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.
6.	Ketaus korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas	Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas sklendės tipas ir kodinis pavadinimas. * lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	23	79	A

7.	Sklendės valdymo velenas	Medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu.
8.	Sklendės vidinės sudedamosios dalys	Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga.
9.	Skląstis (pleištas)	Žalvaris, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį.
10.	Sklendės ženklavimas	<p>Ant sklendės turi būti nurodyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojo pavadinimas (pvz., Gamintojas); • Nominalus slėgis (PN16); • Standartas (EN 1074-2). <p>Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu.</p>
Dokumentai		
11.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose; • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.).
12.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose.
Pasirenkami parametrai		
13.	Nominalus dydis	<p>Nurodoma užsakit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN25; • DN32; • DN40.
14.	Sklendės valdymas	<p>Nurodoma užsakit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rankinis (valdymo ratas); • Prailgintu valdymo velenu: <p>Valdymo veleno ilgis H (nurodoma užsakit) reguliuojamas ribose:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nuo 1400 mm iki 1800 mm; – Nuo 2000 mm iki 2500 mm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	24	79	A

		<p>Valdymo veleno medžiaga – plienas, karštai cinkuotas arba lygiavertė medžiaga;</p> <p>Apsauginio dėklo medžiaga – polietilenas arba lygiavertė medžiaga;</p> <p>Tvirtinimo elementai - nerūdijantis plienas ne žemesnės klasės nei A2 arba lygiavertis.</p>
15.	Korpuso galas	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> Srieginis galas. Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> Išorinis/vidinis; Vidinis/vidinis. Sriegis pagal LST EN 10226 arba lygiavertį; Įmovinis galas PE vamzdžiams su korozijai atspariu fiksavimo žiedu. Jungties sandarumo užtikrinamas – elastomeras, tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.

Punktų Nr. 1-5, 13-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

Punktų Nr. 6 atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiaverčiu;

Punktų Nr. 7-10 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį.

1.13. Vandentiekio flanšinių pleištinųjų sklendžių (su valdymo ratu / su valdymo velenu) techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Gaminiui taikomi standartai	LST EN 1074-2 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Nominalus slėgis	PN16, PN10.
4.	Sklendės tipas	Atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjuviu.
5.	Korpusas ir dangtis	<p>Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.</p> <p>Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.</p>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	25	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga								
6.	Korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas	Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas sklendės tipas ir kodinis pavadinimas. *lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.								
7.	Sklendės valdymo velenas	Medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu.								
8.	Sklendės vidinės sudedamosios dalys	Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga. Sandarinimo medžiagos – elastomeras, tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose, ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.								
9.	Skląstis (pleištas)	Kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį. Uždarymo pleištas turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės uždarymą/atidarymą.								
10.	Sklendės ženklavimas	Ant sklendės turi būti nurodyta: <ul style="list-style-type: none">• Gamintojo pavadinimas (pvz., Gamintojas);• Pagaminimo metai (pvz., 2017);• Korpuso ir dangčio medžiaga (pvz., EN-GJS-400).• Nominalus dydis (pvz., DN200);• Nominalus slėgis (PN16);• Standartas (EN 1074-2). Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu.								
Dokumentai										
11.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none">• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.);• Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.);• GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.).								
12.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none">• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.);• Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir								
		<table><tr><td>DOKUMENTO ŽYMUO</td><td>LAPAS</td><td>LAPŲ</td><td>LAIDA</td></tr><tr><td>AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS</td><td>26</td><td>79</td><td>A</td></tr></table>	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA	AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	26	79	A
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA							
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	26	79	A							

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		
13.	Pajungimas prie tinklo	Flanšinis. Flanšų pragražimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • DN50 (flanšas 4 skylių); • DN100 (flanšas 8 skylių); • DN150 (flanšas 8 skylių); • DN200 (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); • DN200 (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16); • DN300 (flanšas 12 skylių); • DN400 (flanšas 16 skylių).
14.	Atstumas tarp jungių plokštumų	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Ilga, serija 15 pagal LST EN 558 arba lygiavertį; • Trumpa, serija 14 pagal LST EN 558 arba lygiavertį.
15.	Sklendės valdymas	<ul style="list-style-type: none"> • Rankinis (valdymo ratas); • Prailgintu valdymo vėliu: Valdymo vėlio ilgis H (nurodoma užsakant) reguliuojamas ribose: <ul style="list-style-type: none"> – Nuo 1400 mm iki 1800 mm; – Nuo 2000 mm iki 2500 mm. Valdymo vėlio medžiaga – plienas, karštai cinkuotas arba lygiavertė medžiaga;
16.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • DN50; • DN100; • DN150; • DN200; • DN300; • DN400.

Punktų Nr. 1-5, 11-12, 15-16 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punkto Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

Punkto Nr. 6 atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiavertiu;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	27	79	A

Punktų Nr. 7-9 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį.

1.14. Kombinuotų vandentiekio nuorinimo vožtuvų (dvigubo veikimo) techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1074-4 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Montavimo aplinka	Šulinys, patalpa.
4.	Vožtuvo konstrukcija	Konstrukcija turi užtikrinti oro išleidimą iš vamzdynų užpildymometu bei pašalinti susikaupusį orą vamzdynų eksploatavimo metu.
5.	Darbinis slėgis	PN16.
6.	Pajungimo būdas	Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.
7.	Korpuso medžiaga	<ul style="list-style-type: none"> Kalusis ketus (pagal LST EN 1563 arba lygiavertį standartą) arba nerūdijantis plienas (ne žemesnės klasės kaip EN 1.4301). Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertčio.
8.	Plūdės ir sandarinimo medžiaga	EPDM arba NBR atitinkantis LST EN 681-1 kita lygiavertė medžiaga tinkama šaltam geriamajam vandeniui.
9.	Padengimas (kai korpuso medžiaga kalusis ketus arba plienas)	Korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės. Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų pagal LST EN 14901 standartą.
10.	Ženklinimas	Ant nuorinimo vožtuvo turi būti nurodyta: <ul style="list-style-type: none"> Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); Pagaminimo metai (pvz. 2017); Korpuso ir dangčio medžiaga (pvz. EN-GJS-400). Nominalus dydis (pvz. DN50); Nominalus slėgis (PN16); Standartas (EN 1074-4). Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu.
Dokumentai		
11.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Ekspluatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos
DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS		LAPŲ
		LAIDA
		28
		79
		A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga										
		Sąjungoje galiojantis dokumentas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagostinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).										
12.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none">Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis dokumentas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose(lietuvių arba anglų k.).										
Pasirenkami parametrai												
13.	Nuorinimo vožtuvo dydis	<div>Nurodoma užsakant:</div> <table><tr><th>Vamzdyno skersmuo, mm</th><th>Orlaidžio atvamzdžio skersmuo, mm</th></tr><tr><td>Iki 250</td><td>50</td></tr><tr><td>300 – 500</td><td>100</td></tr><tr><td>600 – 800</td><td>150</td></tr><tr><td>1000</td><td>200</td></tr></table>	Vamzdyno skersmuo, mm	Orlaidžio atvamzdžio skersmuo, mm	Iki 250	50	300 – 500	100	600 – 800	150	1000	200
Vamzdyno skersmuo, mm	Orlaidžio atvamzdžio skersmuo, mm											
Iki 250	50											
300 – 500	100											
600 – 800	150											
1000	200											

Punktų Nr. 1-2, 4-5, 7-8, 13 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punkto Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

Punktų Nr. 3, 6, 9-10 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį.

1.15. Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių movinio suvirinimo jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-3:2011+A1:2013 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Medžiaga	PE100.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	29	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
4.	Jungties suvirinimo būdas	Elektrinis, suvirinimo įtampa nuo 8V iki 48V.
5.	Gaminio ženklavimas	<p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo (pvz. 110); • Medžiaga (PE100); • Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); • Slėgio klasė (PN10 arba PN16); • Tinkamo vamzdžio SDR skaičius (pvz. SDR11); • Panaudojimas (W arba W/P); • Gamintojo informacija (unikalus numeris ir brūkšninis kodas pagal ISO 13950 arba lygiavertį standartą, informacijos nuskaitymui suvirinimo aparatams su nuskaitymo skaneriais).
Dokumentai		
6.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
7.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		
8.	Darbinis slėgis	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PN10 (ne daugiau kaip SDR17); • PN16 (ne daugiau kaip SDR11).
9.	Išorinis vamzdžio skersmuo	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 mm; • 63 mm; • 110 mm; • 160 mm; • 225 mm; • 355 mm;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	30	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		• 400 mm.

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

Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

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

1.16. Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių mechaninių jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	Jungtys turi būti tinkamos PE vamzdžiams atitinkantiems LST EN 12201 standartą arba lygiavertį.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Medžiaga	PP arba lygiavertis.
4.	Darbinis slėgis (PN)	Ne mažiau kaip 16 bar.
5.	Sandarinimas	EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai) standartą arba lygiavertę medžiagą, tinkama šaltam geriamam vandeniui.
6.	Gaminio ženklavimas	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> Gamintojas (pvz. Gamintojas); Medžiaga (PP); Nominalus skersmuo (pvz. DN32); Gaminio SDR skaičius (SDR11); Slėgio klasė (PN16); Panaudojimas (W arba W/P).
Dokumentai		
7.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	31	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
8.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> Eksplotacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		
9.	Išorinis vamzdžio skersmuo	Nurodoma užsakit: <ul style="list-style-type: none"> DN25; DN32; DN40.

Punktų Nr. 1-5, 10 atitikimas turi būti nurodytas Eksplotacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

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

1.17. Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių tempimui atsparių adapterių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12842:2012 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Darbinis slėgis	PN 10; PN 16.
4.	Panaudojimas	Turi tiktį visų tipų PE vamzdžiams.
5.	Montavimo aplinka	Gruntas, šuliniai, patalpa.
6.	Sandarinimas	EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai ar kita lygiavertė medžiaga) arba lygiavertį standartą, tinkama šaltam geriamam vandeniui.
7.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus ne žemesnės markės kaip EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertis. Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiaverčio.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	32	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
8.	Atraminės įvorės medžiaga	Nerūdijantis plienas (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertis.
9.	Fiksavimo žiedo medžiaga	Žalvaris, atitinkantis standartą LST EN 1254 arba lygiavertis.
10.	Padengimas	<p>Korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės. Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas (standarto priede nurodomas jungties tipas).</p> <p>* lygiavertis sertifikatas – išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus, gaminių bandymus ir gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.</p>
11.	Ženklimas	<p>Turi būti nurodyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Medžiaga (EN-GJS-400); • Nominalus dydis (pvz. DN110); • Slėgio klasė (PN16). • Standartas (EN 12842); • PVC ir/arba PE. <p>Pirmi penki ženkliniai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas, pvz. dažymas ant liejinio.</p>
Dokumentai		
12.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.). • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); • Montavimo instrukcija, kurioje nurodytas maksimalus kampinis nukrypimas, užspaudimo momentas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	33	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
13.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		
14.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> Flanšas DN50 / 63 mm; Flanšas DN100 / 110 mm; Flanšas DN150 / 160 mm; Flanšas DN200 / 200 mm; Flanšas DN200 / 225 mm; Flanšas DN300 / 315 mm; Flanšas DN300 / 355 mm; Flanšas DN400 / 400 mm; Flanšas DN400 / 450 mm.
15.	Pajungimo būdas	Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> DN50 (flanšas 4 skylių); DN100 (flanšas 8 skylių); DN150 (flanšas 8 skylių); DN200 (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); DN200 (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16); DN300 (flanšas 12 skylių); DN400 (flanšas 16 skylių).

Punktų Nr. 1-4, 6-9, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

Punktų Nr. 10 punkto atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiaverčiu;

Punktų Nr. 5, 11 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	34	79	A

1.18. Antžeminių gaisrinių hidrantų techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 14384 ir LST EN 1074-6 arba lygiaverčiai
2.	Atitikimas	Atitikti „Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ patvirtintas Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento.
3.	Taikomas nacionalinis reikalavimas	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Lietuvos Respublikos Vidaus reikalų ministerijos „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“
4.	Hidranto tipas	Tuščias antžeminis gaisrinis hidrantas su atskiriamuoju įtaisu (C tipas).
5.	Pajungimas prie vandentiekio tinklų	Flanšinis. Flanšų pragręžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.
6.	Diametras	DN100.
7.	Darbinis slėgis	PN 16
8.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.
9.	Instaliavimo antžeminės dalies aukštis	750-850 mm.
10.	Sandarinimo medžiaga	EPDM arba NBR atitinkanti LST EN 681-1 arba lygiavertį tinkamą šaltam geriamajam vandeniui.
11.	Hidranto komplektacija	Turi būti pilnai sukomplektuotas ir paruoštas darbui (su dviem 2xØ 77 mm diametro pajungimo galvutėmis, tipas GC 80-70).
12.	Hidranto galvučių aklės	<ul style="list-style-type: none"> GZ-80-70; Plastikas.
13.	Uždarymo kryptis	Laikrodžio rodyklės kryptimi, žiūrint iš hidranto viršaus.
14.	Srauto koeficientas Kv	140
15.	Hidranto konstrukcija	<ul style="list-style-type: none"> Konstrukcija turi užtikrinti mechaninį vandens išleidimo iš hidranto korpuso po hidranto uždarymo; Turi užtikrinti nulinį vandens likutį; Turi užtikrinti pilną hidranto vidinių dalių aptarnavimą iš viršaus.
16.	Padengimas	Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas hidranto tipas ir kodinis pavadinimas. Visos kitos detalės turi būti pagamintos iš atsparių korozijai medžiagų.
17.	CE ženklavimas	Hidrantai turi būti paženklinami CE ženklu.
18.	Ženklinimas	Ant hidranto turi būti nurodyta: <ul style="list-style-type: none"> Viršutinėje hidranto dalyje: <ul style="list-style-type: none"> - Atidarymo kryptis,

DOKUMENTO ŽYMUO

AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS

LAPAS

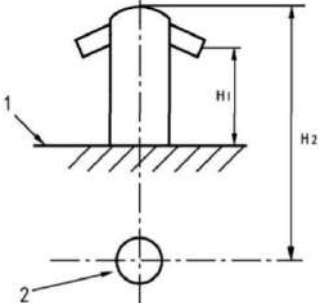
35

LAPŲ

79

LAIDA

A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		- Atidarymo sūkių skaičius; <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 14384); • Diametras (DN100); • Darbinis slėgis (pvz. PN16); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Gamybos data (pvz. 2017); • Žymėjimo raidė (A, B, C ar D).
Dokumentai		
19.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija, vadovaujantis 2011- 03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011 (lietuvių kalba); • Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją, lietuvių kalba; • Montavimo instrukcija. • Gamintojo arba trečiosios šalies (bandymų laboratorija) dokumentą, patvirtinantį antikorozinės dangos atitikimą, padengimo reikalavimams.
20.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija, vadovaujantis 2011- 03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011 (lietuvių kalba).
Pasirenkami parametrai		
21.	Matmenys	 <p>1 – žemės paviršius; 2 – vandentiekio vamzdis prie kurio jungimas hidrantas; H1 – atstumas nuo išleidžiamojo atvamzdžio iki žemės (matmenys nurodyti punkte Nr. 9); H2 – atstumas nuo hidranto viršaus iki jungties su vandentiekiu vietos (nurodoma užsakant).</p>

Punktų Nr. 1, 4-15, 21 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punkto Nr. 16 atitikimas turi būti nurodytas Gamintojo arba trečiosios šalies (bandymų laboratorija) dokumente dėl antikorozinės dangos atitikimo, padengimo reikalavimams Punktų Nr. 2-3, 10-14, 17-18 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	36	79	A

1.19. Balnų PE vamzdžiams techniniai reikalavimai

Atšakų ant vandentiekio magistralės įrengimui turi būti naudojamos balninės jungtys.

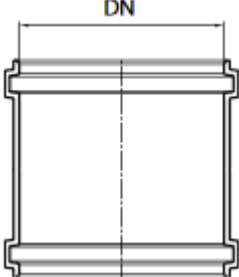
PE vamzdžiams naudoti el-virinamus balnus kurie pagaminti liejimo būdu.

1.20. Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdyno fasoninių dalių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis.
2.	Medžiaga	PVC (monolitas).
3.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
4.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
5.	Darbinės terpės temperatūra (ilgalaikė)	+40 °C
6.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 1401); • Gamintojas (pvz., Gamintojas); • Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz., 110x10); • Apkrovos klasė (SN4 arba SN8); • Medžiaga (PVC); • Gamybos data (pvz., mmyy).
7.	Vamzdžių sujungimas	Mova-lygus galas tipo jungtis.
8.	Tarpinė	NBR pagal LST EN 681-1 arba kita lygiavertė medžiaga.
Dokumentai		
9.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	Eksplatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių kalba).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	37	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
10.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių kalba).
Pasirenkami parametrai		
11.	PVC apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • SN4; • SN8.
12.	Išorinis vamzdžio skersmuo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 110 mm; • 160 mm; • 200 mm; • 250 mm; • 315 mm; • 400 mm.
13.	Fasoninės dalys	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Trišakis <div data-bbox="620 1149 1203 1527" data-label="Image"> </div> • Alkūnė (90°, 45°, 30°, 15°): <div data-bbox="647 1624 1214 1962" data-label="Image"> </div> • Dviguba mova

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		

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

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

1.21. Nuotekų peilinių sklendžių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1092-2, LST EN 1563, LST EN 681-1 arba lygiaverčiai.
2.	Darbinė terpė	Nuotekos.
3.	Medžiagos	<ul style="list-style-type: none"> Korpusas: kalusis ketus ne žemesnės nei EN-GJS-250 klasės pagal LST EN 1563 arba lygiavertį standartą; Peilinis uždoris: iš nerūdijančio plieno ne žemesnio kaip AISI 304 / 1.4301 klasės; Velenas: nekylantis, iš nerūdijančio plieno ne žemesnio kaip AISI 304 / 1.4301 klasės; Vidiniai varžtai: iš nerūdijančio plieno ne žemesnio kaip A2klasės; Sklendės turi būti sukomplektuotos su valdymo ratukais.
4.	Sandarinimas	Dvipusis.
5.	Sandarinimo medžiaga	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu
6.	Pajungimo būdas	<ul style="list-style-type: none"> Tarpflanšinis arba flanšinis; Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 558-1 arba lygiavertį standartą; Flanšų pragražimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: DN50 (flanšas 4 skylių);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	39	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		<ul style="list-style-type: none"> • DN100 (flanšas 8 skylių); • DN150 (flanšas 8 skylių); • DN200 (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); • DN300 (flanšas 12 skylių); • DN400 (flanšas 16 skylių).
7.	Padengimas (kai korpuso medžiaga kalusis ketus arba plienas)	Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis. Minimalus padengimo storis ne mažiau nei 250 mikronų storio pagal LST EN 14901 arba lygiavertį standartą.
8.	Žymėjimas:	<p>Ant sklendės turi būti nurodyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Medžiaga (pvz. EN-GJS-400); • Nominalus dydis (pvz. DN100); • PN jungtis (pvz. PN 6); • Standartas (pvz. EN 545); • Slėgio klasė. <p>Pirmi penki ženkliniai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas.</p>
Dokumentai		
9.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.).
10.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.).
Pasirenkami parametrai		
11.	Darbinis slėgis	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PN4; • PN6; • PN10.
12.	Diametras	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN50; • DN100; • DN150; • DN200; • DN300; • DN400.

Punktų Nr. 1-3, 6-9, 12-13 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	40	79	A

**1.22. Polietileno (PE) nuotekų vamzdžių movinio suvirinimo jungiamųjų dalių
techniniai reikalavimai**

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-3:2011+A1:2013 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Nuotekos.
3.	Medžiaga	PE100.
4.	Jungties suvirinimo būdas	Elektrinis, suvirinimo įtampa nuo 8 iki 48 V.
5.	Gaminio ženklavimas	<p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz., Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo (pvz., 110); • Medžiaga (PE100); • Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); • Slėgio klasė (PN10 arba PN16); • Tinkamo vamzdžio SDR skaičius (pvz. SDR11); • Panaudojimas (W arba W/P); • Gamintojo informacija (unikalus numeris ir brūkšninis kodas pagal ISO 13950 arba lygiavertį standartą, informacijos nuskaitymui suvirinimo aparatams su nuskaitymo skeneriais).
Dokumentai		
6.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.).
7.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.).
Pasirenkami parametrai		
8.	Darbinis slėgis	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PN10 (ne daugiau kaip SDR17). • PN16 (ne daugiau kaip SDR11).
9.	Išorinis vamzdžio skersmuo	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 40 mm; • 63 mm; • 110 mm; • 160 mm;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	41	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		<ul style="list-style-type: none"> 200 mm; 315 mm; 400 mm.

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

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

1.23. Polietileno (PE) nuotekų vamzdžių tempimui atsparių adapterių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12842:2012 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Nuotekos.
3.	Darbinis slėgis	PN 10; PN 16
4.	Panaudojimas	Turi tiktai visų tipų PE vamzdžiams.
5.	Montavimo aplinka	Gruntas, šuliniai, patalpa.
6.	Sandarinimas	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu
7.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus ne žemesnės markės kaip EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertis. Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertio.
8.	Atraminės įvorės medžiaga	Nerūdijantis plienas (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertis.
9.	Fiksavimo žiedo medžiaga	Žalvaris, atitinkantis standartą LST EN 1254 arba lygiavertis.
10.	Padengimas	Korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės. Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas (standarto priede nurodomas jungtiestipas). * lygiavertis sertifikatas – išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	42	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus, gaminių bandymus ir gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.
11.	Ženklimas	<p>Turi būti nurodyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Medžiaga (EN-GJS-400); • Nominalus dydis (pvz. DN110); • Slėgio klasė (pvz. PN16). • Standartas (EN 12842); • PVC ir/arba PE. <p>Pirmi penki ženkliniai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas, pvz. dažymas ant liejinio.</p>
Dokumentai		
12.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); • Montavimo instrukcija, kurioje nurodytas maksimalus kampinis nukrypimas, užspaudimo momentas.
13.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.).
Pasirenkami parametrai		
14.	Nominalus dydis	<p>Nurodoma užsakit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flanšas DN50 / 63 mm; • Flanšas DN100 / 90 mm; • Flanšas DN100 / 110 mm; • Flanšas DN150 / 160 mm; • Flanšas DN200 / 200 mm; • Flanšas DN300 / 315 mm; • Flanšas DN400 / 400 mm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	43	79	A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
15.	Pajungimo būdas	Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • DN50 (flanšas 4 skylių); • DN100 (flanšas 8 skylių); • DN150 (flanšas 8 skylių); • DN200 (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); • DN200 (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16); • DN300 (flanšas 12 skylių); • DN400 (flanšas 16 skylių).

Punktų Nr. 1-4, 6-9, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punktų Nr. 10 punkto atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiaverčiu;

Punktų Nr. 5, 11 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį

1.24. Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	44	79	A

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

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

1.25. Nuotekų siurblių techniniai reikalavimai

1.25.1. Bendroji dalis

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

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

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

Kai nuotekų kaupimo rezervuaras prisipildo ir nuotekų nusėdintuve yra pasiekiamas maksimalus nuotekų lygis siurblys gauna signalą iš lygio jutiklio ir įsijungia. Siurbliui įsijungus, specialus rutulys esantis nusėdintuve, užspaudžia vieno nusėdintuvo įtekėjimo angą. Gavęs signalą siurblys pradeda siurbti apvalytas nuotekas esančias kaupimo rezervuare, o nusėdintuve surinktos stambesnės dalelės veikiant slėgiui yra išstumiamos į spaudiminę liniją. Jeigu vienas siurblys dirba 5 minutes, o išsijungimo lygis dar

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	45	79	A

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

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

Nešmenų atskyrimo sistema turi būti pagaminta iš korozijai atsparaus polietileno, poliuretano ar PVC. Prie siurblinės dugno ji tvirtinama varžtais, kad esant būtinybei galima būtų ją iškelti iš siurblinės ir atlikti reikalingus remonto darbus. Iškeliamo tipo nešmenų atskyrimo sistema turi atitikti EN 12050-1 standartą, taikomą buitinių nuotekų perpumpavimo įrenginiams. Atitikimas standartui turi būti nurodomas gaminio originalioje eksploatacinių savybių deklaracijoje. Nuotekų kaupimo rezervuaras turi būti monolitinis, vienos dalies, be virinimo siūlių, pagamintas iš korozijai atsparaus polietileno. Rezervuaras chemiškai atsparus nuotekose sutinkamoms medžiagoms. Nuotekų kaupimo rezervuaras su siurbliais yra sujungtas beflanše – greita jungtimi. Tokia pati – greita, beflanšė jungtis, yra integruota nuotekų kaupimo rezervuaro aptarnavimo angos atidarymui. Įtekėjimo į nešmenų atskyrimo sistemą dangtis permatomas. Taip, neatidarant dangčio, vizualiai galima įvertinti siurblinės darbą. Gamintojas turi turėti mažiausiai 5 metų analogiškų siurblių su nešmenų atskyrimo sistema (polietilenas, poliuretanai ar PVC) gamybinės patirties.

1.25.2. SiurbLIAI

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

Kai siurblio nominali variklio galia yra iki 4 kW, siurblio variklio kamera sausa. Leistinas siurblio įsijungimų skaičius per valandą turi būti ≥ 50 kartų. Variklis sandarinamas dviem nepriklausomai vienas nuo kito veikiančiais mechaniniais sandarikliais. Naudojamos sandariklių medžiagos SIC/SIC ir C/MgSiO₄. Siurblyje yra papildoma tarpinė kamera tarp siurblio hidraulinės dalies ir variklio, kuri užpildyta

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	46	79	A

medicinine alyva. Tarpinės kameros alyvos paskirtis tepti riebokšlius, šioje ekameroje turi būti sumontuotas į drėgmę reaguojantis elektrodas. Siurblys turi turėti šias apsaugas: variklyje įmontuota terminė apsauga statoriaus apvijose, drėgmės elektrodas variklio kameroje, bei drėgmės elektrodas riebokšlių tepimo kameroje.

Kai siurblio nominali variklio galia yra 4 kw ir daugiau, siurblio variklis turi būti su savaimine aušinimo sistema, t. y. variklis užpildytas alyva, arba aušinamas cirkuliuojančiu vandens glikolio mišiniu. Leistinas įsijungimų skaičius per valandą turi būti ≥ 15 kartų. Variklis sandarinamas dvigubu mechaniniu sandarikliu viename nerūdijančio plieno korpuse. Naudojamos sandariklių medžiagos SIC/SIC. Siurblyje yra papildoma tarpinė kamera tarp siurblio hidraulinės dalies ir variklio, kuri užpildyta medicinine alyva. Tarpinės kameros alyvos paskirtis tepti riebokšlius, šioje ekameroje turi būti sumontuotas į drėgmę reaguojantis elektrodas. Siurblys turi turėti šias apsaugas: variklyje įmontuota terminė apsauga statoriaus apvijose bei drėgmės elektrodas riebokšlių tepimo kameroje.

1.25.3. Reikalavimai nuotekų siurblinės su nešmenų atskyrimo sistema rangovui

Rangovas privalo:

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

1.26. Vamzdžių transportavimas

Visos transporto priemonės, kuriomis transportuojami vamzdžiai, privalo turėti tokio ilgio kėbulą, kad vamzdžiai nekabotų. Vamzdžiais turi būti tvarkomi pagal gamintojo rekomendacijas. Turi būti naudojami tik patvirtinti diržai, o visi kabliai, sąvaržos ir kitos metalinės dalys naudojamos atitinkamai iš vidaus padengtos. Vamzdžio gale ant vidinės sienelės paviršiaus užkabinti kabliai nenaudojami. Vamzdžių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	47	79	A

tvarkymo įranga turi būti geros būklės ir bet kuris įrengimas, kuris Inžinieriaus nuomone gali pažeisti vamzdžius, yra nenaudojamas kaip netinkamas.

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

1.27. Vamzdžių sandėliavimas

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

Vamzdžiai ir sujungiamosios vamzdyno dalys sandėliuojami pakėlus nuo žemės ir rūpestingai paramščius minkštais tarpikliais ir pleištais. Vamzdžiai negali gulėti tiesiogiai vienas ant kito, ir negali būti kraunami daugiau nei po keturis vamzdžius į aukštį, o didesnių nei DN 500 daugiau nei po du vamzdžius į aukštį. Movos ir jungtys (ir visi kiti komponentai) ir panašios dalys sandėliuojami sausose sąlygose, pakelti nuo žemės, pridengtose arba uždengtose vietose.

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

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

1.28. Vamzdžių jungimas - bendrieji reikalavimai

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	48	79	A

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

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

1.29. Vamzdžių tiesimo darbai klojimas

1.29.1. Bendrosios nuostatos

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

Vamzdžiai turi būti klojami remiantis:

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

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

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

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

1.29.2. Kasimo darbai vamzdžiams tranšėjose

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

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

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

1.29.3. Pagrindai ir pamatai

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	49	79	A

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

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

Vamzdžio pagrindą į statybos aikštelę reikės atvežti.

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

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

1.29.4. Sujungimas ir pjovimas

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

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	50	79	A

1.29.5. Apsauga ir užkasimas

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

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

1.30. Baigiamieji bandymai

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

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	51	79	A

6. Inžinieriaus patvirtintas bandymų pažymėjimas.

1.30.1. Slėginių tinklų išbandymas

Visi slėginiai vamzdynai išbandomi pagal LST EN 805 reikalavimus.

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

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

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

1.30.2. Neslėginių tinklų išbandymas

Infiltracija

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

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

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

1.31. Geriamojo vandens vamzdynų dezinfekavimas

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

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

Rangovas dezinfekuoja vamzdynus pripildydamas juos vandeniu, į kurį įdėta dezinfekuojančios medžiagos (pvz.: natrio hipochlorido, chloro). Dezinfekavimo priemonės reikia parinkti atsižvelgiant į tokius veiksnius kaip laikymo terminas ir vartojimo paprastumas (kenksmingumo darbuotojams ir aplinkai požiūriu). Be to, atsižvelgti į dezinfekuojančios medžiagos rūšį, tirpalo koncentraciją, kiekį, mažiausią

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	52	79	A

sąlyčio trukmę, tekėjimo greitį, bei pasiūlo Rangovas Inžinieriui patvirtinti, atsižvelgiant į vandens savybes. Minėtos priemonės neturi sukelti vamzdžių ir įrangos vidaus korozijos.

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

1.32. Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika

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

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	53	79	A

1.33. Leistinasis nukrypimas

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

1.34. Masyvieji ramsčiai

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

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

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

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

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

1.35. Nebenaudojami vamzdynai bei šuliniai

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

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

1.36. Valymas

1.36.1. Nauji vamzdžiai

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	54	79	A

2. STATYBINĖ DALIS

2.1. Žemės darbai

2.1.1. Bendros nuostatos

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

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

2.1.2. Žemės darbų atlikimas atsižvelgiant į lygius

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

2.1.3. Objekto statybos vietos paruošiamieji žemės darbai

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

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

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

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

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

Pažeminant gruntinius vandenį būtina numatyti priemones, apsaugančias nuo grunto išpurenimo,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	55	79	A

taip pat duobės šlaitų ir greta esančių statinių, pastatų pamatų stabilumą.

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

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

2.1.4. Viršutinio dirvos sluoksnio nuėmimas

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

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

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

2.1.5. Tranšėjų kasimas

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

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

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	56	79	A

2.1.6. Uždaras tinklų klojimo būdas

Uždaras tinklų klojimo būdas – tai betransšėjėmis technologijomis grįstas tinklų klojimo metodas. Šie metodai naudojami tankiai užstatytose teritorijose, kur intensyvus eismas, sudėtingi ar brangūs dangų atstatymai, aukštas gruntinio vandens lygis, kertant susisiekimą komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kt.

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

2.1.7. Vandens pašalinimas ir laikinasis nuotekų išsiurbimas

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

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	57	79	A

2.1.8. Pagrindo paruošimas

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas, ar nėra silpnų gruntų, išmirkusio grunto, išmušų, užkastų nuolaužų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki Inžinieriaus nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant arba panaudojant liesą betoną, kaip sutankinto grunto pakaitalą.

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

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

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

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

2.1.9. Per gilus iškasimas

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

2.1.10. Darbinis plotis

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

2.1.11. Iškasos plotis

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	58	79	A

2.1.12. Netinkamų medžiagų iškasimas

Jei kasimo metu Rangovas randa netinkamos medžiagos, tokios, kaip medžių šaknys, organinės medžiagos, purvas, gipsas, smėlis, atliekos ir pan., jis jas išveža ir šalina Inžinieriui leidus. Inertinių atliekų konteinerio pastatymo vieta negali būti parinkta kultūros paveldo apsaugos zonoje. Jei Inžinierius nenurodo kitaip, dėl to susidariusias ertmes Rangovas užpildo:

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

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

2.1.13. Statybvietėje susidarančių atliekų tvarkymas

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

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

Visų atliekų tvarkymo kaštus rangovas privalo įsivertinti teikiamame pasiūlyme.

2.1.14. Griūtys ir nuošliaužos

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

2.2. Užpylimas ir sutankinimas

Užpylimas atliekamas pagal Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	59	79	A

2.2.1. Bendroji dalis

Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos.

Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokių būdų negali liestis dideli akmenys ar kiti kieti daiktai. Pagrindas turi būti toks, kad po kiekvienu moviniu sujungimu būtų tinkamos duobės.

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

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

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

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

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

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

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

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

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su Inžinieriumi suderintais prietaisais.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	60	79	A

Inžinieriaus nurodytą lygį.

2.2.2. Statybinis gruntas užpylimui

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

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

Pamatų užpylimą atlikti:

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

Bandomąjį tankinimą reikia atlikti, kai tankinamojo grunto tūris didesnis kaip 10000m³, jei projekte nenurodyta kitaip.

Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis 150-300mm priklausomai nuo naudojamo grunto, tankinimo mechanizmo. Jei projekte nenurodyta kitaip, sutankinto sluoksnio kokybė tikrinama prietaisais ne rečiau kaip 500 m² sutankinto ploto. Užpylimo ir tankinimo metu Rangovas, Inžinieriaus prižiūrimas, turi atlikti reikiamus bandymus, kad būtų užtikrinti reikiami sutankinimo parametrai. Išbandymo reikalavimus nustato Inžinierius, atsižvelgdamas į užpylimo medžiagos charakteristiką. Jei mėginys neatitinka minimalių sutankinimo reikalavimų, nuolatiniams darbams panaudota medžiaga tankinama toliau arba visiškai pašalinama ir pakeičiama nauja.

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

2.2.3. Užpylimo kontrolė

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

2.2.4. Atvežta užpylimo medžiaga

Jei to reikalauja "Specifikacijos" arba Inžinierius, darbams reikalinga užpylimo medžiaga gaunama iš žinomų šaltinių. Rangovo pareiga yra surasti tokius šaltinius. Rangovas raštu informuoja Inžinierių apie pasirinktą vietą ir pateikia siūlomų naudoti medžiagų mėginius. Rangovas neima medžiagos užpylimui be Inžinieriaus patvirtinimo. Medžiagos neleidžiama imti iš teritorijų, kur kyla pavojus šlaitų stabilumui arba

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	61	79	A

gali atsirasti infiltracijos problema. Baigęs kasti iš tokio šaltinio Rangovas turi atstatyti teritoriją iki patenkinamos aplinkosauginės bei estetinės būklės, kurią turi patvirtinti susijusi valdžios institucija.

2.2.5. Perteklinės medžiagos šalinimas

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

2.2.6. Laikinių atramų palikimas

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

2.2.7. Paviršių atstatymas

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	62	79	A

3. SKLYPO SUTVARKYMO DALIS

3.1. Asfaltas

Vadovaujantis vietine geologija ir LAKD “Dėl Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 patvirtinimo” įsakymo Nr.V-111 2 priedo lentelė, nustatyta kad grunto šalčiui kasė yra F3. Vadovaujantis „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ KPT SDK 19 2 priedu, nustatyta, kad didžiausias įšalo gylis nagrinėjamoje teritorijoje yra 120 cm. Pagal jautrumą šalčiui dangos konstrukcijos klasei DK 0,1, pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra $0,50 \times 1,40 = 0,70$ m.

DK 0,1 dangos konstrukcija su skaldos pagrindo sluoksniu

Pagrindo A/B sluoksnis markės AC 16 PD	0,08;
Skaldos pagrindo sl. 0/56 ($E_{V2} \geq 120$ MPa),	0,20;
Apsauginis šalčiui atsparus sl. ($E_{V2} \geq 80$ MPa)	0,42;
Sutankintas gruntas ($E_{V2} \geq 45$ MPa)	

3.1.1. Medžiagos ir jų mišiniai

Medžiagos

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

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

Rišamosios medžiagos turi atitikti LST EN 12591 (arba lygiavertis), LST EN 13808 (arba lygiavertis) ir LST EN 14023 (ar lygiavertis) bei aprašus TRA BITUMAS 23 ir TRA BE 08/15.

Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Rišamosios medžiagos

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	63	79	A

3.1.2. Darbų vykdymas

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

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

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

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

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

3.1.3. Asfaltbetonio gamyklos

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

3.1.4. Transporto priemonės

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	64	79	A

3.1.5. Asfaltbetonio klotuvai

Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytų parametrų kelio dangą. Kiekvienas klotuvas turi turėti automatinį lygio matuoklį dangos išilginio profilio išlaikymui, nepaisant sluoksnio storio pokyčių. Klotuvo paskleidimo ir lyginimo plokštė turi būti šildoma (dujomis ar elektra) ir turėti vibracinę tankinimo siją, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plote.

3.1.6. Tankinimo mechanizmai

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

3.1.7. Gruntų sutvirtinimas

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

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

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

3.1.8. Klojimo sąlygos

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

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

Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	65	79	A

keliami reikalavimai. Dangos sluoksnių kokybė klojant kontroliuojama pagal IT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto dangos“ reikalavimus.

3.1.9. Asfalto hidroizoliacija

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

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

3.1.10. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Bandymai ir darbų priėmimas

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

Atliekamos šios bandymų rūšys:

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	66	79	A

3.1.11. Darbų priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Dalinis priėmimas reiškia, kad techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti atitinkamo asfalto sluoksnio priėmimą, remiantis bandymų (kokybės, kontrolinių ir priėmimo) rezultatais ir matavimais, kuriuos nurodo šių techninių specifikacijų atskiros dalys.

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

3.1.12. Standartai

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

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

3.1.13. Kiti normatyviniai dokumentai ir teisės aktai

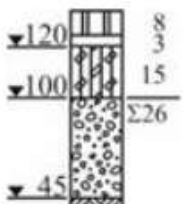
1. TRA BITUMAS 23 Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
2. TRA ASFALTAS 08 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
3. TRA BE 08/15 Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
4. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai.
5. IT ASFALTAS 08 Automobilių kelių asfaltbetonio dangos. Įrengimo taisyklės.
6. TRA ME 07 Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
7. MN SSN 15 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai.
8. TRA UŽPILDAI 19 Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
9. MN MAS 15 Automobilių kelių dangos iš minkštojo asfalto sluoksnių įrengimo metodiniai nurodymai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	67	79	A

3.2. Betoninių plytelių / trinkelų dangos įrengimas

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

Vadovaujantis vietine geologija ir KPT SDK 19 11 lentelė, parenkama, betono plytelių/trinkelų danga:

Eil. Nr.	Dangos konstrukcija su:	Trinkelų arba plokščių danga ¹⁾
	Danga Pasluoksnis Skaldos pagrindo sl. $E_{V2} \geq 120$ MPa AŠAS $E_{V2} \geq 100$ MPa	

Plytelių/ trinkelų dangos skersinis pjūvis

Betono plytelių/trinkelų grindinio danga 0,08;

Atsijų 0/5 sluoksnis 0,03;

Skaldos pagrindo sl. iš nesurištojo mišinio ($E_{V2} \geq 120$ MPa) 0,15;

Apsauginis šalčiui atsparus sl. ($E_{V2} \geq 100$ MPa) 0,44;

Sutankintas gruntas ($E_{V2} \geq 45$ MPa)

3.2.1. Apatinis pagrindas

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

3.2.2. Betoninės plytelės / trinkelės

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

Dangos geometrinių matmenų nukrypimas neturi viršyti šių dydžių:

- pagrindo plotis ± 10 cm;
- pagrindo sluoksnių storis $\pm 10\%$, bet ne > 20 mm;
- aukščių altitudės ± 50 mm;
- tarpai tarp plytelių iki 8 mm;
- gretimų plytelių peraukštėjimas iki 2 mm;
- paviršiaus nelygumai 4 m ilgio atkarpoje iki 10 mm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	68	79	A

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

3.2.3. Bortai

Prieš klojant asfaltbetonio mišinį, būsimos dangos kraštuose pastatomi bortai.

Visi vejos ir kelio bortai bus padaryti iš pagamintų bortų ant betoninio pagrindo. Betono storis - ne mažiau 20 cm, klasė C12/15. Bortai pagal ilgį sujungti 6 mm storio cemento skiediniu.

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

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

3.3. Žvyro dangos

3.3.1. Bendroji dalis

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

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

Dangos konstrukcijos sluoksnis	Apkrovos tipas		
	Sunki	Vidutinė	Lengva
	Dažnas transporto priemonių su 11,5 t ašies apkrova važiavimas	Dažnas transporto priemonių su 5 t ašies apkrova važiavimas ir retas transporto priemonių su 11,5 t ašies apkrova važiavimas	Retas transporto priemonių su 5 t ašies apkrova važiavimas ir išimtinis transporto priemonių su 11,5 t ašies apkrova važiavimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	69	79	A

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

Pastabos:

¹⁾ – gali būti nustatomi mažesni reikalavimai mineralinėms (natūralioms ir dirbtinėms) medžiagoms ir jų mišiniams (nerūšiuotos medžiagos).

²⁾ – šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis nerengiamas.

³⁾ – esant nepalankiam vandens poveikiui, gruntams ar iškasose, šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio storį rekomenduojama padidinti 5 cm.

3.3.2. Apatinis sluoksnis

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

3.3.3. Sluoksnių storis ir išdėstymo tvarka

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	70	79	A

3.3.4. Medžiagos ir mišiniai

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

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

3.3.5. Mineralinės medžiagos

Žvyro dangos konstrukcijos sluoksniams įrengti vartojamos gamtinės mineralinės medžiagos.

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

Nr. 16-619).

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

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

3.3.6. Mineralinių medžiagų mišiniai

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

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

3.3.7. Žvyro dangos konstrukcijos įrengimas

Sluoksnių klojimas

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

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

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

Apsauginio šalčiui atsparus sluoksnis

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas atliekamas pagal statybos taisyklės IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“ bei Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	71	79	A

rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19, Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19 reikalavimus.

Medžiagos ir jų mišiniai

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

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

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

Klojimo darbai

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

12 cm – esant 0/32 mišiniui;

15 cm – esant 0/45 mišiniui;

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

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

3.4. Atliktų darbų kontrolė ir bandymai

Dangų atstatymui Rangovas turi atlikti nurodytus sutankinimo bei atitinkamų sluoksnių storių įrengimo tyrimus ir dangų atstatymo darbus vykdyti tik esant teigiamiems tyrimų rezultatams ir gavus Statytojo ar jo įgalioto techninio prižiūrėtojo leidimą atstatyti atitinkamai asfalto, betono, plytelių/trinkelų dangą.

Bandymai skirstomi į:

- tinkamumo bandymus;
- vidinės kontrolės bandymus;
- kontrolinius bandymus.

Bandymai apima:

- ėminio ėmimą;
- ėminio supakavimą išsiuntimui;
- ėminio nugabenimą į bandymų laboratoriją;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	72	79	A

- tyrimus, įskaitant bandymų ataskaitą.

3.4.1. Tinkamumo bandymai

Tinkamumo bandymai ir kokybės kontrolė turi būti vykdomi atsižvelgiant į techninių reikalavimų aprašą TRA UŽPILDAI 19 [6.8] ir TRA SBR 19 [6.9] nuostatas. Tinkamumo bandymus sudaro tokie bandymai, kuriais įrodomas užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų tinkamumas numatytai naudojimo paskirčiai, atitinkančiai projekto (sutarties) reikalavimus. Rangovas, prieš pradėdamas darbus, turi pats įsitikinti ir užsakovui įrodyti numatytą naudoti užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų tinkamumą. Užpildų ir nesurištųjų mišinių tinkamumui įrodyti turi būti pateikta eksploatacinių savybių deklaracija ir, jeigu reikia, bandymų protokolai. Gruntų tinkamumui įrodyti turi būti pateikti bandymų protokolai. Keičiantis nesurištųjų mišinių, užpildų ir gruntų rūšims bei savybėms, tinkamumas turi būti įrodomas pakartotinai. Išskirtiniais atvejais gali reikėti atlikti detalesnius tinkamumo bandymus.

Nesurištieji mišiniai

Tinkamumo bandymai grindžiami gamintojo įrodymu, kad nesurištieji mišiniai atitinka techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 [6.9] reikalavimus ir yra tinkami naudoti AŠAS, ŠNS SPS, ŽPS ir DSBR įrengimui pagal šias taisykles. Nesurištojo mišinio tinkamumo bandymų duomenis, įskaitant eksploatacinių savybių deklaraciją, turi sudaryti:

- rūšis ir kilmė (gamybos vieta);
- granulimetrinė sudėtis;
- Proktoro tankis;
- vandens kiekis (W_{Pr});
- pralaidumas vandeniui (tik AŠAS apatinė dalis ir ŠNS);
- trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis (tik SPS, DSBR ir kelkraščio viršutiniame sluoksniui);
- atsparumas trypinimui (tik SPS, ŽPS ir DSBR);
- atsparumas smūgiams (tik SPS ir ŽPS);
- laikomosios gebos Kalifornijos rodiklis (CBR vertė) (tik SPS po betono dangą).

Gruntai

Gruntams pagal standartą LST 1331 [6.22] turi būti atlikti tinkamumo bandymai, kuriais įrodoma, kad gruntai atitinka techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 [6.9] reikalavimus ir yra tinkami naudoti AŠAS ir ŠNS įrengimui pagal šias taisykles. Gruntų tinkamumo bandymų duomenis turi sudaryti:

- rūšis ir kilmė (gamybos vieta);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	73	79	A

- granulimetrinė sudėtis;
- Proktoro tankis;
- vandens kiekis (W_{Pr});
- pralaidumas vandeniui.

3.4.2. Vidinės kontrolės bandymai

Vidinės kontrolės bandymus sudaro tokie bandymai, kuriuos atlieka rangovas arba jo įgaliotinis, kad būtų užtikrinama nesurištųjų mišinių ir gruntų savybių bei atliktų darbų atitiktis projekte (sutartyje) nurodytiems reikalavimams. Rangovas turi atlikti vidinės kontrolės bandymus reikalaujama tikslumu ir apimtimi. Jeigu nustatomi nuokrypiai nuo projekto (sutarties) reikalavimų, priežastys, lemiančios nuokrypius, turi būti tuoj pat pašalinamos. Užsakovui ar techniniam prižiūrėtoju pareikalavus, būtina pateikti vidinės kontrolės bandymų rezultatus.

Vidinės kontrolės bandymų rūšys ir apimtys nurodytos IT SBR 19 2 lentelėje.

IT SBR 2 lentelė. Įrengtų pagrindo sluoksnių be rišiklių vidinės kontrolės bandymų rūšys ir apimtys

Pagrindo sluoksnis be rišiklių	Bandymų ir matavimų kiekis <small>1) 2)</small>	AŠAS	ŠNS	ŽPS	SPS	DSBR	Kelkraščio apatinis sluoksnis	Kelkraščio viršutinis sluoksnis
1. Įrengtas sluoksnis								
1.1. Aukštis	ne rečiau kaip kas 50 m	×	×	×	×	×		×
1.2. Skersinis nuolydis	ne rečiau kaip kas 50 m	×	×	×	×	×		×
1.3. Plotis	ne rečiau kaip kas 50 m	×	×	×	×	×		×
1.4. Lygumas skersine ir išilgine kryptimis	ne rečiau kaip kas 50 m	×	×	×	×	×		
1.5. Storis	ne rečiau kaip kas 50 m	×	×	×	×	×		×
1.6. Granulimetrinė sudėtis ir smulkiųjų dalelių kiekis	1 ėminys kiekvieniems 2000 m ²	×	×	×	×	×		
	1 ėminys kiekvieniems 1000 m ²							×
1.7. Pralaidumas vandeniui	1 ėminys kiekvieniems 2000 m ²	×	×					
1.8. Sutankinimo rodiklis	1 ėminys arba 1 matavimas kiekvieniems 1500 m ²	×	×	×	×			
	1 ėminys arba 1 matavimas ne						×	×

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	74	79	A

	rečiau kaip kas 200 m							
1.9. Deformacijos modulis	1 matavimas kiekvieniems 1500 m ²	×		×	×			
<p>¹⁾ Kai kelio ruožo, kuriame vykdomi darbai, ilgis arba plotas yra mažesnis kaip nurodytas mažiausias kontrolinis plotas ėminiui paimti ar matavimui atlikti, tai matavimai atliekami ir ėminiai imami nurodyta mažiausia apimtimi. Pavyzdys Nr.1: kelio ruožo ilgis – 200 m, SPS plotis – 4 m, plotas – 800m². Reikalavimas granuliometrinės sudėties ir smulkiųjų dalelių kiekio tyrimui – ne mažiau kaip vienas ėminys kiekvieniems 2000 m². Vadinasi turi būti paimtas bent vienas ėminys. Pavyzdys. Nr.2: kelio ruožo ilgis – 450 m, SPS plotis – 8 m, plotas – 3600m². Reikalavimas granuliometrinės sudėties ir smulkiųjų dalelių kiekio tyrimui - ne mažiau kaip vienas ėminys kiekvieniems 2000 m². Vadinasi turi būti paimti bent du ėminiai. Visais atvejais negali būti priduodamas nei vienas nepatikrintas plotas, t. y. priduodant mažais plotais, jie visais atvejais turi būti patikrinti vidinės kontrolės ir kontroliniais bandymais. ²⁾ Platinant kelio pagrindo sluoksnius be rišiklių, nurodytas plotas, kuriam taikomas mažiausias ėminių ar matavimų skaičius, dalinamas iš dviejų. Tokiu atveju nurodyti ėminių ar matavimų kiekiai taikomi dvigubai mažesniai plotui. Pavyzdys: reikalavimas SPS granuliometrinės sudėties ir smulkiųjų dalelių kiekio tyrimui yra ne mažiau kaip vienas ėminys kiekvieniems 2000 m². Pagrindo sluoksnių be rišiklių platinimo atveju, šis reikalavimas bus taikomas dvigubai mažesniai plotui, t. y. ne mažiau kaip vienas ėminys kiekvieniems 1000 m².</p>								

3.4.3. Kontroliniai bandymai

Šiame skirsnyje nurodytą bandymų skaičių galima didinti, atliekant bandymus ar matavimus būdingose vietose, kur techniniam prižiūrėtojų kyla įtarimų dėl sluoksnių be rišiklių įrengimo reikalavimų neįvykdymo.

Kontrolinių bandymų rūšys ir apimtys nurodytos IT SBR 19 3 lentelėje.

IT SBR 19 3 lentelė. Įrengtų pagrindo sluoksnių be rišiklių kontrolinių bandymų rūšys ir apimtys

<div>Pagrindo sluoksnis be rišiklių</div> <div>Bandymų rūšys</div>	<div>Bandymų ir matavimų kiekis¹⁾</div> <div>²⁾</div>	AŠ	AS	ŠNS	ŽPS	SPS	DSBR	Kelkraščio apatinis sluoksnis	Kelkraščio viršutinis sluoksnis
1. Įrengtas sluoksnis									
1.1. Aukštis	ne rečiau kaip kas 100 m	×	×	×	×	×	×		×
1.2. Skersinis nuolydis	ne rečiau kaip kas 100 m	×	×	×	×	×	×		×
1.3. Plotis	ne rečiau kaip kas 100 m	×	×	×	×	×	×		×
1.4. Lygumas skersine ir išilgine kryptimis	ne rečiau kaip kas 100 m	×	×	×	×	×	×		
1.5. Storis	ne rečiau kaip kas 100 m	×	×	×	×	×	×		×
1.6. Granuliometrinė sudėtis ir smulkiųjų dalelių kiekis	1 ėminys kiekvieniems 6000 m ²	×	×	×	×	×	×		
	1 ėminys kiekvieniems 3000 m ²								×

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	75	79	A

1.7. Pralaidumas vandeniui	1 ėminys kiekvieniems 6000 m ²	×	×					
1.8. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	1 ėminys kiekvieniems 6000 m ²				×	×		
	1 ėminys kiekvieniems 3000 m ²							×
1.9. Atsparumas trupinimui	1 ėminys kiekvieniems 6000 m ²			×	×	×		
1.10. Atsparumas smūgiams	1 ėminys kiekvieniems 6000 m ²			×	×			
1.11. Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklis (CBR vertė)	1 ėminys kiekvieniems 12000 m ²	×	×		×			
1.12. Sutankinimo rodiklis	1 ėminys arba 1 matavimas kiekvieniems 4500 m ²	×	×	×	×			
1.13. Deformacijos modulis	1 matavimas kiekvieniems 4500 m ²	×		×	×			

¹⁾ Kai kelio ruožo, kuriame vykdomi darbai, ilgis arba plotas yra mažesnis kaip nurodytas mažiausias kontrolinis plotas ėminiui paimti ar matavimui atlikti, tai matavimai atliekami ir ėminiai imami nurodyta mažiausia apimtimi.
Pavyzdys Nr.1: kelio ruožo ilgis – 200 m, SPS plotis – 4 m, plotas – 800m². Reikalavimas granulimetrinės sudėties ir smulkiųjų dalelių kiekio tyrimui – ne mažiau kaip vienas ėminys kiekvieniems 6000 m². Vadinasi turi būti paimtas bent vienas ėminys. Pavyzdys. Nr.2: kelio ruožo ilgis – 1200 m, SPS plotis – 8 m, plotas – 9600m². Reikalavimas granulimetrinės sudėties ir smulkiųjų dalelių kiekio tyrimui - ne mažiau kaip vienas ėminys kiekvieniems 6000 m². Vadinasi turi būti paimti bent du ėminiai.
Visais atvejais negali būti pridudamas nei vienas nepatikrintas plotas, t. y. pridudant mažais plotais, jie visais atvejais turi būti patikrinti vidinės kontrolės ir kontroliniais bandymais.

²⁾ Platinant kelio pagrindo sluoksnius be rišiklių, nurodytas plotas, kuriam taikomas mažiausias ėminių ar matavimų skaičius, dalinamas iš dviejų. Tokiu atveju nurodyti ėminių ar matavimų kiekiai taikomi dvigubai mažesniai plotui.
Pavyzdys: reikalavimas SPS granulimetrinės sudėties ir smulkiųjų dalelių kiekio tyrimui yra ne mažiau kaip vienas ėminys kiekvieniems 6000 m². Pagrindo sluoksnių be rišiklių platinimo atveju, šis reikalavimas bus taikomas dvigubai mažesniai plotui, t. y. ne mažiau kaip vienas ėminys kiekvieniems 3000 m².

³⁾ Taikoma SPS po betono danga atveju.

3.4.4. Papildomi kontroliniai bandymai

Jeigu manoma, kad kontrolinių bandymų rezultatai nebūdingi visam bandymams priskirtam plotui, rangovas turi teisę prašyti atlikti papildomus kontrolinius bandymus. Tokiu atveju rangovas pateikia papildomų kontrolinių bandymų atlikimo vietų schemą bei bandymo metodų sąrašą. Užsakovui sutikus dėl papildomų kontrolinių bandymų atlikimo, ėminių ėmimo (bandymų) vietą ir priskiriamą ploto dalį nustato užsakovas. Užsakovas turi teisę savo nuožiūra atlikti papildomus kontrolinius bandymus. Papildomų kontrolinių bandymų rezultatai nepakeičia jau atliktų kontrolinių bandymų rezultatų, tačiau juos papildo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	76	79	A

Darbų priėmimą lemia pradinių ir papildomų kontrolinių bandymų nuo šiol jiems priskirtose plotų dalyse rezultatai. Jeigu papildomų kontrolinių bandymų reikalauja rangovas, tai šių bandymų išlaidas apmoka jis pats.

3.4.5. Arbitražiniai tyrimai

Arbitražiniai (ginčo sprendimo tarp sutarties šalių) tyrimai – tai tam tikrų kontrolinių bandymų, kurių atlikimo kokybė (pavyzdžiui, remiantis savikontrolės tyrimais) abejoja užsakovas arba rangovas, pakartojimas. Vieno iš sutarties partnerių pasiūlymu kontrolinius bandymus pakartoti pavedama nepriklausomai akredituotai bandymų laboratorijai, kuri neatliks vidinės kontrolės ir (arba) kontrolinių bandymų. Arbitražinių tyrimų rezultatai pakeičia kontrolinių bandymų rezultatus. Arbitražinių tyrimų išlaidas, įskaitant visas papildomas išlaidas, apmoka ta šalis, kuriai tenka nepalankus sprendimas.

3.4.6. Bandymų metodai

Užpildų, gruntų ir nesurištųjų mišinių savybėms įrodyti galioja bandymų metodai, nurodyti techninių reikalavimų aprašuose TRA UŽPILDAI 19 [6.8] ir TRA SBR 19 [6.9]. Jeigu taikomi taisyklėse nenurodyti bandymų metodai, tai jie turi būti nurodyti techninėse specifikacijose.

Ėminių ėmimas

Ėminių ėmimas ir dalijimas turi būti atliekamas atitinkamai pagal standartus LST EN 932-1 [6.10], LST EN 932-2 [6.11] ir LST EN 13286-1 [6.18].

Granulimetrinė sudėtis

Granulimetrinė sudėtis turi būti nustatoma plaunant ir sijoiant pagal standartą LST EN 933-1 [6.12].

Proktoro tankis

Užpildams ir nesurištiesiems mišiniams Proktoro bandymas turi būti atliekamas pagal standartą LST EN 13286-2 [6.19]. Gruntams Proktoro bandymas turi būti atliekamas pagal standartą LST 1360-2 [6.23].

Sausasis tankis

Įrengto ir sutankinto sluoksnio sausas tankis ρ_d turi būti nustatomas pagal standarto LST 1360.6 [6.25] 10.2 punktą „Žiedo metodas“, 10.3 punktą „Pakeitimo smėliu metodas“ arba 10.4 punktą „Baliono metodas“. Įrengto ir sutankinto sluoksnio sausas tankis ρ_d turi būti nustatytas taip, kad reprezentuotų visą sluoksnio storį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	77	79	A

Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklis (CBR vertė)

Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklis (CBR vertė) turi būti nustatytas pagal standartą LST EN 13286-47 [6.20] prie reikalaujamo mažiausio sutankinimo rodiklio D_{Pr} ir po visiško įmirkymo.

Pralaidumas vandeniui

Pralaidumo vandeniui koeficientas k_{10} turi būti nustatomas pagal standartą LST EN ISO 17892-11 [6.21] prie reikalaujamo mažiausio sutankinimo rodiklio D_{Pr} . Pralaidumo vandeniui koeficientas k , nustatytas bandymo atlikimo metu leidžiant T temperatūros vandenį, turi būti perskaičiuotas 10 °C temperatūrai naudojant koregavimo koeficientą pagal standarte LST EN ISO 17892-11 [6.21] pateiktas formules.

Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis

Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių, įskaitant visiškai ir iš dalies trupintąsias ar skaldytąsias daleles bei visiškai apvaliąsias daleles, santykinis kiekis nesurištajame mišinyje turi būti nustatytas pagal standartą LST EN 933-5 [6.13].

Atsparumas trupinimui

Nesurištojo mišinio atsparumas trupinimui turi būti nustatytas pagal standartą LST EN 1097-2 [6.14]. Los Andželo koeficientas turi būti nustatytas tik iš nesurištojo mišinio atskirtoms 4/8 ir 11/16 dalelių dydžio frakcijoms.

Atsparumas smūgiams

Nesurištojo mišinio trupintųjų ir skaldytųjų užpildo dalelių didesnių nei 32 mm atsparumas smūgiams turi būti nustatytas pagal standartą LST 1361.10 [6.26] tik tada, kai vertinant nesurištojo mišinio atsparumą trupinimui nustatomas Los Andželo koeficientas.

Sutankinimo rodiklis

Sutankinimo rodiklis D_{Pr} yra santykis įrengto ir sutankinto sluoksnio sausojo tankio ρ_d su Proktoro tankiu, išreikštas procentais. Pagrindo sluoksnių be rišiklių sutankinimo rodiklis D_{Pr} gali būti įvertintas netiesiogiai, t. y. pagal deformacijos modulį santykį E_{V2}/E_{V1} , nustatytą pagal standartą LST 1360-5 [6.24].

Deformacijos modulis

Deformacijos modulis E_{V2} turi būti nustatomas veikiant 300 mm skersmens apkrovimo plokštę statine apkrova pagal standartą LST 1360-5 [6.24].

Sluoksnio profilio padėtis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	78	79	A

Sluoksnio profilio padėties atitiktis projektinei padėčiai tikrinama niveliuojant arba matuojant nuo valo nustatytais intervalais (atstumais). Skersinį nuolydį galima tikrinti, naudojant skaitmeninį gulsčiuką.

Lygumas

Sluoksnio nelygumai skersine ir išilgine kryptimis turi būti tikrinamas 3 m ilgio liniuote pagal standartą LST EN 13036-7 [6.15]. Sluoksnio nelygumai išilgine kryptimi turi būti matuojamas kiekvienos eismo juostos viduryje.

Įrengto sluoksnio storis

Įrengto ir sutankinto sluoksnio storis turi būti nustatomas pagal metodinių nurodymų MN SSN 15 nuostatas [6.4].

3.5. Vejos įrengimas

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

Augalinio grunto sluoksnio storis ne mažiau 15 cm. Sėjama reikiamu metų laiku ne mažiau kaip 30 g/m² tankumu. Sėjamas žolių mišinys:

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

3.6. Bortai

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

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

Gatvės bordiūrai: 1000x300x150;

Vejos bortai: 1000x200x80;


Visi bortai įrengiami ant betoninio pagrindo C12/15.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.TS	79	79	A

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
I ETAPAS				
1.	Buitinių nuotekų vamzdyno vidaus apžiūra, darant vaizdo įrašą	TS 1.32.	Kompl.	1
2.	Gruntinio vandens lygio pažeminimas	TS 2.1.7.	Kompl.	1
3.	Prisijungimas prie esamų vandentiekio tinklų	TS 1.	Kompl.	1
4.	Prisijungimas prie esamų nuotekų šalinimo tinklų	TS 1.	Kompl.	1
5.	Išpildomųjų brėžinių ir kadastrinių matavimų atlikimas	-	Kompl.	1
Savitakiniai buitinių nuotekų tinklai				
1.	PE100 RC vamzdžiai Ø200 mm ir jų įrengimas uždaru būdu su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.7. TS 2.1.6.	m	547
2.	PVC SN8 klasės vamzdžiai Ø160 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.8. TS 1.29.	m	233
3.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=2,51 – 2,99 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	1
4.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=3,00 – 3,50 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	5
5.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=3,51 – 4,00 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	3
6.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=4,01 – 4,50 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	5
7.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=2,01 – 2,50 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	5
8.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=2,51 – 2,99 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	1

A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas		
0	2023-09-29	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas	
34249	SPV	Andrius Nakvosas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Sąnaudų žiniaraštis	LAIDA
41190	SPDV	Darjuš Bogdan		A
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Druskininkų vandenys“		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.SŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 12

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
9.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu) H=1,51 – 2,00 m	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	1
10.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu) H=2,01 – 2,50 m	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	1
11.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø315 mm (išvadui H-1,50-2,50m), (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu)	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	35
12.	D400 klasės ketinis dangtis plaukiojančio tipo gelžbetoniniams šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (1/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	19
13.	D400 klasės ketinis dangtis plaukiojančio tipo plastikiniams d425 šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (1/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	2
14.	B125 klasės ketinis dangtis gelžbetoniniams šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (1/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	1
15.	B125 klasės ketinis dangtis plastikiniams d315 šuliniams (tikslinti statybos metu su gyventojais suderinus tikslią išvado vietą)	TS 1.3.	Kompl.	35
16.	PVC SN4 klasės vamzdžiai Ø200 mm kritimo stovams	TS 1.8.	m	5
17.	Kritimo stovų Ø200 įrengimas, komplekte su trišakiu Ø200/200 ir alkūne Ø200	TS 1.20.	Kompl.	3
18.	PVC SN4 klasės vamzdžiai Ø160 mm kritimo stovams	TS 1.8.	m	46
19.	Kritimo stovų Ø160 įrengimas, komplekte su trišakiu Ø160/160 ir alkūne Ø160	TS 1.20.	Kompl.	24
20.	Nuotekų peilinės sklendės DN200 įrengimas F1-18 šulinyje, žr. brėž. VN.B-30: <ul style="list-style-type: none"> Flanšinis adapteris PE/PVC vamzdžiui dN200x200 – 1 vnt. Peilinė sklendė dN200 nuotekoms – 1 vnt. Prailginimo velenas ir kapa – 1 vnt. 	TS 1.21.	Kompl.	1
21.	Vamzdynų Ø200 hidraulinis bandymas, praplovimas	TS 1.30.	m	547
22.	Vamzdynų Ø160 hidraulinis bandymas, praplovimas	TS 1.30.	m	233
23.	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 1.24.	Kompl.	57
Slėginiai buitinių nuotekų tinklai				
1.	Buitinių nuotekų siurblinė NS1 (H=3,82 m) iš HDPE su nešmenų atskyrimo sistema ir dviem sausai pastatomais nuotekų siurbliais: Q=4,0 l/s, Hsl= 15 m.v.st., - 1 kompl., (detaliau žr. brėž. VN.B-31), įskaitant siurblinės korpuso įrengimą, d3000 šulinio žiedą su dugnu ir siurblinės ankeravimą 9 vnt. ankeriniais varžtais, D400 plaukiojančio tipo ketinis dangtis	TS 1.25.	Kompl.	1
2.	PE100 RC slėgio nuotekų vamzdžiai PN 10 Ø90 mm ir jų įrengimas uždaru būdu su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.7. TS 2.1.6.	m	510
3.	Gelžbetoninis slėgio gesinimo šulinys Ø1000 mm (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens, D400	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.SŽ	2	12	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
	plaukiojančio tipo ketinis dangtis), H=2,01 – 2,50 m (žr. brėž. VN.B-33).			
4.	Vamzdynų Ø90 hidraulinis bandymas, praplovimas	TS 1.30.	m	510
5.	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 1.24.	Kompl.	1
Vandentiekio tinklai				
1.	PE100 RC slėgio vandentiekio vamzdžiai PN 10 Ø110 mm ir jų įrengimas uždaru būdu su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.10. TS 2.1.6. TS 3.	m	604
2.	PE100 RC slėgio vandentiekio vamzdžiai PN 10 Ø63 mm ir jų įrengimas uždaru būdu su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.10. TS 2.1.6. TS 3.	m	34
3.	PE100 slėgio vandentiekio vamzdžiai PN 10 Ø32 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.9. TS 1.29. TS 3.	m	224
4.	Gelžbetoninis vandentiekio šulinys Ø1500 mm (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=2,01 – 2,50 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	4
5.	Gelžbetoninis vandentiekio šulinys Ø1500 mm (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=2,51 – 3,00 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	2
6.	D400 klasės ketinis dangtis plaukiojančio tipo gelžbetoniniams šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (1/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	5
7.	B125 klasės ketinis dangtis gelžbetoniniams šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (1/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	1
8.	Vartotojų/tinklo pajungimas balnu su požemine sklende (d32) ir prailginimo velenu (žr. brėž. VN.B-29)	TS 1.12. TS 1.19	Kompl.	33
9.	Vartotojų/tinklo pajungimas iš šulinio su įvadine sklende (d32) (žr. brėž. VN.B-28, VN.B-29)	TS 1.12. TS 1.19	Kompl.	3
10.	Mazgo su gaisriniu hidrantu įrengimas (žr. brėž. VN.B-39)	TS 1.18.	Kompl.	3
11.	Flanšinis keturšakis dN100x100	TS 1.	Vnt.	4
12.	Flanšinis keturšakis dN50x50	TS 1.	Vnt.	1
13.	Trumpa flanšinė sklendė dN100	TS 1.	Vnt.	13
14.	Trumpa flanšinė sklendė dN50	TS 1.	Vnt.	4
15.	Tempimui atsparus flanšinis adapteris dN100x110 PE vamzdžiui	TS 1.	Vnt.	16
16.	Tempimui atsparus flanšinis adapteris dN50x63 PE vamzdžiui	TS 1.	Vnt.	2
17.	Flanšinis perėjimas dN100x50	TS 1.	Vnt.	1
18.	Sagos tipo perėjimas dN100x50	TS 1.	Vnt.	1
19.	Flanšinė alkūnė dN100 90°	TS 1.	Vnt.	1
20.	Flanšinė alkūnė dN50 90°	TS 1.	Vnt.	1
21.	Flanšinė alkūnė su atrama dN100 90°	TS 1.	Vnt.	3
22.	Flanšinė aklė dN100	TS 1.	Vnt.	2
23.	Kombinuotas flanšinis nuorinimo vožtuvas dN50	TS 1.	Vnt.	2
24.	Antžeminis gaisrinis hidrantas dN100	TS 1.	Vnt.	3
25.	Flanšas-vidinis sriegis dN100x1"1/4	TS 1.	Vnt.	3

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.SŽ	3	12	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
26.	Flanšas-vidinis sriegis dN50x1"1/4	TS 1.	Vnt.	2
27.	El. virinamas balnas dN110x32	TS 1.	Vnt.	31
28.	El. virinamas balnas dN63x32	TS 1.	Vnt.	2
29.	El. virinama mova dN32	TS 1.	Vnt.	33
30.	Įvadinė sklendė dN32, mova-mova	TS 1.	Vnt.	33
31.	Prailginimo velenas su kapa požeminei sklendei	TS 1.	Vnt.	33
32.	Įvadinė sklendė dN32x1"1/4, mova-išorinis sriegis	TS 1.	Vnt.	3
33.	Universalus flanšinis adapteris dN100 ketiniam vamzdžiui	TS 1.	Vnt.	1
34.	El. virinamas trišakis dN110	TS 1.	Vnt.	1
35.	Šalto vandens skaitiklis d15 mm	TS 1.	Vnt.	1
36.	Įvadinė sklendė išorinis-vidinis sriegis 1 1/4"x1"	TS 1.	Vnt.	2
37.	Redukcija 1"x1/2"	TS 1.	Vnt.	2
38.	Vamzdynų Ø110 mm hidraulinis bandymas, praplovimas su dezinfekcija	TS 1.30. TS 1.31.	m	604
39.	Vamzdynų Ø63 mm hidraulinis bandymas, praplovimas su dezinfekcija	TS 1.30. TS 1.31.	m	34
40.	Vamzdynų Ø32 mm hidraulinis bandymas, praplovimas su dezinfekcija	TS 1.30. TS 1.31.	m	224
41.	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 1.24.	Kompl.	39
Žemės darbai				
1.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas 10km atstumu, darbas sąvartoje	TS 2.1	m ³	404
2.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu, supilant vietoje	TS 2.1	m ³	2376
3.	Kasamų tranšėjų/prieduobių tvirtinimas (išramstymas)	TS 2.1	m ²	2274
4.	Tranšėjos dugno tankinimas	TS 2.1	m ³	70
5.	Smėlio pagrindo po vamzdynais įrengimas (10 cm)	TS 2.2	m ³	38
6.	Smėlingo grunto aplink vamzdynus įrengimas	TS 2.2	m ³	197
7.	Likusios tranšėjos/prieduobės dalies užpylimas II gr. gruntu	TS 2.2	m ³	2376
8.	II gr. grunto ir apsauginio sluoksnio tankinimas vibroplūktuvais	TS 2.1	m ³	2610
Sklypo sutvarkymas				
1.	Betono trinkelų dangos įrengimas (siurblinės sklypo sutvarkymas, žr. brėž. VN.B-36)	TS 3.2	m ²	75
2.	Asfalto dangos įrengimas (siurblinės sklypo sutvarkymas, žr. brėž. VN.B-36)	TS 3.1	m ²	115
3.	Vejos dangos įrengimas (siurblinės sklypo sutvarkymas, žr. brėž. VN.B-36)	TS 3.7	m ²	80
4.	Užvažiavimo bordiūras GB 100.15.22 (siurblinės sklypo sutvarkymas, žr. brėž. VN.B-36)	TS 3.8	m	21
5.	Vejos bordiūras GB 100.8.20 (siurblinės sklypo sutvarkymas, žr. brėž. VN.B-36)	TS 3.8	m	23,5
6.	Gatvės bordiūras GB 100.15.30 (siurblinės sklypo sutvarkymas, žr. brėž. VN.B-36)	TS 3.8	m	22
7.	Asfalto dangos ardymas (frezavimas) ir atstatymas (priėmimo ir stūmimo duobių ir tranšėjų vietose)	TS 3.1	m ²	490

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.SŽ	4	12	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
8.	Betono plytelių/trinkelų dangos ardymas ir atstatymas tomis pačiomis išardytomis plytelėmis/trinkelėmis (priėmimo ir stūmimo duobių ir tranšėjų vietose)	TS 3.1	m ²	95
9.	Žvyro dangos ardymas ir atstatymas (priėmimo ir stūmimo duobių ir tranšėjų vietose)	TS 3.1	m ²	55
10.	Vejos dangos ardymas ir atstatymas (priėmimo ir stūmimo duobių ir tranšėjų vietose)	TS 3.1	m ²	385
Atliekų išvežimas				
1.	Mišrių statybinių atliekų išvežimas	TS 2.1.13.	t	2
2.	Popieriaus/kartono pakuočių atliekų išvežimas	TS 2.1.13.	t	0,2
3.	Nufrezuoto asfalto išvežimas iki 1 km atstumu į Statytojo nurodytą vietą ir perdavimas Statytojui	TS 2.1.13.	t	91

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
II ETAPAS				
1.	Buitinių nuotekų vamzdžio vidaus apžiūra, darant vaizdo įrašą	TS 1.32.	Kompl.	1
2.	Gruntinio vandens lygio pažeminimas	TS 2.1.7.	Kompl.	1
3.	Prisijungimas prie esamų/I etapo vandentiekio tinklų	TS 1.	Kompl.	2
4.	Prisijungimas prie esamų/I etapo nuotekų šalinimo tinklų	TS 1.	Kompl.	2
5.	Išpildomųjų brėžinių ir kadastrinių matavimų atlikimas	-	Kompl.	1
Savitakiniai buitinių nuotekų tinklai				
1.	PE100 RC vamzdžiai Ø200 mm ir jų įrengimas uždaru būdu su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.7. TS 2.1.6.	m	836
2.	PE100 RC vamzdžiai Ø160 mm ir jų įrengimas uždaru būdu su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.7. TS 2.1.6.	m	31
3.	PVC SN8 klasės vamzdžiai Ø160 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.8. TS 1.29.	m	107
4.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=4,01 – 4,50 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	3
5.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=4,51 – 5,00 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	2
6.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=1,51 – 2,00 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	3
7.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=2,01 – 2,50 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	4
8.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=2,51 – 2,99 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	4

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.SŽ	5	12	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
9.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu) H=1,51 – 2,00 m	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	1
10.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu) H=2,01 – 2,50 m	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	2
11.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu) H=2,51 – 3,00 m	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	6
12.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu) H=3,01 – 3,50 m	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	2
13.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu) H=4,01 – 4,50 m	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	1
14.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø315 mm (išvadui H-1,50-2,50m), (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu)	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	22
15.	D400 klasės ketinis dangtis plaukiojančio tipo gelžbetoniniams šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (2/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	15
16.	D400 klasės ketinis dangtis plaukiojančio tipo plastikiniams d425 šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (2/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	11
17.	B125 klasės ketinis dangtis gelžbetoniniams šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (2/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	1
18.	B125 klasės ketinis dangtis plastikiniams d425 šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (2/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	1
19.	B125 klasės ketinis dangtis plastikiniams d315 šuliniams (tikslinti statybos metu su gyventojais suderinus tikslią išvado vietą)	TS 1.3.	Kompl.	22
20.	PVC SN4 klasės vamzdžiai Ø200 mm kritimo stovams	TS 1.8.	m	4
21.	Kritimo stovų Ø200 įrengimas, komplekte su trišakiu Ø200/200 ir alkūne Ø200	TS 1.20.	Kompl.	2
22.	PVC SN4 klasės vamzdžiai Ø160 mm kritimo stovams	TS 1.8.	m	16
23.	Kritimo stovų Ø160 įrengimas, komplekte su trišakiu Ø160/160 ir alkūne Ø160	TS 1.20.	Kompl.	11
24.	Nuotekų peilinės sklendės DN200 įrengimas F1-62 šulinyje, žr. brėž. VN.B-30: <ul style="list-style-type: none"> Flanšinis adapteris PE/PVC vamzdžiui dN200x200 – 1 vnt. Peilinė sklendė dN200 nuotekoms – 1 vnt. Prailginimo velenas ir kapa – 1 vnt. 	TS 1.21.	Kompl.	1
25.	Vamzdynų Ø200 hidraulinis bandymas, praplovimas	TS 1.30.	m	836
26.	Vamzdynų Ø160 hidraulinis bandymas, praplovimas	TS 1.30.	m	138
27.	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 1.24.	Kompl.	50
Slėginiai buitinių nuotekų tinklai				
1.	Buitinių nuotekų siurblinė NS2 (H=5,61 m) iš HDPE su nešmenų atskyrimo sistema ir dviem sausai pastatomais	TS 1.25. TS 3.	Kompl.	1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.SŽ	6	12	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
	nuotekų siurbliais: Q=4,0 l/s, Hsl= 10,6 m.v.st, - 1 kompl., (detaliau žr. brėž. VN.B-32), įskaitant siurblinės korpuso įrengimą, d3000 šulinio žiedą su dugnu ir siurblinės ankeravimą 9 vnt. ankeriniais varžtais			
2.	PE100 RC slėgio nuotekų vamzdžiai PN 10 Ø90 mm ir jų įrengimas uždaru būdu su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.7. TS 2.1.6.	m	191
3.	Gelžbetoninis slėgio gesinimo šulinys Ø1000 mm (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens, B125 klasės ketinis dangtis), H=1,01 – 1,50 m (žr. brėž. VN.B-33).	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	1
4.	Vamzdynų Ø90 hidraulinis bandymas, praplovimas	TS 1.30.	m	191
5.	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 1.24.	Kompl.	1
Vandentiekio tinklai				
1.	PE100 RC slėgio vandentiekio vamzdžiai PN 10 Ø110 mm ir jų įrengimas uždaru būdu su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.10. TS 2.1.6.	m	882
2.	PE100 RC slėgio vandentiekio vamzdžiai PN 10 Ø63 mm ir jų įrengimas uždaru būdu su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.10. TS 2.1.6.	m	9
3.	PE100 slėgio vandentiekio vamzdžiai PN 10 Ø32 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.9. TS 1.29.	m	95
4.	Gelžbetoninis vandentiekio šulinys Ø2000 mm (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), (žr. brėž. VN.B-28) H=2,51 – 3,00 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	1
5.	Gelžbetoninis vandentiekio šulinys Ø1500 mm (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), (žr. brėž. VN.B-28) H=2,01 – 2,50 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	5
6.	Gelžbetoninis vandentiekio šulinys Ø1500 mm (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), (žr. brėž. VN.B-28) H=3,01 – 3,50 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	2
7.	D400 klasės ketinis dangtis plaukiojančio tipo gelžbetoniniams šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (2/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	7
8.	B125 klasės ketinis dangtis gelžbetoniniams šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (2/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	1
9.	Vartotojų/tinklo pajungimas balnu su požemine sklende (d32) ir prailginimo velenų (žr. brėž. VN.B-29)	TS 1.12. TS 1.19	Kompl.	17
10.	Vartotojų/tinklo pajungimas iš šulinio su įvadine sklende (d32) (žr. brėž. VN.B-28, VN.B-29)	TS 1.12. TS 1.19	Kompl.	3
11.	Mazgo su gaisriniu hidrantu įrengimas (žr. brėž. VN.B-39)	TS 1.18.	Kompl.	4
12.	Flanšinis keturšakis dN100x100	TS 1.	Vnt.	8
13.	Flanšinis trišakis dN100x100	TS 1.	Vnt.	1
14.	Trumpa flanšinė sklendė dN100	TS 1.	Vnt.	25
15.	Trumpa flanšinė sklendė dN50	TS 1.	Vnt.	4
16.	Tempimui atsparus flanšinis adapteris dN100x110 PE vamzdžiui	TS 1.	Vnt.	29
17.	Tempimui atsparus flanšinis adapteris dN50x63 PE vamzdžiui	TS 1.	Vnt.	2

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.SŽ	7	12	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
18.	Flanšinis perėjimas dN100x50	TS 1.	Vnt.	4
19.	Flanšinė alkūnė dN100 90°	TS 1.	Vnt.	3
20.	Flanšinė alkūnė su atrama dN100 90°	TS 1.	Vnt.	4
21.	Flanšinė aklė dN100	TS 1.	Vnt.	4
22.	Flanšinis trišakis dN100x50	TS 1.	Vnt.	1
23.	Kombinuotas flanšinis nuorinimo vožtuvas dN50	TS 1.	Vnt.	3
24.	Antžeminis gaisrinis hidrantas dN100	TS 1.	Vnt.	4
25.	Flanšas-vidinis sriegis dN100x1"1/4	TS 1.	Vnt.	3
26.	El. virinamas balnas dN110x32	TS 1.	Vnt.	17
27.	El. virinama mova dN32	TS 1.	Vnt.	17
28.	Įvadinė sklendė dN32, mova-mova	TS 1.	Vnt.	17
29.	Prailegimo velenas su kapa požeminei sklendei	TS 1.	Vnt.	18
30.	El. virinama aklė dN63	TS 1.	Vnt.	1
31.	Įvadinė sklendė dN32x1"1/4, mova-išorinis sriegis	TS 1.	Vnt.	3
32.	Vamzdynų Ø110 mm hidraulinis bandymas, praplovimas su dezinfekcija	TS 1.30. TS 1.31.	m	882
33.	Vamzdynų Ø63 mm hidraulinis bandymas, praplovimas su dezinfekcija	TS 1.30. TS 1.31.	m	9
34.	Vamzdynų Ø32 mm hidraulinis bandymas, praplovimas su dezinfekcija	TS 1.30. TS 1.31.	m	95
35.	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 1.24.	Kompl.	26
Žemės darbai				
1.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m³ kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas 10km atstumu, darbas sąvartoje	TS 2.1	m³	237
2.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m³ kaušu, supilant vietoje	TS 2.1	m³	1389
3.	Kasamų tranšėjų/prieduobių tvirtinimas (išramstymas)	TS 2.1	m²	1424
4.	Tranšėjos dugno tankinimas	TS 2.1	m³	31
5.	Smėlio pagrindo po vamzdynais įrengimas (10 cm)	TS 2.2	m³	17
6.	Smėlingo grunto aplink vamzdynus įrengimas	TS 2.2	m³	88
7.	Likusios tranšėjos/prieduobės dalies užpylimas II gr. gruntu	TS 2.2	m³	1389
8.	II gr. grunto ir apsauginio sluoksnio tankinimas vibroplūktuvais	TS 2.1	m³	1493
Sklypo sutvarkymas				
1.	Betono trinkelų dangos įrengimas (siurblinės sklypo sutvarkymas, žr. brėž. VN.B-36)	TS 3.2	m²	12,25
2.	Asfulto dangos įrengimas (siurblinės sklypo sutvarkymas, žr. brėž. VN.B-36)	TS 3.1	m²	26
3.	Užvažiavimo bordiūras GB 100.15.22 (siurblinės sklypo sutvarkymas, žr. brėž. VN.B-36)	TS 3.8	m	3,5
4.	Vejos bordiūras GB 100.8.20 (siurblinės sklypo sutvarkymas, žr. brėž. VN.B-36)	TS 3.8	m	10,5
5.	Gatvės bordiūras GB 100.15.30 (siurblinės sklypo sutvarkymas, žr. brėž. VN.B-36)	TS 3.8	m	15
6.	Cinkuota segmentinė tvora h – 1,50m (siurblinės sklypo sutvarkymas, žr. brėž. VN.B-36)	TS 3.	m	12,5

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.SŽ	8	12	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
7.	Dvivėriai rakinami vartai 3,5m pločio, h – 1,50m (siurblinės sklypo sutvarkymas, žr. brėž. VN.B-36)	TS 3.	kompl.	1
8.	Asfalto dangos ardymas (frezavimas) ir atstatymas (priėmimo ir stūmimo duobių ir tranšėjų vietose)	TS 3.1	m ²	235
9.	Betono plytelių/trinkelėjų dangos ardymas ir atstatymas tomis pačiomis išardytomis plytelėmis/trinkelėmis (priėmimo ir stūmimo duobių ir tranšėjų vietose)	TS 3.1	m ²	20
10.	Žvyro dangos ardymas ir atstatymas (priėmimo ir stūmimo duobių ir tranšėjų vietose)	TS 3.1	m ²	70
11.	Vejos dangos ardymas ir atstatymas (priėmimo ir stūmimo duobių ir tranšėjų vietose)	TS 3.1	m ²	365
Atliekų išvežimas				
1.	Mišrių statybinių atliekų išvežimas	TS 2.1.13.	t	2
2.	Popieriaus/kartono pakuočių atliekų išvežimas	TS 2.1.13.	t	0,2
3.	Nufrezuoto asfalto išvežimas iki 1 km atstumu į Statytojo nurodytą vietą ir perdavimas Statytojui	TS 2.1.13.	t	44

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
III ETAPAS				
1.	Buitinių nuotekų vamzdyno vidaus apžiūra, darant vaizdo įrašą	TS 1.32.	Kompl.	1
2.	Gruntinio vandens lygio pažeminimas	TS 2.1.7.	Kompl.	1
3.	Prisijungimas prie esamų/II etapo vandentiekio tinklų	TS 1.	Kompl.	3
4.	Prisijungimas prie esamų/II etapo nuotekų šalinimo tinklų	TS 1.	Kompl.	2
5.	Išpildomųjų brėžinių ir kadastrinių matavimų atlikimas	-	Kompl.	1
Savitakiniai buitinių nuotekų tinklai				
1.	PE100 RC vamzdžiai Ø200 mm ir jų įrengimas uždaru būdu su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.7. TS 2.1.6.	m	628
2.	PVC SN8 klasės vamzdžiai Ø160 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.8. TS 1.29.	m	244
3.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=3,00 – 3,50 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	2
4.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=3,51 – 4,00 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	1
5.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=4,01 – 4,50 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	1
6.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=4,51 – 5,00 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.SŽ	9	12	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
7.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=5,51 – 6,00 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	2
8.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1500 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=6,01 – 6,50 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	1
9.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=1,51 – 2,00 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	1
10.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=2,01 – 2,50 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	4
11.	Surenkami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), H=2,51 – 2,99 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	4
12.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu) H=1,51 – 2,00 m	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	1
13.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu) H=2,01 – 2,50 m	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	1
14.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu) H=2,51 – 3,00 m	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	3
15.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu) H=3,01 – 3,50 m	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	1
16.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu) H=3,51 – 4,00 m	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	1
17.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø425 mm, (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu) H=4,01 – 4,50 m	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	1
18.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø315 mm (išvadui H-1,50-2,50m), (pilna komplektacija, įskaitant pagrindą po šuliniu)	TS 1.3. TS 1.4.	Kompl.	37
19.	D400 klasės ketinis dangtis plaukiojančio tipo gelžbetoniniams šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (3/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	16
20.	D400 klasės ketinis dangtis plaukiojančio tipo plastikiniams d425 šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (3/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	4
21.	B125 klasės ketinis dangtis gelžbetoniniams šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (3/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	1
22.	B125 klasės ketinis dangtis plastikiniams d425 šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (3/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	4

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.SŽ	10	12	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
23.	B125 klasės ketinis dangtis plastikiniams d315 šuliniams (tikslinti statybos metu su gyventojais suderinus tikslią išvado vietą)	TS 1.3.	Kompl.	37
24.	PVC SN4 klasės vamzdžiai Ø160 mm kritimo stovams	TS 1.8.	m	55
25.	Kritimo stovų Ø160 įrengimas, komplekte su trišakiu Ø160/160 ir alkūne Ø160	TS 1.20.	Kompl.	25
26.	Vamzdynų Ø200 hidraulinis bandymas, praplovimas	TS 1.30.	m	628
27.	Vamzdynų Ø160 hidraulinis bandymas, praplovimas	TS 1.30.	m	244
28.	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 1.24.	Kompl.	62
Vandentiekio tinklai				
1.	PE100 RC slėgio vandentiekio vamzdžiai PN 10 Ø110 mm ir jų įrengimas uždaru būdu su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.10. TS 2.1.6.	m	752
2.	PE100 slėgio vandentiekio vamzdžiai PN 10 Ø32 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis	TS 1.9. TS 1.29.	m	240
3.	Gelžbetoninis vandentiekio šulinys Ø1500 mm (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), (žr. brėž. VN.B-28) H=2,01 – 2,50 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	2
4.	Gelžbetoninis vandentiekio šulinys Ø1500 mm (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, protarpinius, pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700mm skersmens), (žr. brėž. VN.B-28) H=2,51 – 3,00 m	TS 1.3. TS 1.5.	Kompl.	2
5.	D400 klasės ketinis dangtis plaukiojančio tipo gelžbetoniniams šuliniams, žr. brėž. VN.B-02 (2/3 lapas)	TS 1.3.	Kompl.	4
6.	Vartotojų/tinklo pajungimas balnu su požemine sklende (d32) ir prailginimo velenų (žr. brėž. VN.B-29)	TS 1.12. TS 1.19	Kompl.	36
7.	Mazgo su gaisriniu hidrantu įrengimas (žr. brėž. VN.B-39)	TS 1.18.	Kompl.	3
8.	Flanšinis keturšakis dN100x100	TS 1.	Vnt.	3
9.	Flanšinis trišakis dN100x100	TS 1.	Vnt.	1
10.	Trumpa flanšinė sklendė dN100	TS 1.	Vnt.	14
11.	Trumpa flanšinė sklendė dN50	TS 1.	Vnt.	1
12.	Tempimui atsparus flanšinis adapteris dN100x110 PE vamzdžiui	TS 1.	Vnt.	15
13.	Flanšinis perėjimas dN100x50	TS 1.	Vnt.	1
14.	Flanšinė alkūnė dN100 90°	TS 1.	Vnt.	1
15.	Flanšinė alkūnė su atrama dN100 90°	TS 1.	Vnt.	3
16.	Flanšinė aklė dN100	TS 1.	Vnt.	2
17.	Kombinuotas flanšinis nuorinimo vožtuvas dN50	TS 1.	Vnt.	1
18.	Antžeminis gaisrinis hidrantas dN100	TS 1.	Vnt.	3
19.	El. virinamas balnas dN110x32	TS 1.	Vnt.	36
20.	El. virinama mova dN32	TS 1.	Vnt.	36
21.	Įvadinė sklendė dN32, mova-mova	TS 1.	Vnt.	36
22.	Prailginimo velenas su kapa požeminei sklendei	TS 1.	Vnt.	36
23.	El. virinama mova dN110	TS 1.	Vnt.	1
24.	Vamzdynų Ø110 mm hidraulinis bandymas, praplovimas su dezinfekcija	TS 1.30. TS 1.31.	m	752

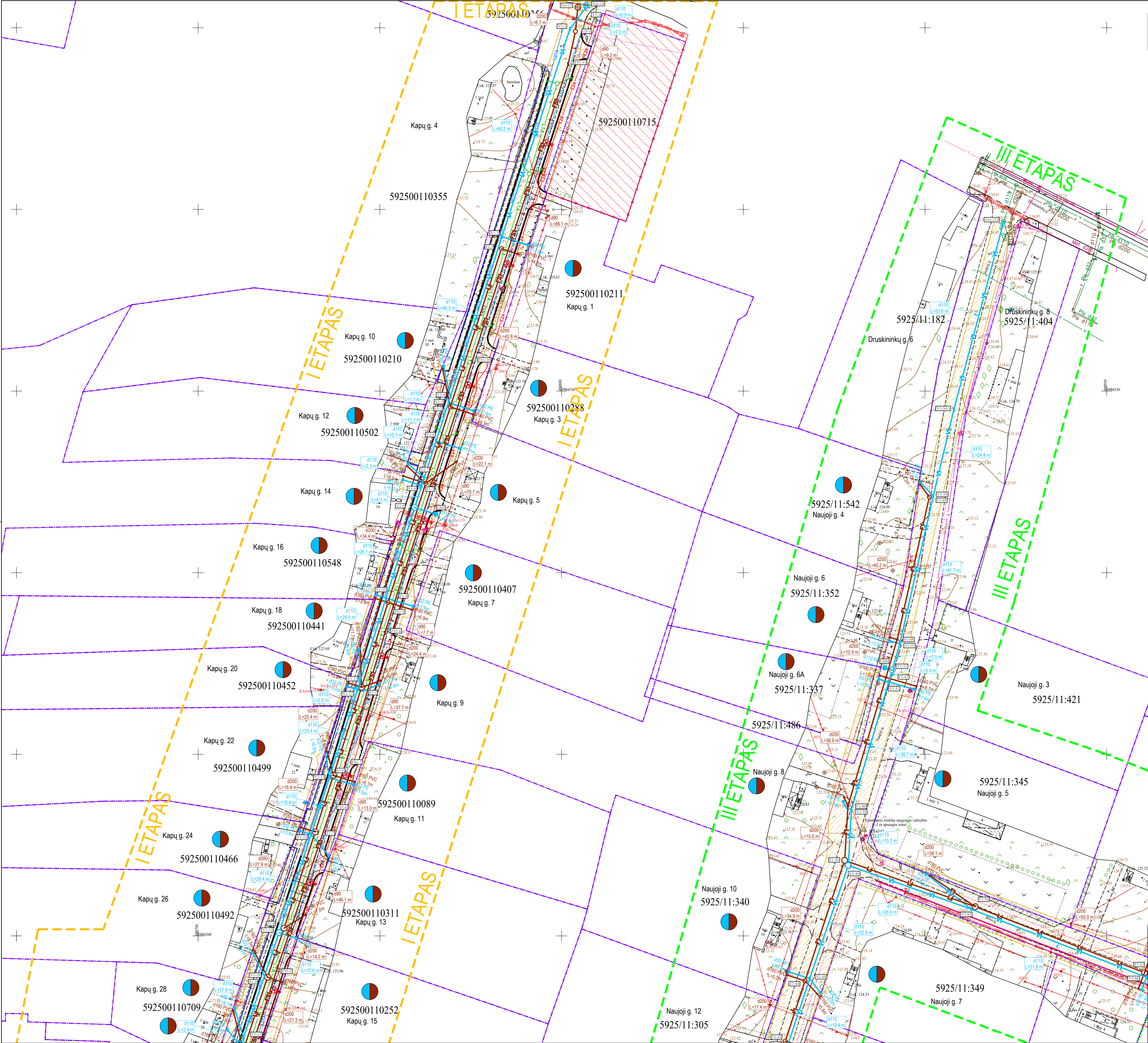
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.SŽ	11	12	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
25.	Vamzdynų Ø32 mm hidraulinis bandymas, praplovimas su dezinfekcija	TS 1.30. TS 1.31.	m	240
26.	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 1.24.	Kompl.	40
Žemės darbai				
1.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m³ kaušu, pakrovimas į autosavivarčius, vežiojimas 10km atstumu, darbas sąvartoje	TS 2.1	m³	369
2.	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m³ kaušu, supilant vietoje	TS 2.1	m³	2290
3.	Kasamų tranšėjų/prieduobių tvirtinimas (išramstymas)	TS 2.1	m²	1693
4.	Tranšėjos dugno tankinimas	TS 2.1	m³	74
5.	Smėlio pagrindo po vamzdynais įrengimas (10 cm)	TS 2.2	m³	40
6.	Smėlingo grunto aplink vamzdynus įrengimas	TS 2.2	m³	208
7.	Likusios tranšėjos/prieduobės dalies užpylimas II gr. gruntu	TS 2.2	m³	2290
8.	II gr. grunto ir apsauginio sluoksnio tankinimas vibroplūktuvais	TS 2.1	m³	2537
Sklypo sutvarkymas				
1.	Asfalto dangos ardymas (frezavimas) ir atstatymas (priėmimo ir stūmimo duobių ir tranšėjų vietose)	TS 3.1	m²	330
2.	Žvyro dangos ardymas ir atstatymas (priėmimo ir stūmimo duobių ir tranšėjų vietose)	TS 3.1	m²	95
3.	Vejos dangos ardymas ir atstatymas (priėmimo ir stūmimo duobių ir tranšėjų vietose)	TS 3.1	m²	515
Atliekų išvežimas				
1.	Mišrių statybinių atliekų išvežimas	TS 2.1.13.	t	2
2.	Popieriaus/kartono pakuočių atliekų išvežimas	TS 2.1.13.	t	0,2
3.	Nufrezuoto asfalto išvežimas iki 1 km atstumu į Statytojo nurodytą vietą ir perdavimas Statytojui	TS 2.1.13.	t	61

Pastabos:

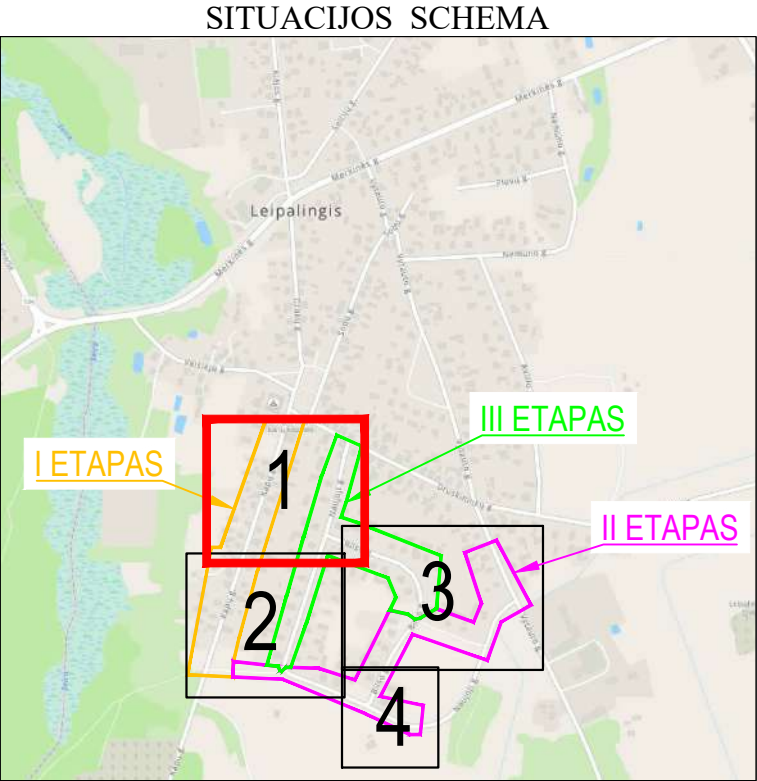
- 1) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 2) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 3) Žemės darbai t.y. esamų 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.
- 4) Komunikacijų žymėjimų stovai turi būti montuojami tada, kai nėra galimybės pritvirtinti jų prie esamų vertikalių paviršių (pvz. pastatų sienų).
- 5) Rangovas turi įsivertinti ir suprasti, kad sąnaudų kiekių žiniaraštyje pateikti šulinių kiekių komplektai yra įvertinti kartu su visais palydinčiais darbais ir betono kiekiu reikalingam atramoms ir latakams formuoti.
- 6) Šulinių liukai projektuojami skirstomi į šias klases: B125, D400. Eismo zonose, kuriomis naudojasi tik pėstieji ir dviratininkai, šaligatviuose, pėsčiųjų gatvėse, lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelėse ir panašiai – B125 klasės dangčiai. Važiuojamojoje gatvės dalyje, kelio apsaugos zonos ribose turi būti naudojami – D400 klasės dangčiai.
- 7) Kertant šulinio rentinį turi būti užsandarinama anga tarp šulinio rentinio ir vamzdžio sienelės, panaudojant sandarinimo žiedus, segmentinius sandariklius ar kt.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23I-2113-XX-TDP-VN.SŽ	12	12	A



TIIS derinimo lentelė			
Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIIS)	Data		Prašymo Nr.
	Pateiktas	Ivykdytas	
	2023-06-29	2023-06-30	TIIS1-20230628-045393

- SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI
- Geriamojo vandens tinklas
 - Butinių nuotekų tinklas
 - Sleginis butinių nuotekų tinklas
 - Anksčiau suprojektuotas paviršinių nuotekų tinklas
 - Anksčiau suprojektuotas gatvės konstrukcijos drenžo tinklas
 - Anksčiau suprojektuotas elektros tinklas
 - Anksčiau suprojektuotas lauko apšvietimo tinklas
 - Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona
 - Registruoto sklypo riba
 - Neregistruoto sklypo riba
 - Esamas butinių nuotekų tinklas
 - Esamas vandentiekio tinklas
 - Esamas ryšio kabelis
 - Esama ryšių kanalizacija
 - Esamas 0,4 kV elektros kabelis
 - Esamas oro linijos elektros kabelis
 - Kultūros paveldo objekto teritorija
 - Sklypai, kuriems projektuojami vandentiekio įvadai ir nuotekų išvadai
 - Sklypai, kuriems projektuojami nuotekų išvadai

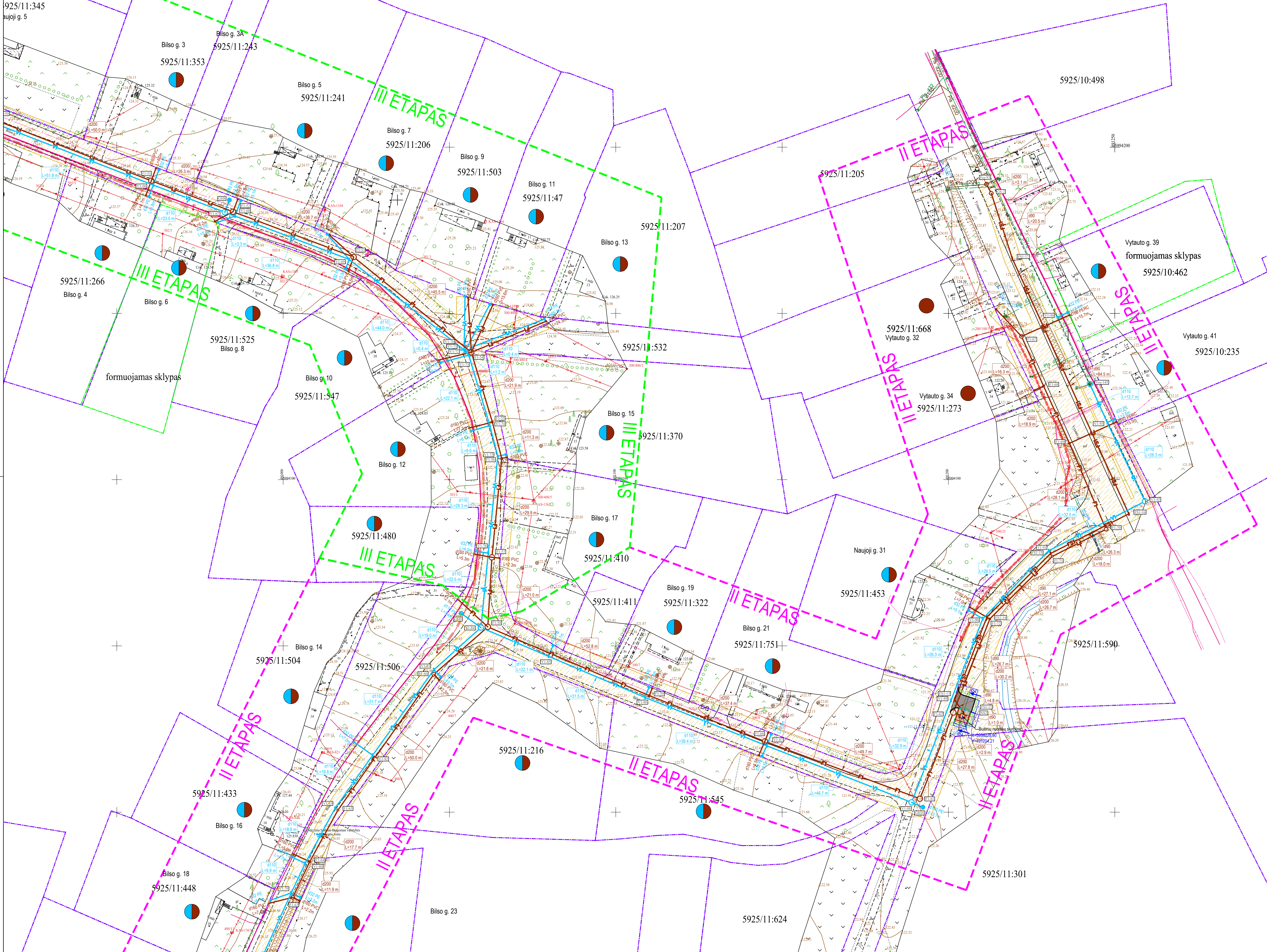


- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:
- PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKINTAS SAUGUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL "AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULAVIMO TAIŠYKLES T DVAER 12".
 - PIRŠ PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0,5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
 - ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAIS.
 - PAKLOJUS INŽINERINIUS TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVUSIO LYGIO.
 - TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
 - STATANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABEILIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ, ATŠAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ RYŠIO KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0,5 M ATSTUMU.
 - STATANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABEILIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMAIS DĖKLAIS.
 - PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ, ATŠAKOS GYVENTOJŲ PASIUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ ELEKTROS KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0,5 M ATSTUMU.

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	atomis Žemimų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir butinių nuotekų salinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytinto ir Bišo gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas
34249	PV	Andrius Nakvasas
41190	PDV	Darius Bogdan
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklai Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklų planas
		M1:500
		DOKUMENTO ŽYMUO AT-231-211-XX-TDP-VN.B-01
		LAIDA LAPAS LAPŲ 0 1 4

925/11:345
pujoji g. 5

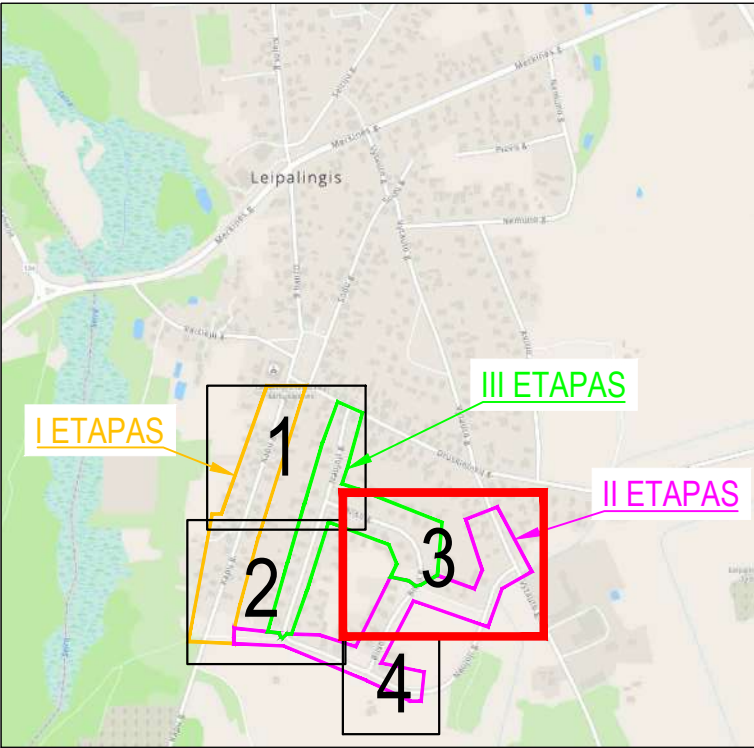
TIHS darinimo lentelė			
Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdviųjų duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIHS)	Data		Prašymo Nr. TIHS1-20230628-045393
	Pateiktas	Ivykdytas	
	2023-06-29	2023-06-30	
TIHS darinimo lentelė			
Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdviųjų duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIHS)	Data		Prašymo Nr. TIHS1-20231013-071737
	Pateiktas	Ivykdytas	
	2023-10-13	2023-10-16	



SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI

	Geriamojo vandens tinklas
	Buitinių nuotekų tinklas
	Sleginis buitinių nuotekų tinklas
	Aukščiausioje apylinkės paviršinio nuotekų tinklas
	Aukščiausioje apylinkės gatvės konstrukcijos drenazo tinklas
	Aukščiausioje apylinkės elektros tinklas
	Aukščiausioje apylinkės lauko apyvietinio tinklas
	Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona
	Registruoto sklypo riba
	Neregistruoto sklypo riba
	Esamos buitinių nuotekų tinklas
	Esamos vandentiekio tinklas
	Esamos ryšių kabelis
	Esama ryšių kanalizacija
	Esamos 0.4 kV elektros kabelis
	Esamos oro linijos elektros kabelis
	Kultūros paveldo objekto teritorija
	Sklypui, kuriems projektuojami vandentiekio įvaidai ir nuotekų išvaidai
	Sklypui, kuriems projektuojami nuotekų išvaidai

SITUACIJOS SCHEMA



1. DARBUI ATLIKIMO PASTABOS:

1. PROJEKTIUJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DIRBANT GATVĖSE (KELO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKURTI SAUGOS EISMAS. DARBO VYKDYTOJE GATVĖSE TURI BŪTI APTEKTA SAUGOMA „ATITIKIMO VYKDYTOJE EISMO RIEGLIAI VYKDYMO Taisyklės T. DVAJE 12“.

2. PRIE PARDUOTINĖS INŽINERINĖS TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUKURTIŠKŲ SUŠIKURIMO SU KLOJIMO TRASA SUSIJUSIAMS POŽEIMŲ KOMUNIKACIJAMS SU EKSPLOATAVIMO ORGANIZACIJOMIS, ESANT 0,5 M ATSTUMAMS TARP SUŠIKURTANČIŲ POŽEIMIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUŠIKURIMO VIETOSE ATLIEKI ŠURFAVIMO DARBUS ESMU KOMUNIKACIJŲ LAUKŠIO PATIKSLINIMU.

3. ŽEMES DARBUS VYKDYTI VADOVYJAUSIOS STR. 1.06.01.2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŲRA) REIKALAVIMAMS.

4. PAKLOJIMO INŽINERINIS TINKLAS, ATSTATYTI ŠURFAVIMO DANGAS IR ŽALIAS VEJAS KŲ PRIVIŽU LYGIO.

5. TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAI RUOŽIAS, IŠDEKANTIS GYVENTOJAMS GALYMBE, BŪVIMO VIETŲ PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.

6. STATANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DEKLAI. PROJEKTIUJAMŲ TINKLŲ TURI BŪTI IR ARČIAU KAIIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ. ATSAKŲS GYVENTOJŲ PASUNGIMU TURI BŪTI ĮRENGTOS ŽEMES DARBUS VYKDYTI MAŽIAU KAIIP 0,5 M ATSTUMU.

7. STATANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEIDAMAS DEKLAI. PROJEKTIUJAMŲ TINKLŲ TURI BŪTI IR ARČIAU KAIIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ. ATSAKŲS GYVENTOJŲ PASUNGIMU TURI BŪTI ĮRENGTOS ŽEMES DARBUS VYKDYTI MAŽIAU KAIIP 0,5 M ATSTUMU.

[illegible]

I ETAPAS

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilginimas, m	X	Y
F1-1	d1000	2.20	5994389.19	490783.44
F1-2	d1000	2.12	5994345.61	490769.38
F1-3	d1000	2.17	5994324.60	490762.60
F1-4	d1000	2.87	5994291.79	490752.23
F1-5	d1500	3.35	5994268.45	490744.96
F1-6	d1500	3.85	5994244.23	490737.23
F1-7	d1500	4.23	5994228.64	490732.21
F1-8	d1500	4.38	5994202.14	490723.65
F1-9	d1500	3.92	5994188.64	490719.09
F1-10	d1500	3.45	5994168.46	490712.41
F1-11	d1500	3.31	5994153.04	490707.42
F1-12	d1500	3.36	5994135.61	490701.79
F1-13	d1500	3.44	5994120.04	490696.73
F1-14	d1500	4.34	5994072.54	490681.13
F1-15	d1500	4.30	5994044.29	490671.83
F1-16	d1500	4.08	5994029.38	490666.89
F1-17	d1500	3.60	5994008.15	490659.86
F1-18	d1500	2.53	5993970.06	490647.34
F1-33	d1000	2.03	5993956.73	490697.52
F1-34	d425	1.62	5993958.55	490652.07

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilginimas, m	X	Y
F1-73	d1000	2.00	5994141.89	490669.39
F1-74	d425	2.01	5994139.05	490684.02
Fes-15	d1500	4.36	5994455.65	490804.47
FS1-1			5993968.40	490655.52
FS1-2			5993970.37	490649.56
FS1-3			5994017.86	490665.19
FS1-4			5994102.84	490693.16
FS1-5			5994191.34	490721.87
FS1-6			5994235.01	490736.59
FS1-7			5994247.40	490740.54
FS1-8			5994283.46	490751.41
FS1-9			5994290.86	490753.71
FS1-10			5994358.10	490775.40
FS1-11			5994439.98	490801.81
GH1			5994316.09	490765.38
GH2			5994132.60	490706.19
GH3			5993969.84	490642.73
GS-1	d1000	2.20	5994448.99	490803.81
NS1	d1500	3.82	5993967.46	490655.21
V1-1			5994455.32	490806.47


Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilgilinimas, m	X	Y
V1-2			5994449.66	490802.27
V1-3			5994392.48	490783.59
V1-4			5994348.47	490769.41
V1-5			5994346.84	490768.88
V1-6			5994336.24	490765.47
V1-7			5994326.09	490762.19
V1-8			5994323.91	490761.49
V1-9	d1500	2.57	5994317.92	490759.60
V1-10			5994293.01	490751.68
V1-11			5994269.71	490744.45
V1-12			5994267.76	490743.85
V1-13			5994243.53	490736.12
V1-14			5994227.94	490731.09
V1-15	d1500	2.37	5994200.91	490722.27
V1-16			5994188.98	490718.24
V1-17			5994172.01	490712.48
V1-18			5994169.70	490711.75
V1-19			5994153.98	490706.83
V1-20			5994141.32	490702.74
V1-21	d1500	2.39	5994134.44	490700.51

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Igilinimas, m	X	Y
V1-22			5994099.85	490689.21
V1-23			5994072.12	490680.10
V1-24			5994055.32	490674.56
V1-25			5994053.11	490673.83
V1-26			5994031.33	490666.64
V1-27			5994007.47	490658.74
V1-28	d1500	2.65	5993968.76	490646.01
V1-29			5993967.81	490645.70
V1-29-1			5993958.20	490651.40
V1-30			5993957.58	490651.40
V1-31			5993955.69	490698.48
V1-95			5994135.93	490695.93
V1-96			5994138.08	490684.85
V1-97			5994138.74	490681.46
V1-98	d1500	2.40	5994141.35	490667.97
V1-99			5993957.61	490650.53
V1-100			5993961.16	490637.99
V1-101	d1500	2.21	5993960.08	490637.63
Ves-14	d1500	2.40	5994456.15	490806.74

Šulinių dangčių apkrovos klasės:

B125: F1-73; V1-98;

D400: F1-1; F1-2; F1-3; F1-4; F1-5; F1-6; F1-7; F1-8; F1-9; F1-10; F1-11; F1-12; F1-13; F1-14; F1-15; F1-16; F1-17; F1-18; F1-33; F1-34; F1-74; GS-1; NS1; V1-9; V1-15; V1-21; V1-28; V1-101

A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas
0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAI DOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280	
34249	PV	Andrius Nakvosas
41190	PDV	Darjuš Bogdan
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B- 02
	LAIDA	LAPAS
	A	1
		3

II ETAPAS

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilgilimas, m	X	Y
F1-19	d1000	1.80	5993850.24	491046.23
F1-20	d1000	1.87	5993854.99	491024.1
F1-21	d1000	2.30	5993871.26	490994.03
F1-22	d1000	1.80	5993887.53	490963.88
F1-23	d425	1.81	5993900.79	490932.51
F1-24	d425	2.61	5993914.05	490901.13
F1-25	d1500	4.05	5993925.79	490873.71
F1-26	d425	3.50	5993945.39	490827.71
F1-31	d1000	2.99	5993954.66	490793.12
F1-31-1	d425	3.32	5993948.59	490801.90
F1-32	d1000	2.73	5993954.91	490742.97
F1-35	d1000	2.30	5993925.32	490980.81
F1-36	d425	2.47	5993911.14	490974.52
F1-58	d1500	4.69	5994055.72	491061.53
F1-59	d425	4.08	5994035.05	491110.07
F1-60	d1500	4.41	5994021.25	491144.81
F1-61	d1500	4.57	5994004.04	491191.43
F1-62	d1500	4.28	5994029.96	491201.49
F1-63	d1000	2.50	5993974.38	491002.91
F1-64	d425	2.35	5993985.10	491008.00

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
F1-65	d425	2.60	5994000.62	491016.47
F1-66	d1000	2.22	5994041.47	491045.31
F1-67	d1000	2.99	5994143.09	491221.97
F1-68	d425	2.67	5994128.16	491228.61
F1-69	d425	2.60	5994110.93	491236.36
F1-70	d1000	2.64	5994085.08	491247.38
F1-71	d425	2.69	5994076.98	491231.32
F1-72	d425	2.79	5994058.10	491212.43
Fes-93	d1000	1.57	5994188.87	491211.44
FS1-12			5994029.83	491204.57
FS1-13			5994033.77	491201.89
FS1-14			5994058.66	491211.58
FS1-15			5994077.80	491230.73
FS1-16			5994089.72	491254.23
FS1-17			5994166.62	491219.16
GH4			5993949.98	490796.42
GH7			5993882.98	490959.95
GH9			5994059.81	491053.50
GH10			5994001.49	491192.31
GS-2	d1000	1.36	5994186.12	491212.88

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
NS2	d1500	5.61	5994028.90	491204.21
V1-32			5993953.90	490743.60
V1-33	d1500	2.37	5993952.92	490793.90
V1-55			5993950.65	490802.87
V1-55-1			5993948.42	490802.31
V1-56			5993944.44	490827.39
V1-57	d1500	2.43	5993925.52	490871.76
V1-58			5993912.74	490901.67
V1-59			5993912.51	490902.23
V1-60	d2000	2.96	5993887.01	490962.07
V1-61			5993880.72	490963.49
V1-62			5993870.52	490993.20
V1-63			5993854.05	491023.82
V1-64	d1500	2.36	5993849.70	491043.96
V1-77			5993912.48	490973.97
V1-78	d1500	2.46	5993927.15	490980.53
V1-79			5993975.72	491002.43
V1-80			5993984.62	491006.66
V1-81			5994001.15	491015.62
V1-82			5994017.12	491026.90

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilgilinimas, m	X	Y
V1-83			5994042.85	491045.34
V1-84	d1500	3.23	5994055.51	491059.46
V1-85			5994046.87	491079.76
V1-86			5994034.51	491108.78
V1-87			5994019.96	491145.39
V1-88	d1500	3.14	5994002.93	491188.92
V1-89			5994033.64	491200.77
V1-90			5994058.18	491210.32
V1-91			5994078.62	491230.14
V1-92	d1500	2.35	5994093.48	491259.08
V1-93			5994117.19	491247.73
V1-94			5994148.90	491232.90
Ves-145	d1500	2.49	5994128.78	491242.52

Šulinių dangčių apkrovos klasės:

B125: F1-62; F1-71; GS-2; V1-92:

D400: F1-19; F1-20; F1-21; F1-22; F1-23; F1-24; F1-25; F1-26; F1-31; F1-31-1; F1-32; F1-35; F1-36; F1-58; F1-59; F1-60; F1-61; F1-63; F1-64; F1-65; F1-66; F1-67; F1-68; F1-69; F1-70; F1-72; V1-33; V1-57; V1-60; V1-64; V1-78; V1-84; V1-88;

A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas						
0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis</div> <div>Žirmūnų g. 139, Vilnius</div> <div>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas				
34249	PV	Andrius Nakvosas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS				
41190	PDV	Darjuš Bogdan		V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai				
				Šulinių ir kitų charakteringų taškų koordinatės				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"			DOKUMENTO ŽYMUO		LAIDA	LAPAS	LAPŲ
				AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B- 02		A	2	3

III ETAPAS

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
F1-27	d1000	2.35	5994030.44	490819.04
F1-28	d425	2.85	5994010.70	490812.33
F1-29	d425	2.89	5993990.65	490805.67
F1-30	d425	3.00	5993980.94	490802.28
F1-37	d1000	2.17	5994066.94	490827.24
F1-38	d1000	2.27	5994087.94	490834.20
F1-39	d1000	2.35	5994101.35	490838.64
F1-40	d1000	2.69	5994118.30	490844.21
F1-41	d1000	2.93	5994128.24	490847.47
F1-42	d1500	3.15	5994155.56	490856.45
F1-43	d1000	2.93	5994171.06	490861.55
F1-44	d1000	2.97	5994187.62	490866.99
F1-45	d1500	3.25	5994220.80	490877.89
F1-46	d425	3.03	5994235.78	490878.80
F1-47	d425	2.24	5994271.17	490889.26
F1-48	d425	1.97	5994281.61	490892.34
F1-49	d1000	1.97	5994320.84	490901.19
F1-50	d1500	4.09	5994208.05	490913.80
F1-51	d1500	5.60	5994189.88	490960.39
F1-52	d1500	6.44	5994180.58	490984.94

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilginimas, m	X	Y
F1-53	d1500	5.84	5994166.95	491021.20
F1-54	d1500	4.93	5994138.30	491056.57
F1-55	d425	4.06	5994117.30	491062.89
F1-56	d425	3.76	5994106.41	491065.71
F1-57	d1500	3.85	5994076.64	491062.76
GH5			5994101.03	490843.11
GH6			5994273.80	490888.94
GH8			5994184.12	490983.84
V1-34			5993981.52	490803.55
V1-35			5993989.39	490806.29
V1-36			5994009.43	490812.96
V1-37			5994029.18	490819.67
V1-38			5994038.33	490822.78
V1-39			5994066.45	490828.13
V1-40			5994086.97	490834.93
V1-41			5994088.58	490835.46
V1-42			5994100.08	490839.27
V1-43	d1500	2.55	5994102.08	490839.93
V1-44			5994118.94	490845.47
V1-45			5994128.87	490848.74



Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilginimas, m	X	Y
V1-46			5994154.22	490857.07
V1-47			5994169.79	490862.18
V1-48			5994188.26	490868.25
V1-49	d1500	2.31	5994219.41	490878.90
V1-50			5994234.72	490879.75
V1-51			5994269.91	490890.00
V1-52	d1500	2.55	5994273.21	490890.96
V1-53			5994280.43	490893.07
V1-54			5994321.09	490902.27
V1-54-1			5994344.84	490907.92
V1-65			5994207.37	490912.72
V1-66			5994188.59	490960.97
V1-67	d1500	2.38	5994180.44	490982.45
V1-68			5994179.28	490985.52
V1-69			5994166.23	491019.86
V1-70			5994138.99	491054.43
V1-71			5994138.71	491054.72
V1-72			5994138.40	491055.04
V1-73			5994137.44	491055.79
V1-74			5994116.28	491062.13

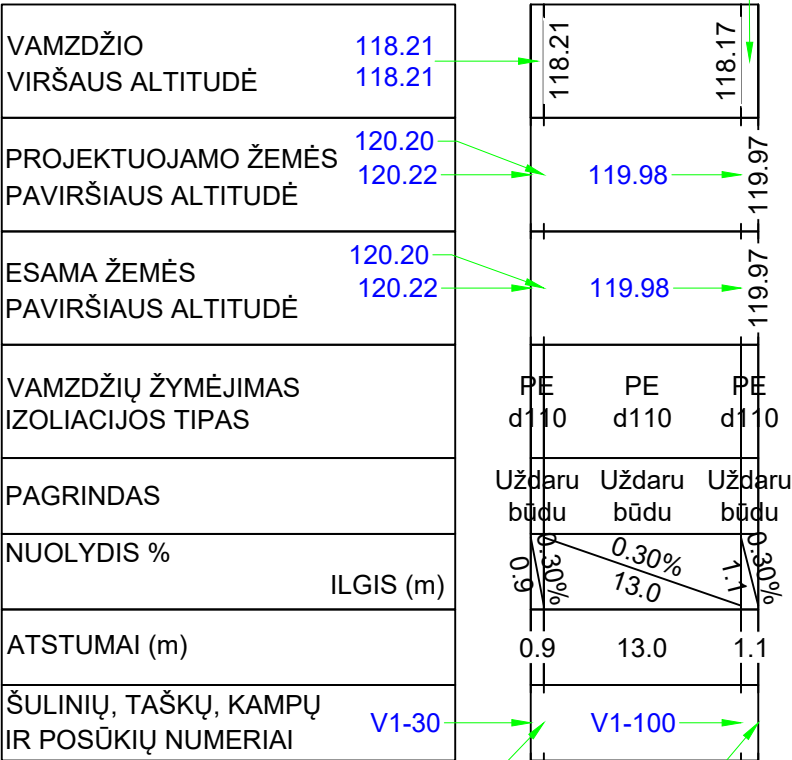
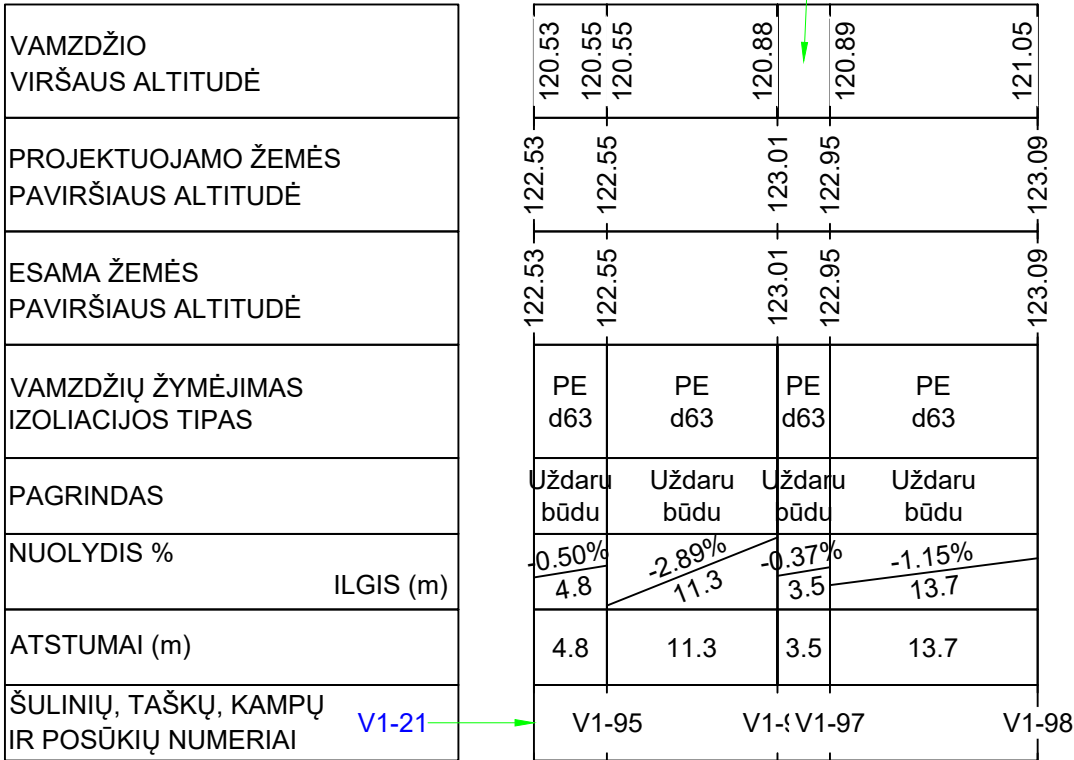
Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Ilglinimas, m	X	Y
V1-75			5994107.04	491064.52
V1-76			5994077.88	491061.66
Ves-135	d1000	2.09	5994396.67	490921.65

Šulinių dangčių apkrovos klasės:

B125: F1-46; F1-47; F1-48; F1-54; F1-55;

D400: F1-27; F1-28; F1-29; F1-30; F1-37; F1-38; F1-39; F1-40; F1-41; F1-42; F1-43; F1-44; F1-45; F1-49; F1-50; F1-51; F1-52; F1-53; F1-56; F1-57; V1-43; V1-49; V1-52; V1-67;

A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas								
0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai								
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)								
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis</div> <div>Žirmūnų g. 139, Vilnius</div> <div>Tel. (8–5) 2728334, Faks. (8–5) 2031280</div>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS					
					Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas					
34249	PV	Andrius Nakvosas			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS					
41190	PDV	Darjuš Bogdan			V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai					
					Šulinių ir kitų charakteringų taškų koordinatės					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"				DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B- 02			LAIDA	LAPAS	LAPŲ
								A	3	3



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

ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:
L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

— Esamas žemės paviršius
- - - Anksčiau suprojektuotas žemės paviršius

Pastabos:
1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
2. Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis</div> <div>Žirmūnų g. 139, Vilnius</div> <div>Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas		
34249	PV	Andrius Nakvosas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vandentiekio tinklų išilginis profilis Kapų g. Mh1:500 nuo V1-21 iki V1-98 ir nuo V1-30 iki V1-101 Mv1:100		
41190	PDV	Darjus Bogdan			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-231-2113-XX-TDP-VN.B-05	LAIDA 0	LAPAS 1

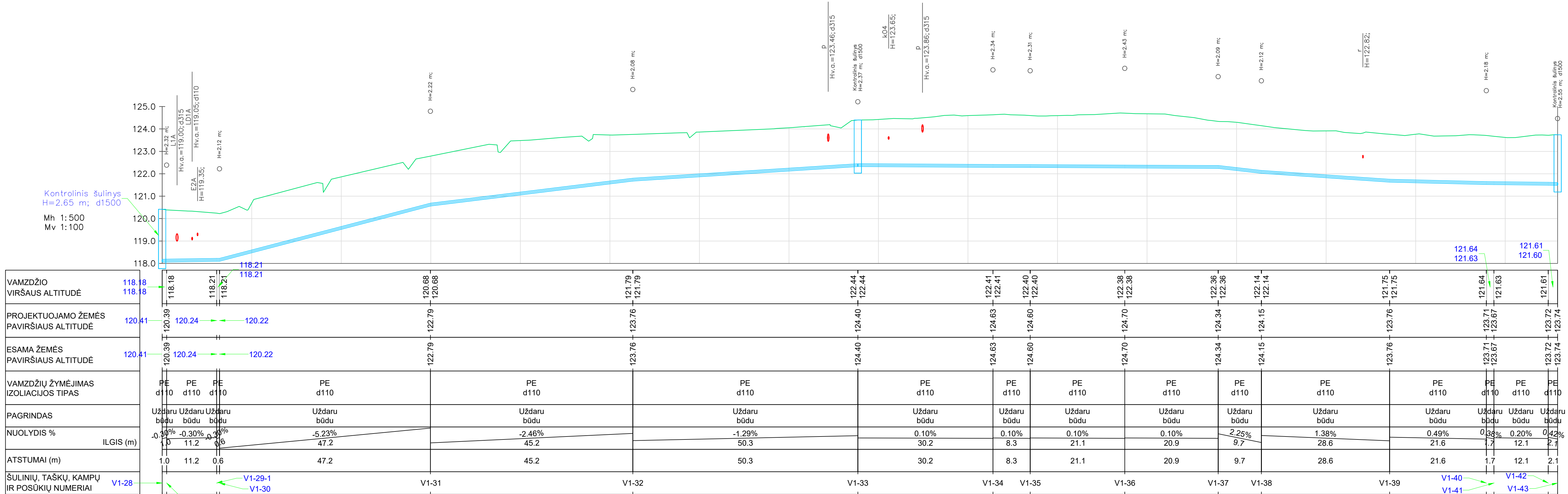
Sutartiniai žymėjimai (pјūvuiuose):

ESAMI TINKLAI:
k04 - žemos jt. kabelis;
k10 - aukštos jt. kabelis;
kf - fekalinė kanalizacija;
kl - lietaus kanalizacija;
r - ryšio, telefono linija;
rk - ryšio kabelis;
ak - apšvietimo kabelis;
v - vandentiekis;
d - dujotiekis;
dr - drenažas;
š - šilumos trasa;
p - pralaida.
ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:
L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

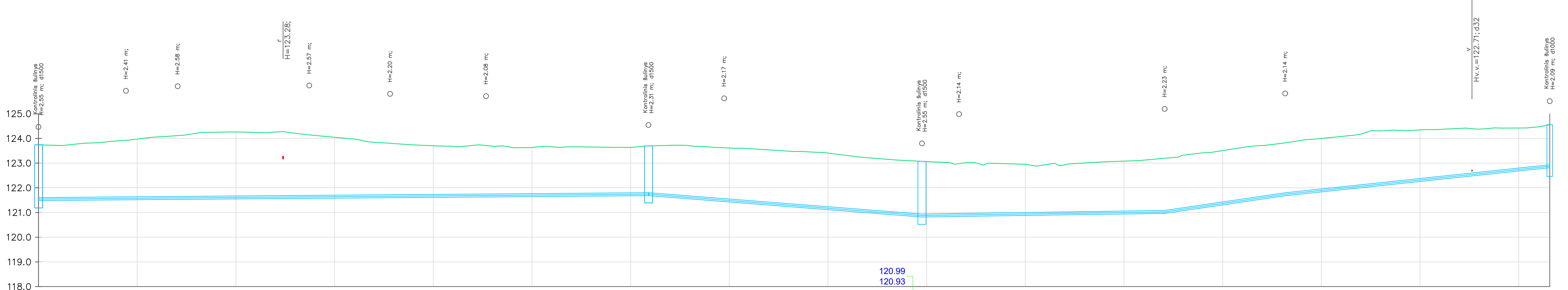
— Esamas žemės paviršius
- - - Anksčiau suprojektuotas žemės paviršius

Pastabos:
1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
2. Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>otamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</div>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas
34249	PV Andrius Nakvosas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vandentiekio tinklų išilginis profilis Naujoji g. nuo V1-28 iki V1-43 Mh1:500 Mv1:100
41190	PDV Darjus Bogdan	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO AT-231-2113-XX-TDP-VN.B-06
		LAIDA LAPAS LAPŲ
		0 1 1



Mh 1:500
Mv 1:100



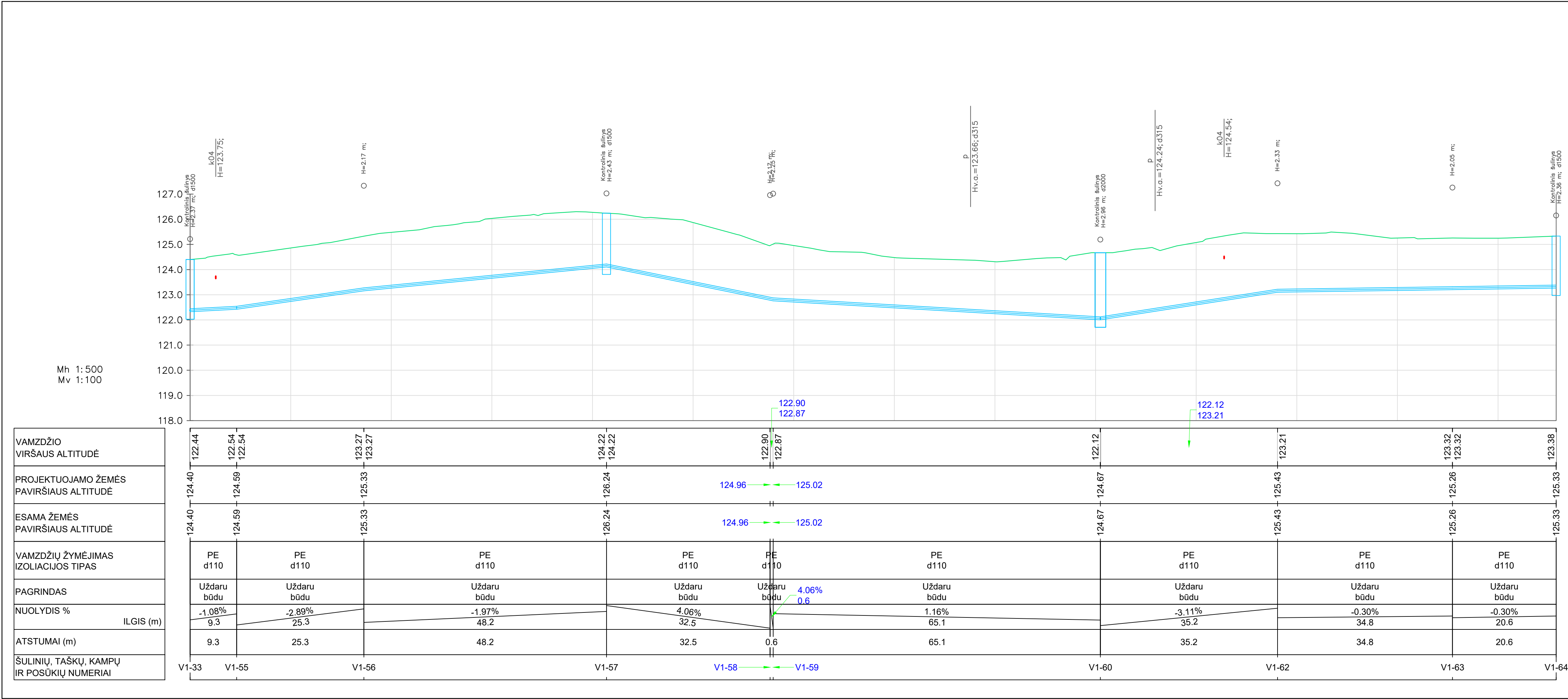
Sutartiniai žymėjimai (pјūviuose):
ESAMI TINKLAI:
k04 - žemos įt. kabelis;
k10 - aukštos įt. kabelis;
kf - fekalinė kanalizacija;
kl - lietaus kanalizacija;
r - ryšio, telefono linija;
rk - ryšio kabelis;
ak - apšvietimo kabelis;
v - vandentiekis;
d - dujotiekis;
dr - drenažas;
š - šilumos trasa;
p - pralaida.
ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:
L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

————— Esamas žemės paviršius
- - - - - Anksčiau suprojektuotas žemės paviršius

Pastabos:
1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
2. Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	121.60	121.63	121.63	121.65	121.65	121.69	121.69	121.71	121.71	121.74	121.74	121.80	121.80	121.56	121.56	120.99	120.93	120.95	120.95	121.08	121.08	121.79	121.79	122.93
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	123.74	123.93	123.93	124.11	124.11	124.14	124.14	123.80	123.80	123.71	123.71	123.70	123.70	123.62	123.62	123.11	123.07	122.98	122.98	123.20	123.20	123.82	123.82	124.56
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	123.74	123.93	123.93	124.11	124.11	124.14	124.14	123.80	123.80	123.71	123.71	123.70	123.70	123.62	123.62	123.11	123.07	122.98	122.98	123.20	123.20	123.82	123.82	124.56
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110	PE d110
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %	-0.16%	-0.16%	-0.16%	-0.16%	-0.16%	-0.16%	-0.16%	-0.16%	-0.16%	-0.16%	-0.16%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	0.30%	0.30%	-0.30%	-0.30%	-0.30%	-0.30%	-2.12%	-2.12%	-2.12%
ILGIS (m)	17.7	10.5	10.5	26.7	26.7	16.4	16.4	19.4	19.4	32.9	32.9	15.3	15.3	36.7	36.7	3.4	7.5	41.7	41.7	24.4	24.4	53.6	53.6	53.6
ATSTUMAI (m)	17.7	10.5	10.5	26.7	26.7	16.4	16.4	19.4	19.4	32.9	32.9	15.3	15.3	36.7	36.7	3.4	7.5	41.7	41.7	24.4	24.4	53.6	53.6	53.6
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	V1-43	V1-44	V1-45	V1-46	V1-47	V1-48	V1-49	V1-50	V1-51	V1-52	V1-53	V1-54	V1-54-1	Ves-135										

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>otamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</div>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas
34249	PV	Andrius Nakvosas
41190	PDV	Darius Bogdan
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO AT-231-2113-XX-TDP-VN.B-07
		LAIDA LAPAS LAPŲ
		0 1 1



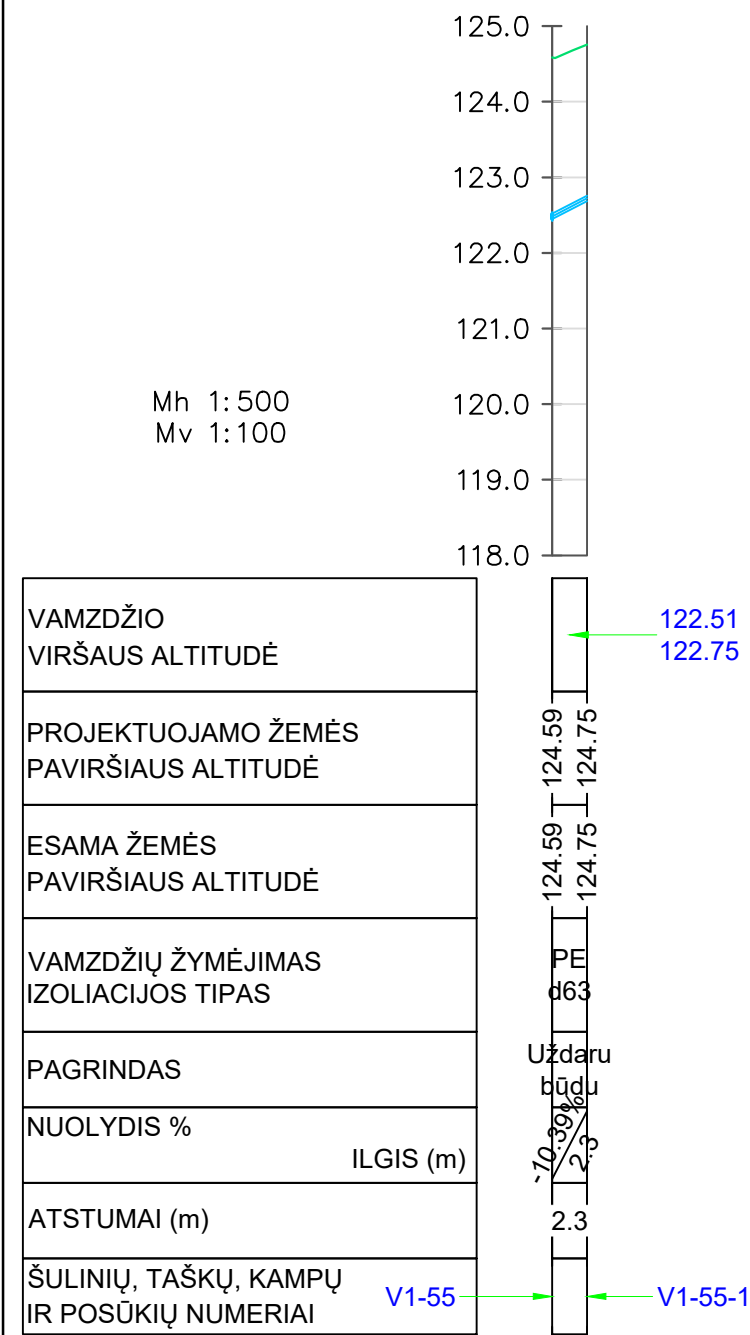
Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

- ESAMI TINKLAI:
k04 - žemos įt. kabelis;
k10 - aukštos įt. kabelis;
kf - fekalinė kanalizacija;
kl - lietaus kanalizacija;
r - ryšio, telefono linija;
rk - ryšio kabelis;
ak - apšvietimo kabelis;
v - vandentiekis;
d - dujotiekis;
dr - drenažas;
š - šilumos trasa;
p - pralaida.
- ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:
L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

- Esamas žemės paviršius
- - - Anksčiau suprojektuotas žemės paviršius

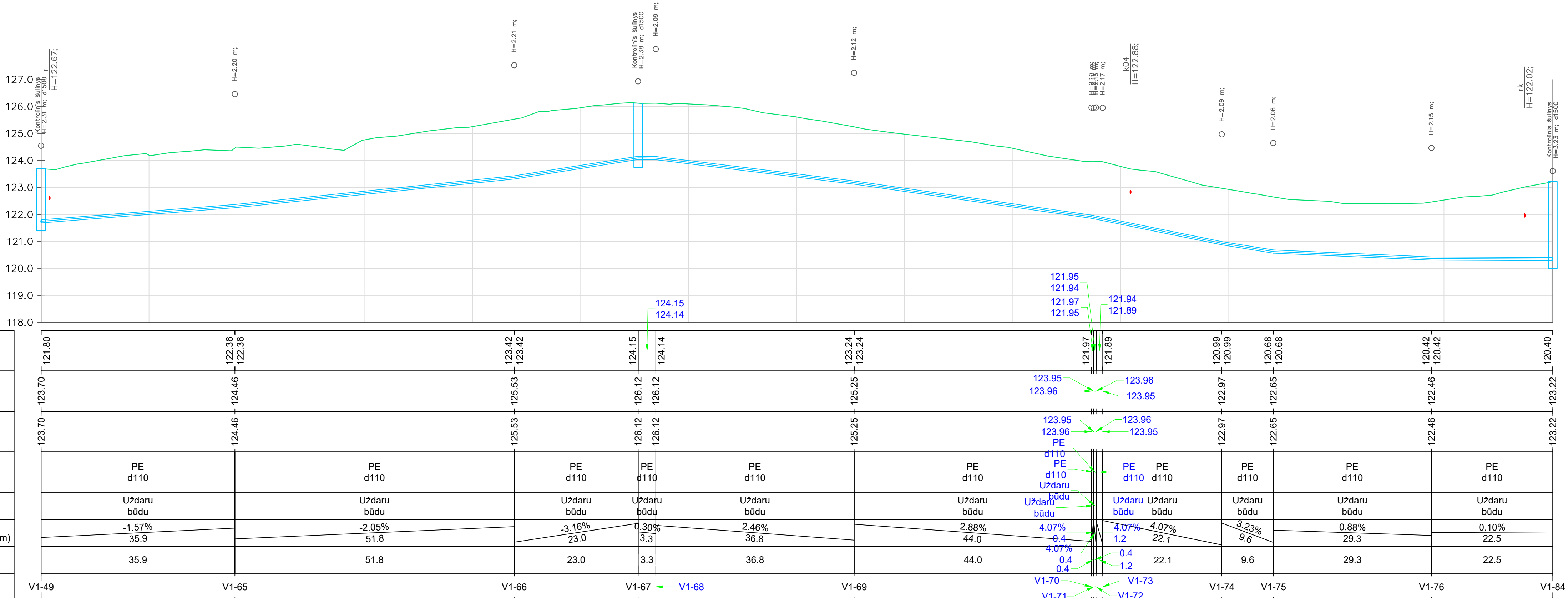
- Pastabos:
1. Susikertančių komunikacijų altitudės tikslinti statybos metu.
2. Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atomis</div> <div>Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334; Faks. (8-5) 2031280</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas
34249	PV	Andrius Nakvosas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vandentiekio tinklų išilginis profilis Naujoji g. nuo V1-33 iki V1-64 Mh1:500 Mv1:100
41190	PDV	Darius Bogdan	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B- 08
		LAIDA	LAPAS
		0	1
			LAPŲ
			1



Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS %
ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI



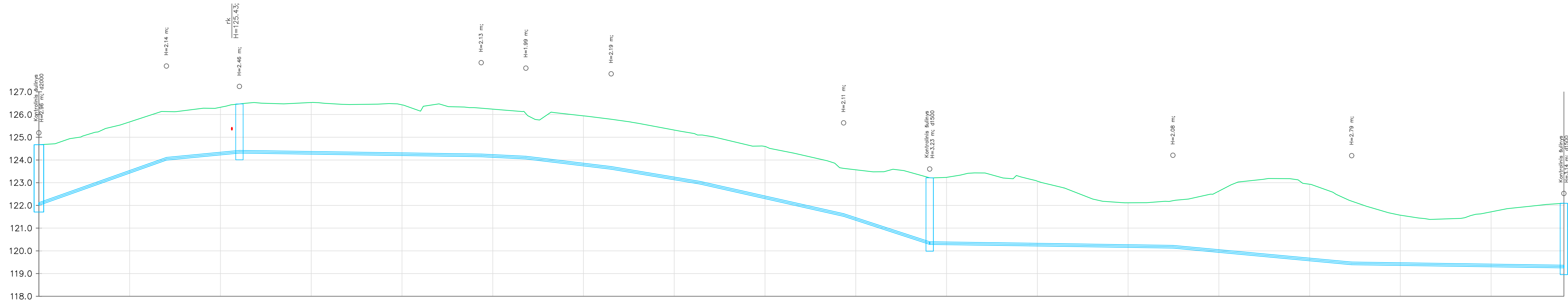
Sutartiniai žymėjimai (prijūviuose):

- ESAMI TINKLAI:
k04 - žemos jt. kabelis;
k10 - aukštos jt. kabelis;
kf - fekalinė kanalizacija;
kl - lietaus kanalizacija;
r - ryšio, telefono linija;
rk - ryšio kabelis;
ak - apšvietimo kabelis;
v - vandentiekis;
d - dujotiekis;
dr - drenažas;
š - šilumos trasa;
p - pralaida.
ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:
L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

- Esamas žemės paviršius
- - - - - Anksčiau suprojektuotas žemės paviršius

- Pastabos:
1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
2. Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>otamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</div>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas
34249	PV	Andrius Nakvosas
41190	PDV	Darjus Bogdan
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vandentiekio tinklų išilginis profilis Bilso g. nuo V1-49 iki V1-84 DOKUMENTO ŽYMUO AT-231-2113-XX-TDP-VN.B-10 LAIDA 0 LAPAS 1 LAPŲ 1



Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

ESAMI TINKLAI:

- k04 - žemos įt. kabelis;
- k10 - aukštos įt. kabelis;
- kf - fekalinė kanalizacija;
- kl - lietaus kanalizacija;
- r - ryšio, telefono linija;
- rk - ryšio kabelis;
- ak - apšvietimo kabelis;
- v - vandentiekis;
- d - dujotiekis;
- dr - drenažas;
- E2A - šilumos trasa;
- p - pralaida.

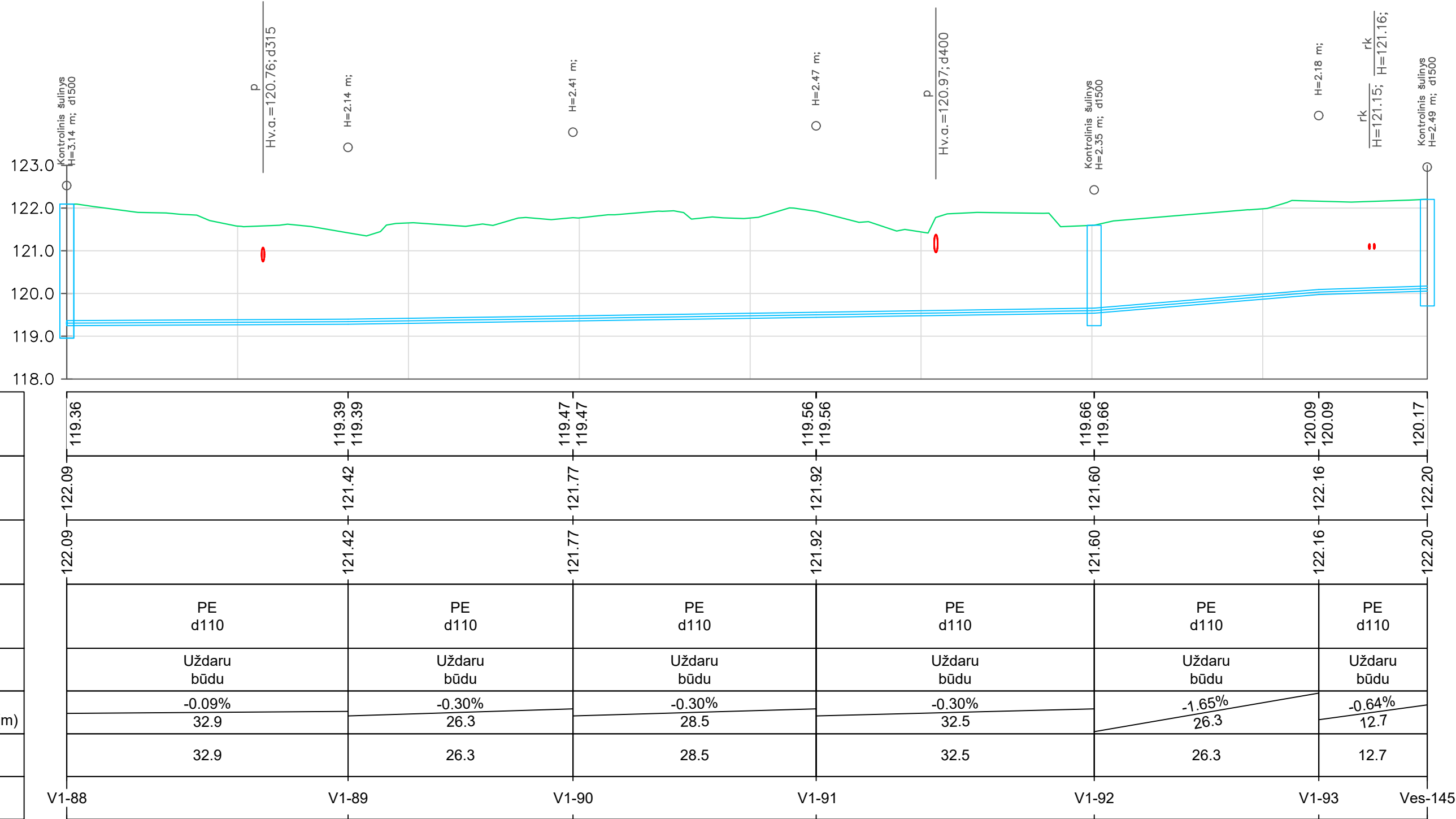
ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:

- L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
- LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
- E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

0	2023-08-18	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 Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas		
34249	PV	Andrius Nakvosas			
41190	PDV	Darjuš Bogdan			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vandentiekio tinklų išilginis profilis Bilso g. Msl:500 nuo V1-60 iki V1-88 Mvl:100		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAIDA LAPAS LAPŲ 0 1 1
	UAB "Druskininkų vandenys"				
			AT-231-2113-XX-TDP-VN.B-11		

VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS %
ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI

Mh 1:500
Mv 1:100



Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

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

ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:

- L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
- LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
- E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

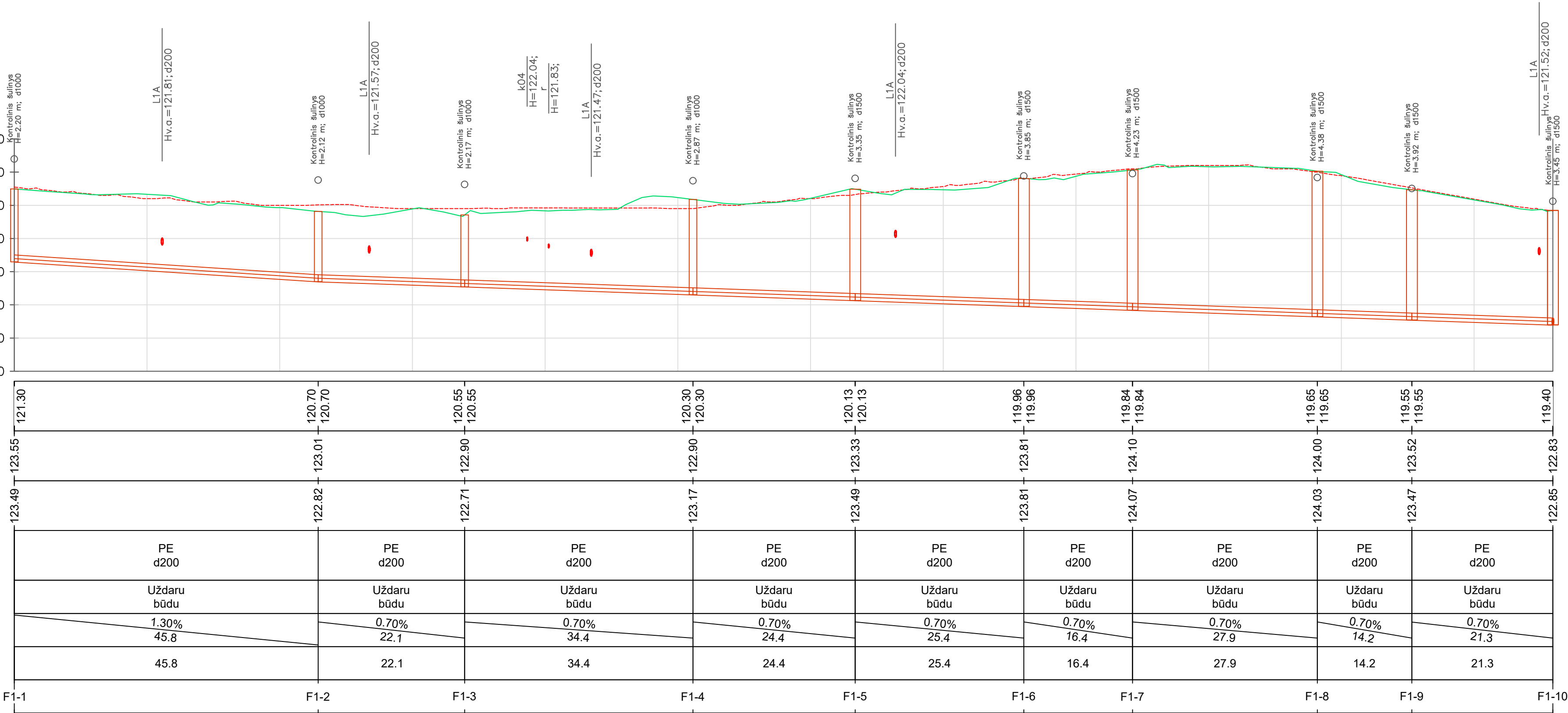
- Esamas žemės paviršius
- Anksčiau suprojektuotas žemės paviršius

- Pastabos:
- Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
 - Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8–5) 2728334, Faks. (8–5) 2031280	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas
34249	PV Andrius Nakvosas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
41190	PDV Darjuš Bogdan	V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai
		Vandentiekio tinklų išilginis profilis Naujoji-Vytauto g. nuo V1-88 iki Ves-145
		Mh1:500 Mv1:100
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO AT-231-2113-XX-TDP-VN.B-12
		LAIDA 0
		LAPAS 1
		LAPŲ 1

Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
ANKSČIAU SUPROJEKTUOTO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS %
ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI



Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

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

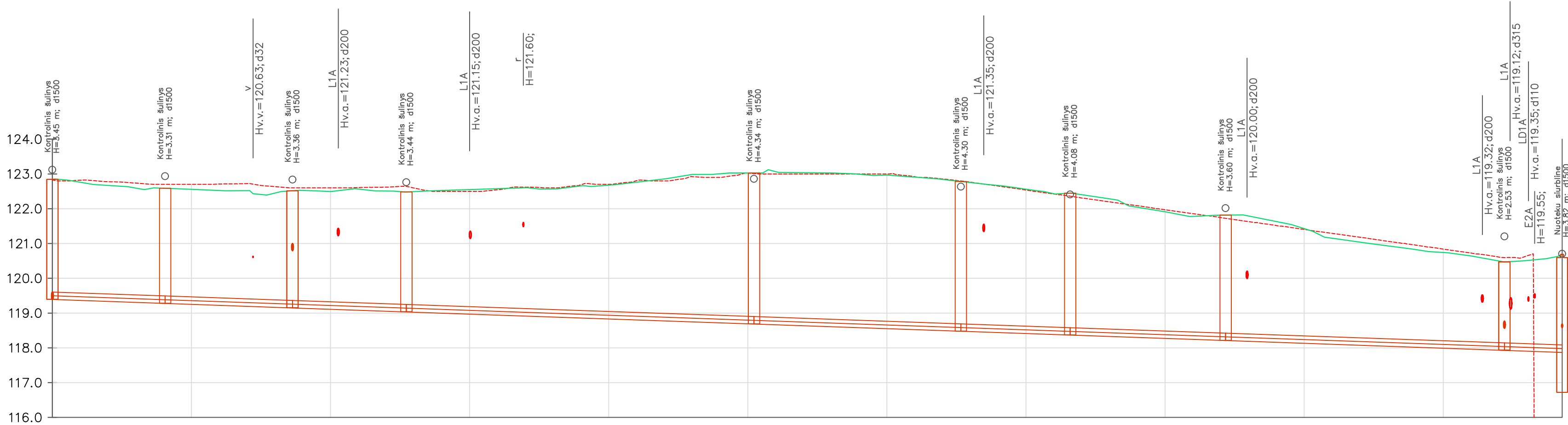
ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:
L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

Esamas žemės paviršius
Anksčiau suprojektuotas žemės paviršius

Pastabos:
1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
2. Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8–5) 2728334, Faks. (8–5) 2031280</div>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas
34249	PV	Andrius Nakvosas
41190	PDV	Darjuš Bogdan
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Kapų g. Mh1:500 Mv1:100
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO AT-231-2113-XX-TDP-VN.B- 13
	LAIDA	LAPAS
	0	1
		LAPŲ
		1

Mh 1:500
Mv 1:100



Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

- ESAMI TINKLAI:
k04 - žemos įt. kabelis;
k10 - aukštos įt. kabelis;
kf - fekalinė kanalizacija;
kl - lietaus kanalizacija;
r - ryšio, telefono linija;
rk - ryšio kabelis;
ak - apšvietimo kabelis;
v - vandentiekis;
d - dujotiekis;
dr - drenažas;
š - šilumos trasa;
p - pralaida.
- ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:
L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

- Esamas žemės paviršius
- - - Anksčiau suprojektuotas žemės paviršius

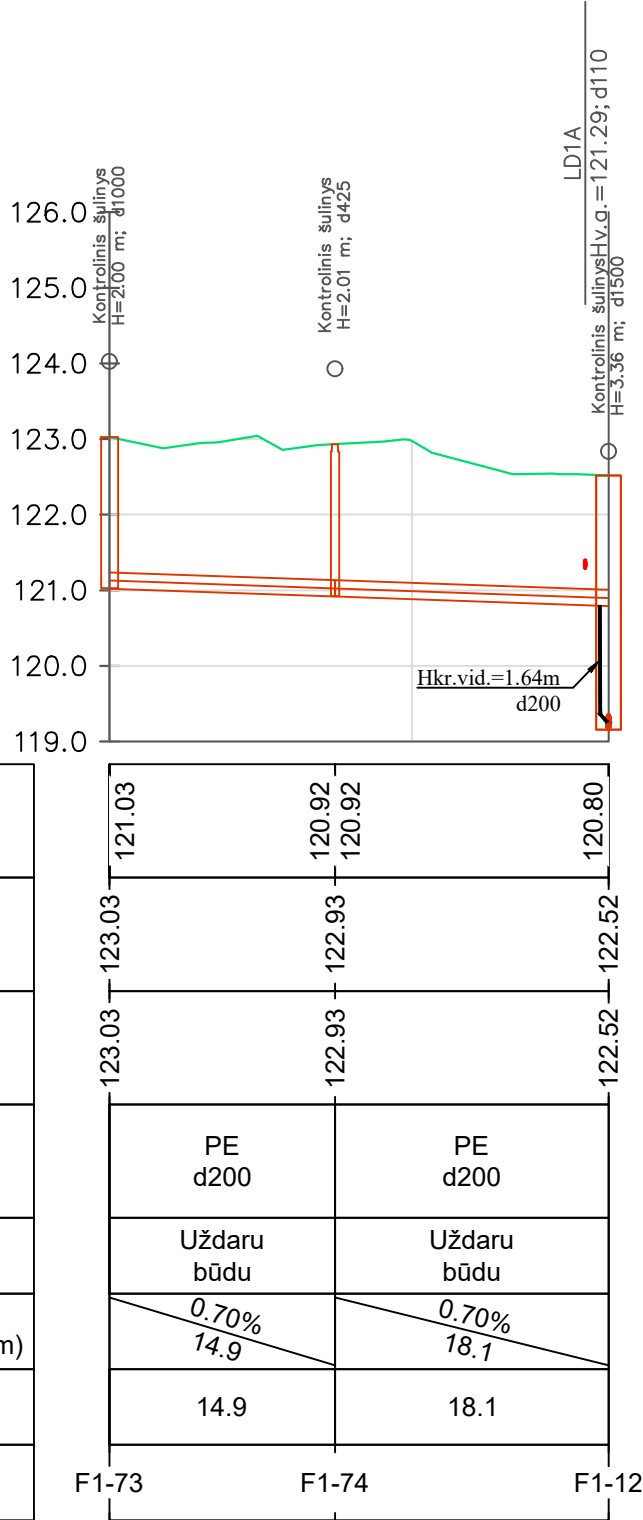
- Pastabos:
1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
2. Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
ANKSČIAU SUPROJEKTUOTO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS % ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI

119.40	119.28	119.16	119.04	118.69	118.48	118.37	118.22	117.94	117.88
122.83	122.70	122.60	122.64	123.01	122.80	122.36	121.72	120.59	120.69
122.85	122.59	122.52	122.48	123.03	122.78	122.45	121.82	120.47	120.69
PE d200	PE d200	PE d200	PE d200	PE d200	PE d200	PE d200	PE d200	PE d200	PE d200
Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu
0.70% 16.2	0.70% 18.3	0.70% 16.4	0.70% 50.0	0.70% 29.7	0.70% 15.7	0.70% 22.4	0.70% 40.1	0.70% 8.3	0.70%
16.2	18.3	16.4	50.0	29.7	15.7	22.4	40.1	8.3	
F1-10	F1-11	F1-12	F1-13	F1-14	F1-15	F1-16	F1-17	F1-18	NS1

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8–5) 2728334, Faks. (8–5) 2031280</div>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas
34249	PV	Andrius Nakvosas
41190	PDV	Darjuš Bogdan
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Kapų g. Mh1:500 Mv1:100
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-14
	LAIDA	LAPAS
	0	1
		LAPŲ
		1

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



Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

ESAMI TINKLAI:

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

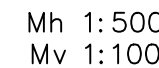
ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:

- L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
- LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
- E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

- Esamas žemės paviršius
- Anksčiau suprojektuotas žemės paviršius

- Pastabos:
- Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
 - Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas			
0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas		
34249	PV	Andrius Nakvosas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Kapų g. Mh1:500 nuo F1-73 iki F1-12 Mv1:100		
41190	PDV	Darjuš Bogdan			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-15	LAIDA A	LAPAS 1
				LAPŲ 1	



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

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

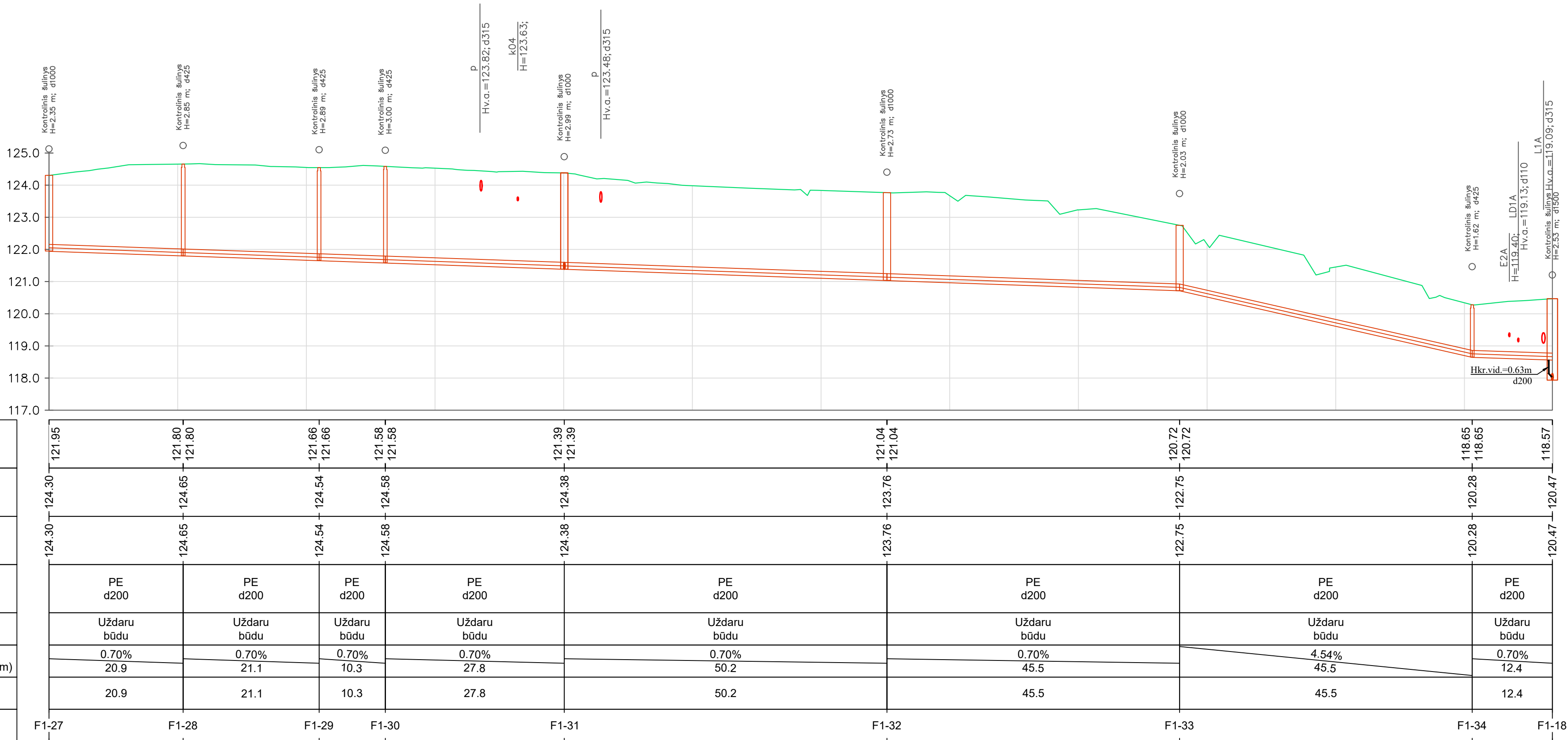
— Esamas žemės paviršius
- - - - - Anksčiau suprojektuotas žemės paviršius

Pastabos:

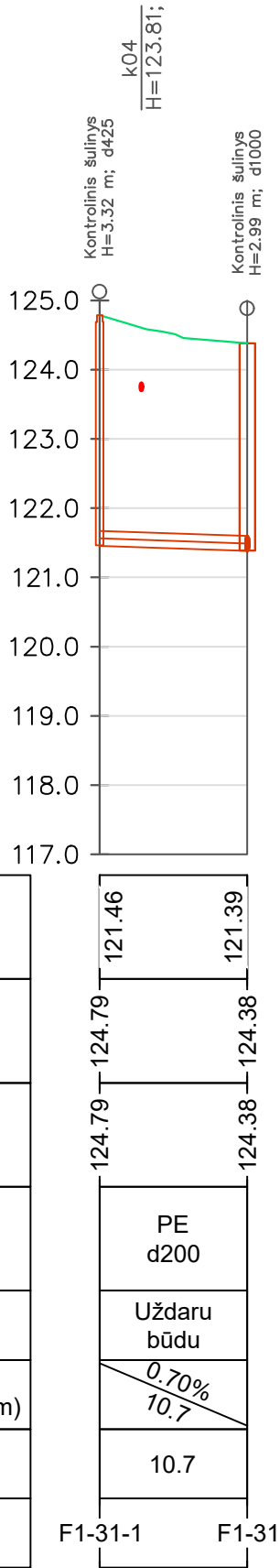
1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
2. Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728343, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekių ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvės, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas		
34249	PV	Andrius Nakvosas			
41190	PDV	Darius Bogdan			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekių ir nuotekų šalinimo tinklai Nuotekų šalinimo tinklą išilginis profilis Naujoji g. nuo F1-19 iki F1-31 <div>Mb1:500 Mv1:100</div>		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-231-2113-XX-TDP-VN.B-16		LAPŲ Laida Lapas Lapų 0 1 1

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

[illegible]

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



Mh 1:500
Mv 1:100

Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

ESAMI TINKLAI:

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

ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:

- L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
- LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
- E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

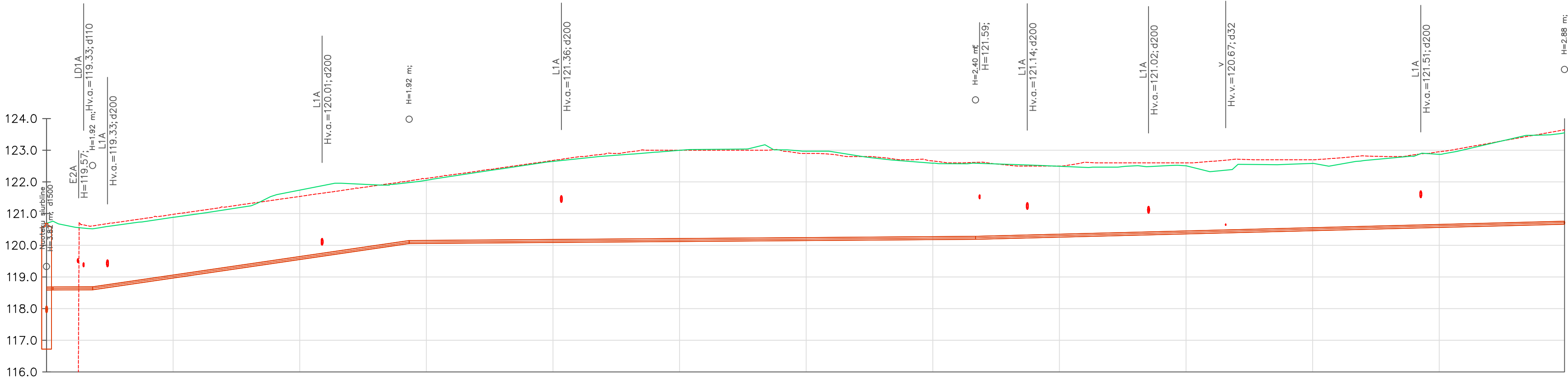
- Esamas žemės paviršius
- Anksčiau suprojektuotas žemės paviršius

Pastabos:

- Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
- Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis</div> <div>Žirmūnų g. 139, Vilnius</div> <div>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas		
34249	PV	Andrius Nakvosas	<div>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS</div> <div>V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai</div> <div>Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Naujoji g. Mh1:500</div> <div>nuo F1-31-1 iki F1-31 Mv1:100</div>		
41190	PDV	Darjuš Bogdan			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B-18	LAIDA 0	LAPAS 1
				LAPŲ 1	

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	118.68	118.68	118.68	118.69	118.69	120.15	120.15	120.28	120.28	120.76
ANKSČIAU SUPROJEKTUOTO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ			120.61	120.61	120.61	122.03	122.03	122.62	122.62	123.65
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	120.69	120.76	120.52	120.52	121.98	121.98	122.59	122.59	123.55	123.55
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS		PE d90	PE d90	PE d90	PE d90	PE d90	PE d90	PE d90	PE d90	PE d90
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %	-0.10%	-0.10%	-0.10%	-0.10%	-2.92%	-2.92%	-0.15%	-0.15%	-0.15%	-0.51%
ILGIS (m)	1.0	6.3	6.3	6.3	50.0	50.0	89.5	89.5	89.5	93.0
ATSTUMAI (m)		1.0	6.3	6.3	50.0	50.0	89.5	89.5	89.5	93.0
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	NS1	FS1-1	FS1-2	FS1-2	FS1-3	FS1-3	FS1-4	FS1-4	FS1-4	FS1-5

Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

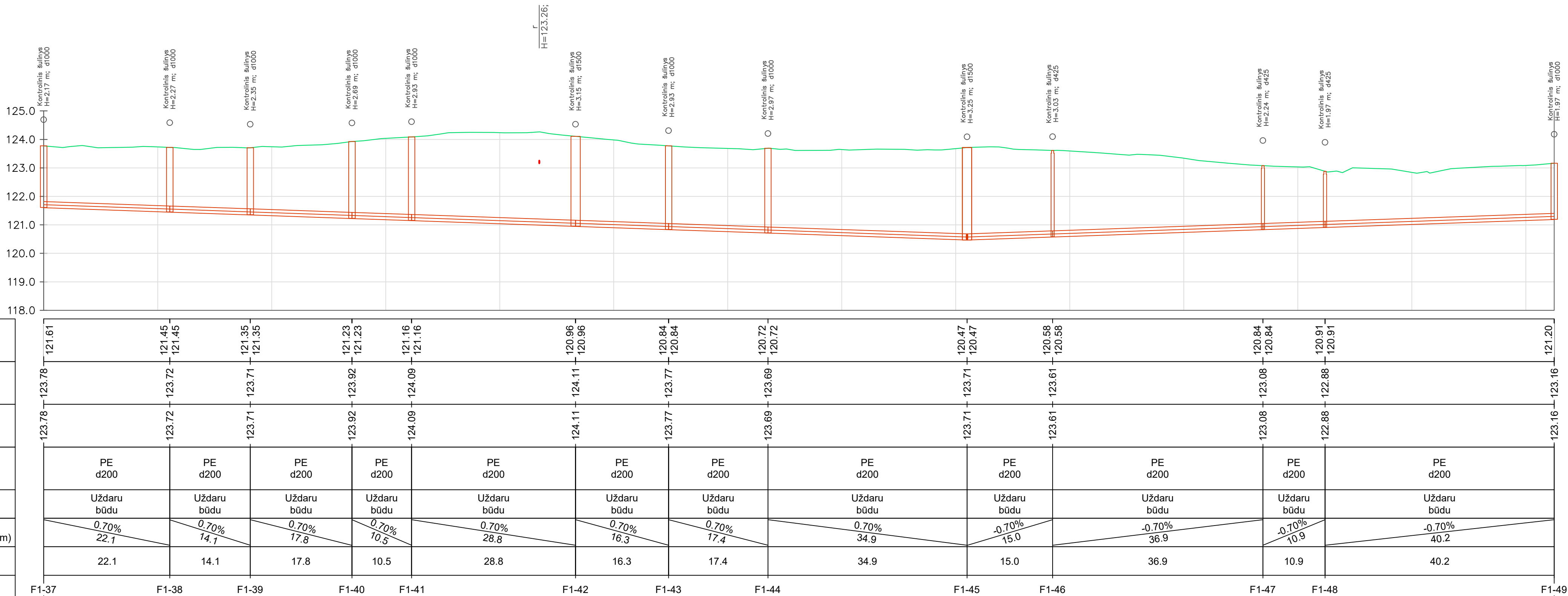
ESAMI TINKLAI:
k04 - žemos jt. kabelis;
k10 - aukštos jt. kabelis;
kf - fekalinė kanalizacija;
kl - lietaus kanalizacija;
r - ryšio, telefono linija;
rk - ryšio kabelis;
ak - apšvietimo kabelis;
v - vandentiekis;
d - dujotiekis;
dr - drenažas;
š - šilumos trasa;
p - pralaida.
ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:
L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

Esamas žemės paviršius
Anksčiau suprojektuotas žemės paviršius

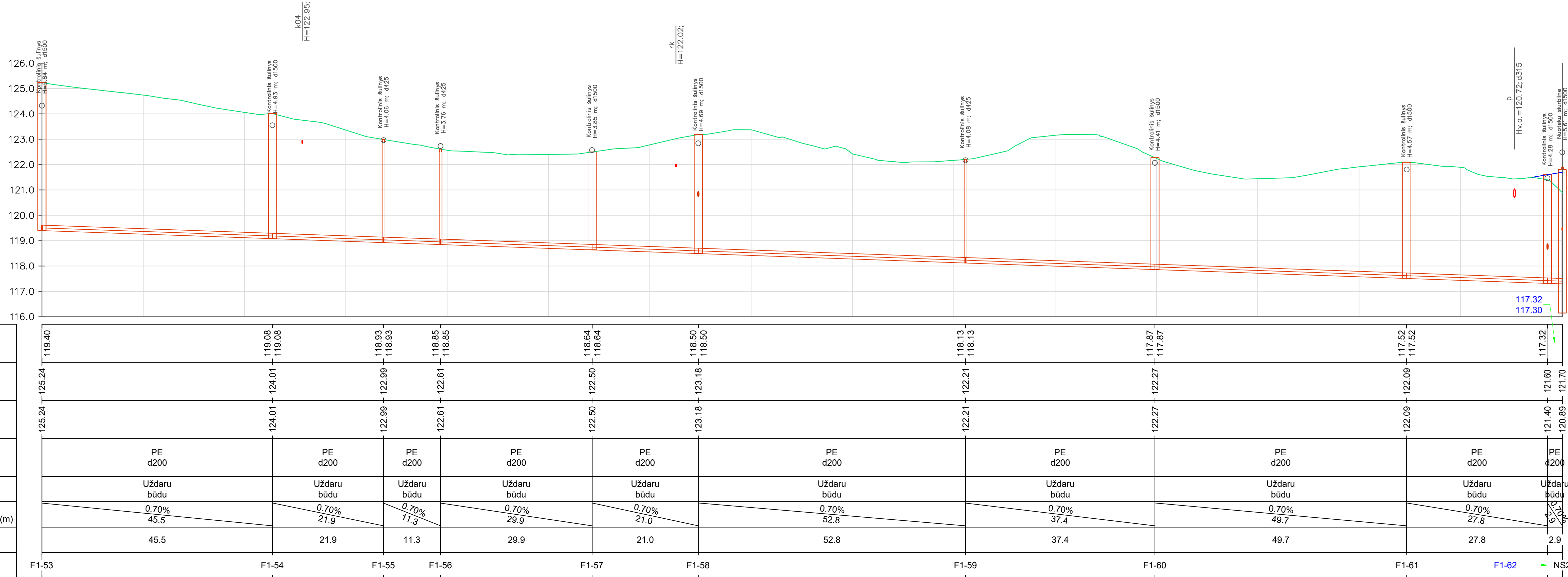
Pastabos:
1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
2. Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas
34249	PV	Andrius Nakvosas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Slėginių nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Kapų g. nuo NS1 iki FS1-5 Mh1:500 Mv1:100
41190	PDV	Darjuš Bogdan	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-231-2113-XX-TDP-VN.B- 20
		LAIDA	LAPAS
		0	1
			1

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

[illegible]

Mh 1:500
Mv 1:100



Sutartiniai žymėjimai (prijūviuose):

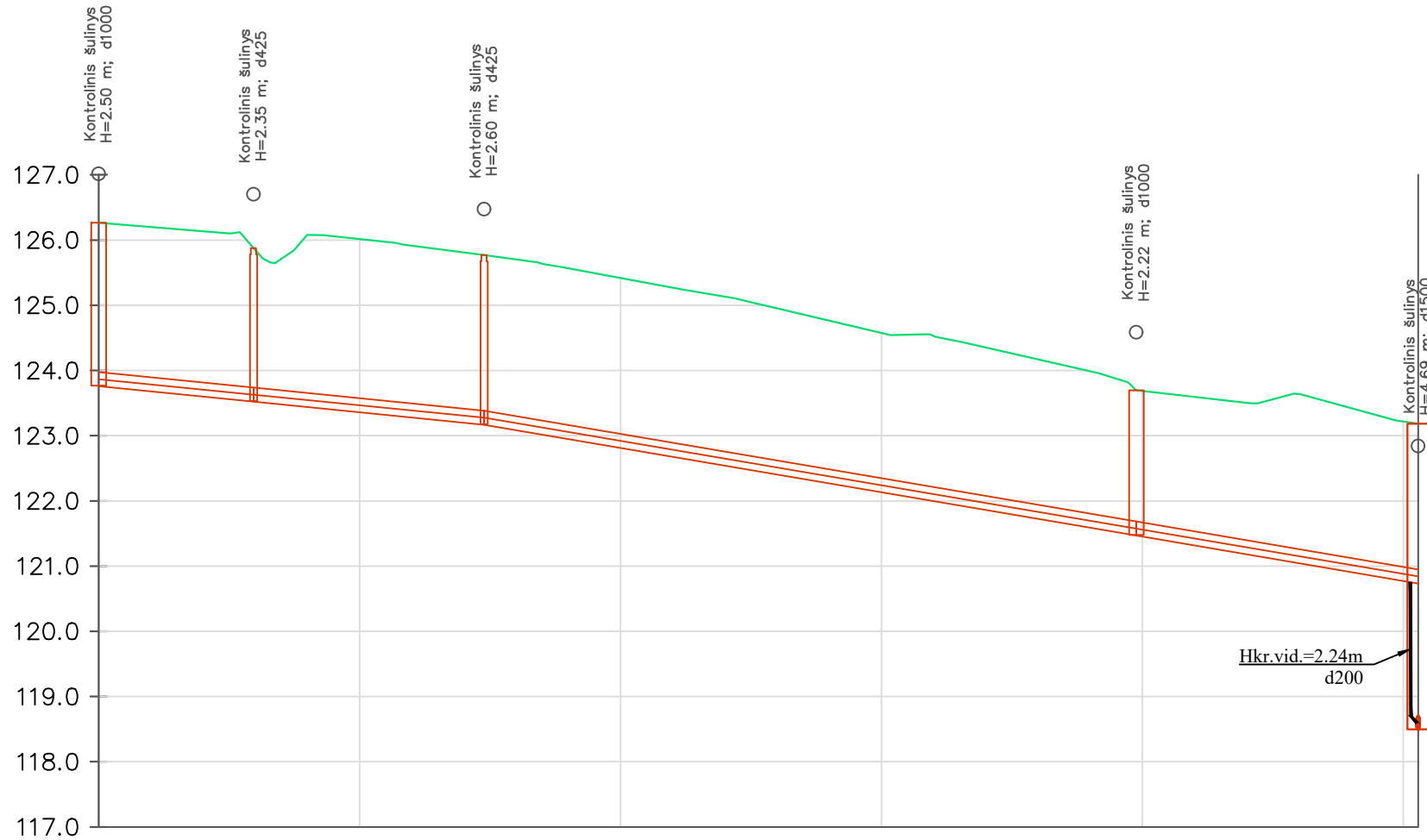
- ESAMI TINKLAI:
k04 - žemos jt. kabelis;
k10 - aukštos jt. kabelis;
kf - fekalinė kanalizacija;
kl - lietaus kanalizacija;
r - ryšio, telefono linija;
rk - ryšio kabelis;
ak - apšvietimo kabelis;
v - vandentiekis;
d - dujotiekis;
dr - drenažas;
š - šilumos trasa;
p - pralaida.
ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:
L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

- Esamas žemės paviršius
- - - Anksčiau suprojektuotas žemės paviršius

- Pastabos:
1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
2. Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamisi Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</div>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas
34249	PV	Andrius Nakvosas
41190	PDV	Darius Bogdan
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Bilso g. Mh1:500 nuo F1-53 iki NS2
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO AT-231-2113-XX-TDP-VN.B- 24
	LAIDA	LAPAS
	0	1
		LAPŲ
		1

Mh 1:500
Mv 1:100



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

123.77	123.53 123.53	123.18 123.18	121.48 121.48	120.74
126.27	126.27	125.88	125.77	123.18
126.27	125.88	125.77	123.70	123.18
PE d200	PE d200	PE d200	PE d200	PE d200
Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu
2.00% 11.9	2.00% 17.7	3.40% 50.0	3.40% 21.6	
11.9	17.7	50.0	21.6	
F1-63	F1-64	F1-65	F1-66	F1-58

Sutartiniai žymėjimai (pjūviuose):

ESAMI TINKLAI:

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

ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:

- L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
- LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
- E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

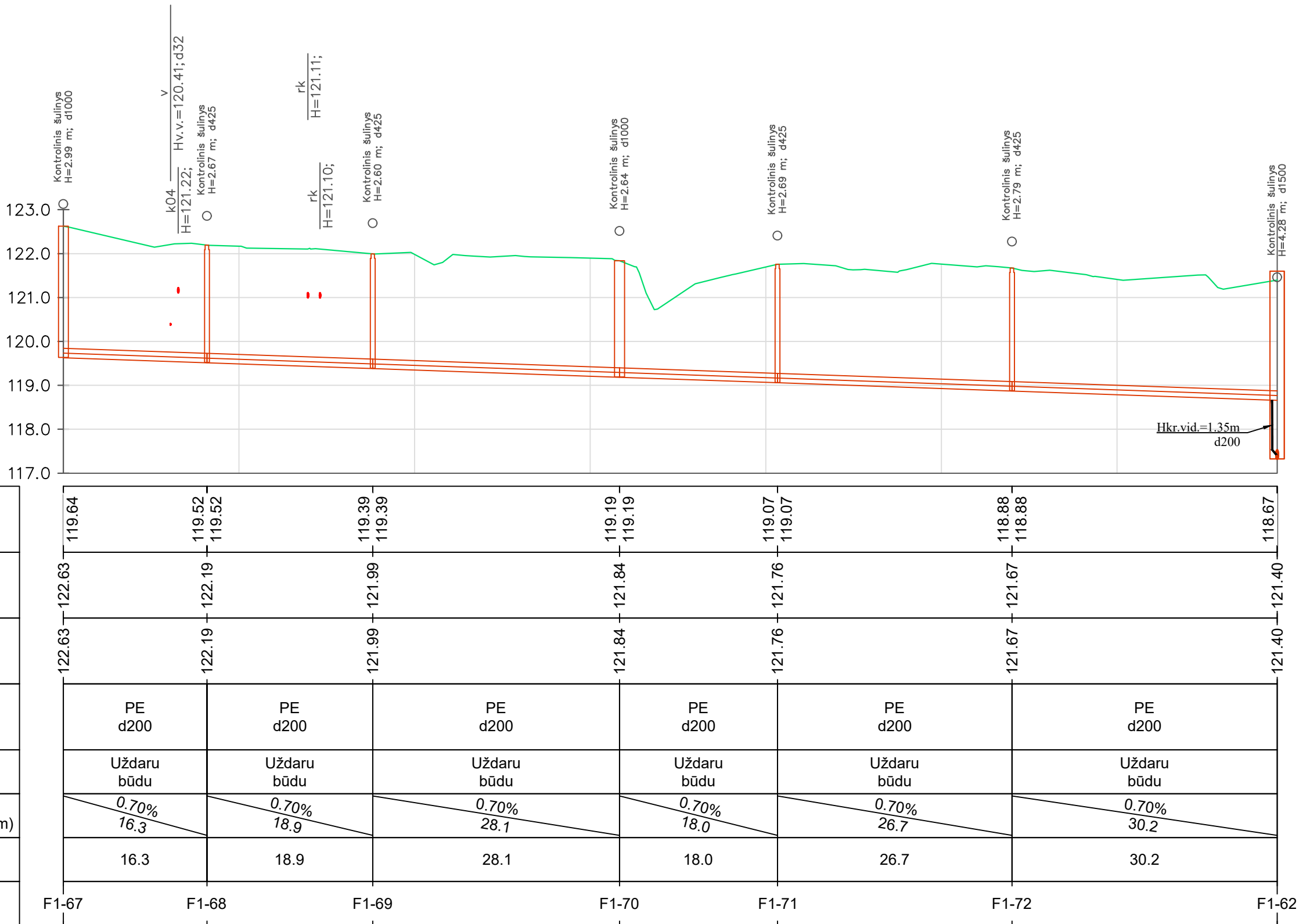
- Esamas žemės paviršius
- Anksčiau suprojektuotas žemės paviršius

Pastabos:

- Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
- Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas					
0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>atamis</div><div>Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8–5) 2728334, Faks. (8–5) 2031280</div></div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas				
34249	PV	Andrius Nakvosas	<div>AT-231-2113-XX-TDP-VN.B- 25</div>				
41190	PDV	Darjus Bogdan					
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Bilso g. nuo F1-63 iki F1-58 Mh1:500 Mv1:100				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-231-2113-XX-TDP-VN.B- 25		LAIDA	LAPAS	LAPŲ
					A	1	1

Mh 1:500
Mv 1:100

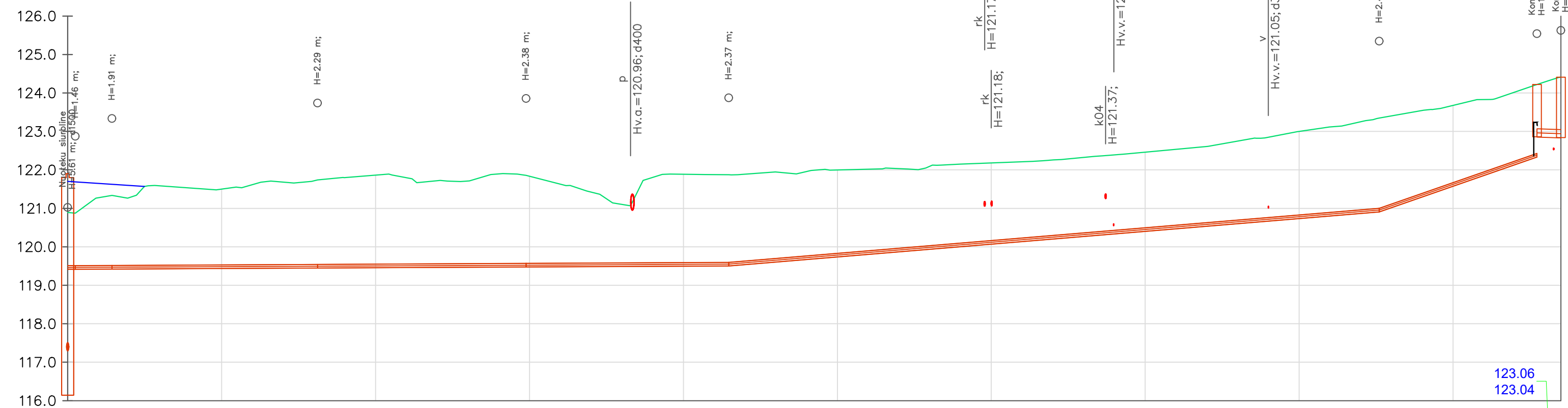


Sutartiniai žymėjimai (pјūviuose):
ESAMI TINKLAI:
k04 - žemos įt. kabelis;
k10 - aukštos įt. kabelis;
kf - fekalinė kanalizacija;
kl - lietaus kanalizacija;
r - ryšio, telefono linija;
rk - ryšio kabelis;
ak - apšvietimo kabelis;
v - vandentiekis;
d - dujotiekis;
dr - drenažas;
š - šilumos trasa;
p - pralaida.
ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:
L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

Esamas žemės paviršius
Anksčiau suprojektuotas žemės paviršius

Pastabos:
1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
2. Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas				
0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>atamis</div><div>Žirmūnų g. 139, Vilnius</div><div>Tel. (8–5) 2728334, Faks. (8–5) 2031280</div></div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas			
34249	PV	Andrius Nakvosas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Naujoji-Vytauto g. Mh1:500 nuo F1-67 iki F1-62			
41190	PDV	Darjus Bogdan				
			Mv1:100			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-231-2113-XX-TDP-VN.B- 26	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
				A	1	1



VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	119.51	119.51	119.51	119.54	119.54	119.57	119.57	119.59	119.59	121.00	121.00	122.43
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	121.70	121.68	121.63	121.74	121.74	121.86	121.86	121.87	121.87	123.35	123.35	124.22
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	120.89	120.87	121.34	121.74	121.74	121.86	121.86	121.87	121.87	123.35	123.35	124.41
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE d90	PE d90	PE d90	PE d90	PE d90	PE d90	PE d90	PE d90	PE d90	PE d90	PE d90	PE d200
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %	-0.10%	-0.10%	-0.10%	-0.10%	-0.10%	-0.10%	-0.10%	-0.10%	-0.10%	-1.66%	-1.66%	-6.96%
ILGIS (m)	4.8	26.7	27.1	26.3	26.3	84.5	84.5	84.5	84.5	20.5	20.5	3.1
ATSTUMAI (m)	4.8	26.7	27.1	26.3	26.3	84.5	84.5	84.5	84.5	20.5	20.5	3.1
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	FS1-12	FS1-13	FS1-14	FS1-15	FS1-16	FS1-17	FS1-18	FS1-19	FS1-20	FS1-21	FS1-22	FS1-23

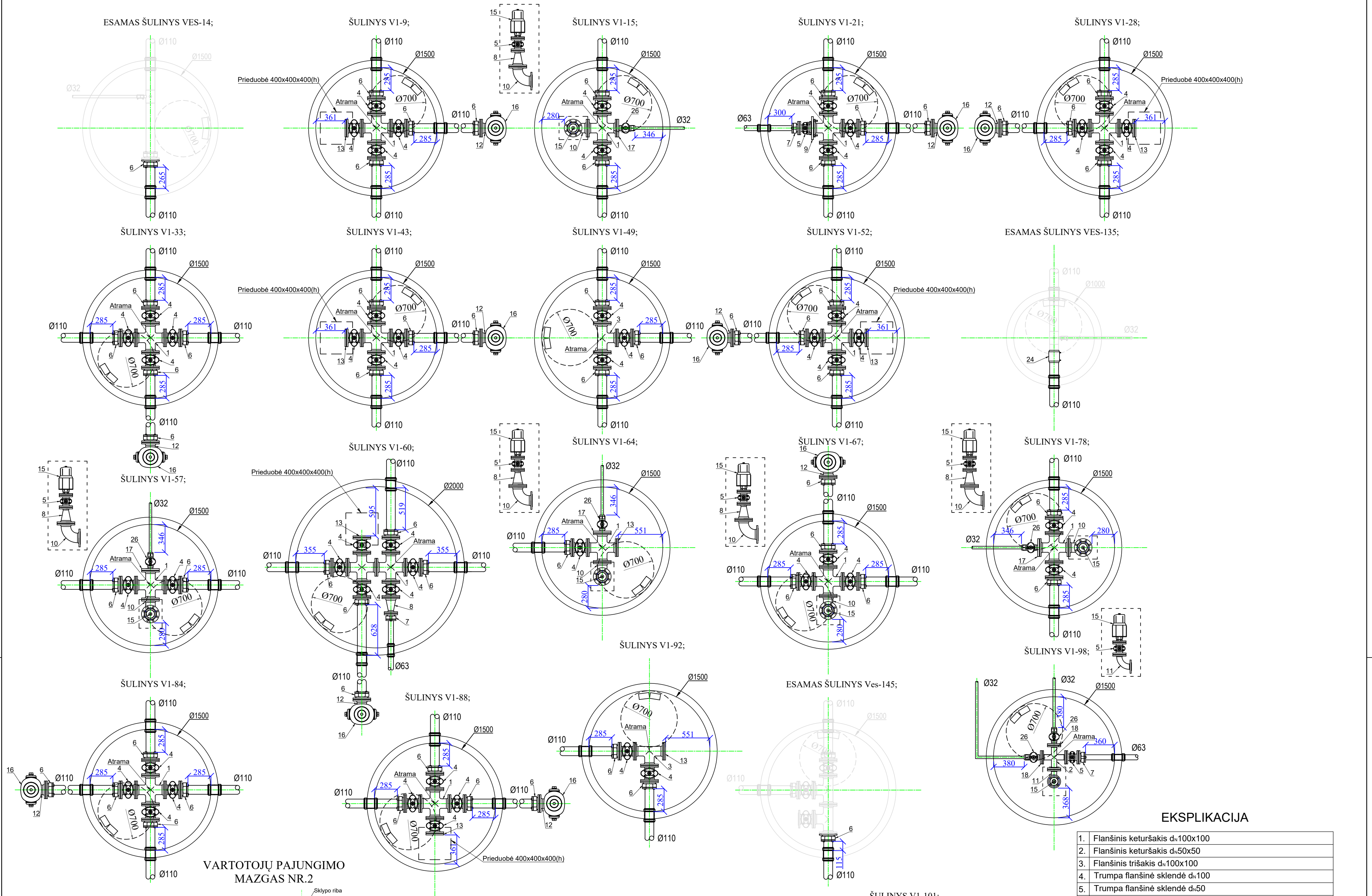
ESAMI TINKLAI:
k04 - žemos jt. kabelis;
k10 - aukštos jt. kabelis;
kf - fekalinė kanalizacija;
kl - lietaus kanalizacija;
r - ryšio, telefono linija;
rk - ryšio kabelis;
ak - apšvietimo kabelis;
v - vandentiekis;
d - dujotiekis;
dr - drenažas;
š - šilumos trasa;
p - pralaida.

ANKSČIAU SUPROJEKTUOTI TINKLAI:
L1A - anksčiau suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas;
LD1A - anksčiau suprojektuotas drenažo tinklas;
E2A - anksčiau suprojektuotas apšvietimo kabelis;

Pastabos:

1. Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
2. Kapų g. išilginiuose profiliuose nurodytas anksčiau parengto gatvės remonto projekto suprojektuotas žemės paviršius.

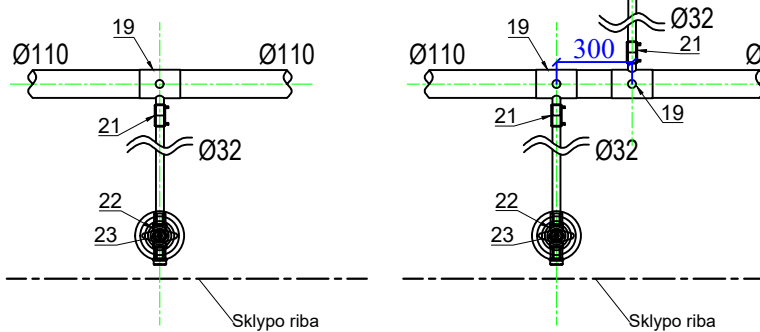
0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	atomis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8–5) 2728334, Faks. (8–5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas	
34249	PV	Andrius Nakvosas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
41190	PDV	Darjuš Bogdan	V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Slėginių nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Naujoji-Vytauto g. nuo NS2 iki Fes-93	Mm1:500 Mv1:100
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"		DOKUMENTO ŽYMŲO AT-231-2113-XX-TDP-VN-B-27	<div>LAIIDA LAPAS LAPŲ</div> <div>0 1 1</div>



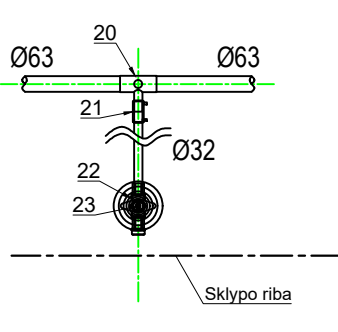
EKSPLIKACIJA

1. Flanšinis ketursakis d_n100x100
2. Flanšinis ketursakis d_n50x50
3. Flanšinis trišakis d_n100x100
4. Trumpa flanšinė sklendė d_n100
5. Trumpa flanšinė sklendė d_n50
6. Tempimui atsparus flanšinis adapteris d_n100x110 PE vamzdžiui
7. Tempimui atsparus flanšinis adapteris d_n50x63 PE vamzdžiui
8. Flanšinis perėjimas d_n100x50
9. Sagos tipo perėjimas d_n100x50
10. Flanšinė alkūnė d_n100 90°
11. Flanšinė alkūnė d_n50 90°
12. Flanšinė alkūnė su atrama d_n100 90°
13. Flanšinė aklė d_n100
14. Flanšinis trišakis d_n100x50
15. Kombinuotas flanšinis nuorinimo vožtuvas d_n50
16. Antžeminis gaisrinis hidrantas d_n100
17. Flanšas-vidinis sriegis d_n100x1 1/4
18. Flanšas-vidinis sriegis d_n50x1 1/4
19. El. virinamas balnas d_n110x32
20. El. virinamas balnas d_n63x32
21. El. virinama mova d_n32
22. Įvadinė sklendė d_n32, mova-mova
23. Prailginimo velenas su kapa požemeinei sklendei
24. El. virinama mova d_n110
25. El. virinama aklė d_n63
26. Įvadinė sklendė d_n32x1 1/4, mova-išorinis sriegis
27. Universalus flanšinis adapteris d_n100 ketiniam vamzdžiui
28. El. virinamas trišakis d_n110

VARTOTOJŲ PAJUNGIMO MAZGAS NR.1



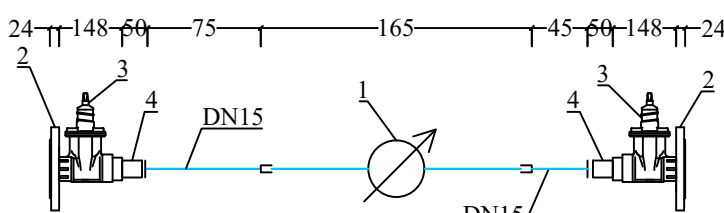
VARTOTOJŲ PAJUNGIMO MAZGAS NR.3



Vartotojų pajungimo mazgas Nr.1: V1-3; V1-4; V1-5; V1-6; V1-7; V1-8; V1-11; V1-16; V1-17; V1-18; V1-20; V1-22; V1-24; V1-25; V1-26; V1-32; V1-34; V1-35; V1-36; V1-37; V1-38; V1-39; V1-40; V1-41; V1-42; V1-46; V1-47; V1-50; V1-53; V1-54; V1-58; V1-59; V1-65; V1-70; V1-71; V1-72; V1-73; V1-74; V1-75; V1-76; V1-80; V1-82; V1-83; V1-85; V1-86; V1-90; V1-93; V1-94;
Vartotojų pajungimo mazgas Nr.2: V1-10; V1-12; V1-13; V1-14; V1-19; V1-23; V1-27; V1-31; V1-44; V1-45; V1-48; V1-51; V1-66; V1-68; V1-69; V1-77; V1-79; V1-87;
Vartotojų pajungimo mazgas Nr.3: V1-96; V1-97;

MAZGAS "A"

LAIKINO ŠALTO VANDENS SKAITIKLIO
DN15 MM ĮRENGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA




Montuojant apskaitos prietaisą turi būti išlaikytas tiesus atstumas: prieš skaitiklį – ne mažesnis kaip 5 skaitiklio diametro, o už skaitiklio tiesaus vamzdžio ilgis privalo būti ne mažesnis kaip 3 skaitiklio diametro.

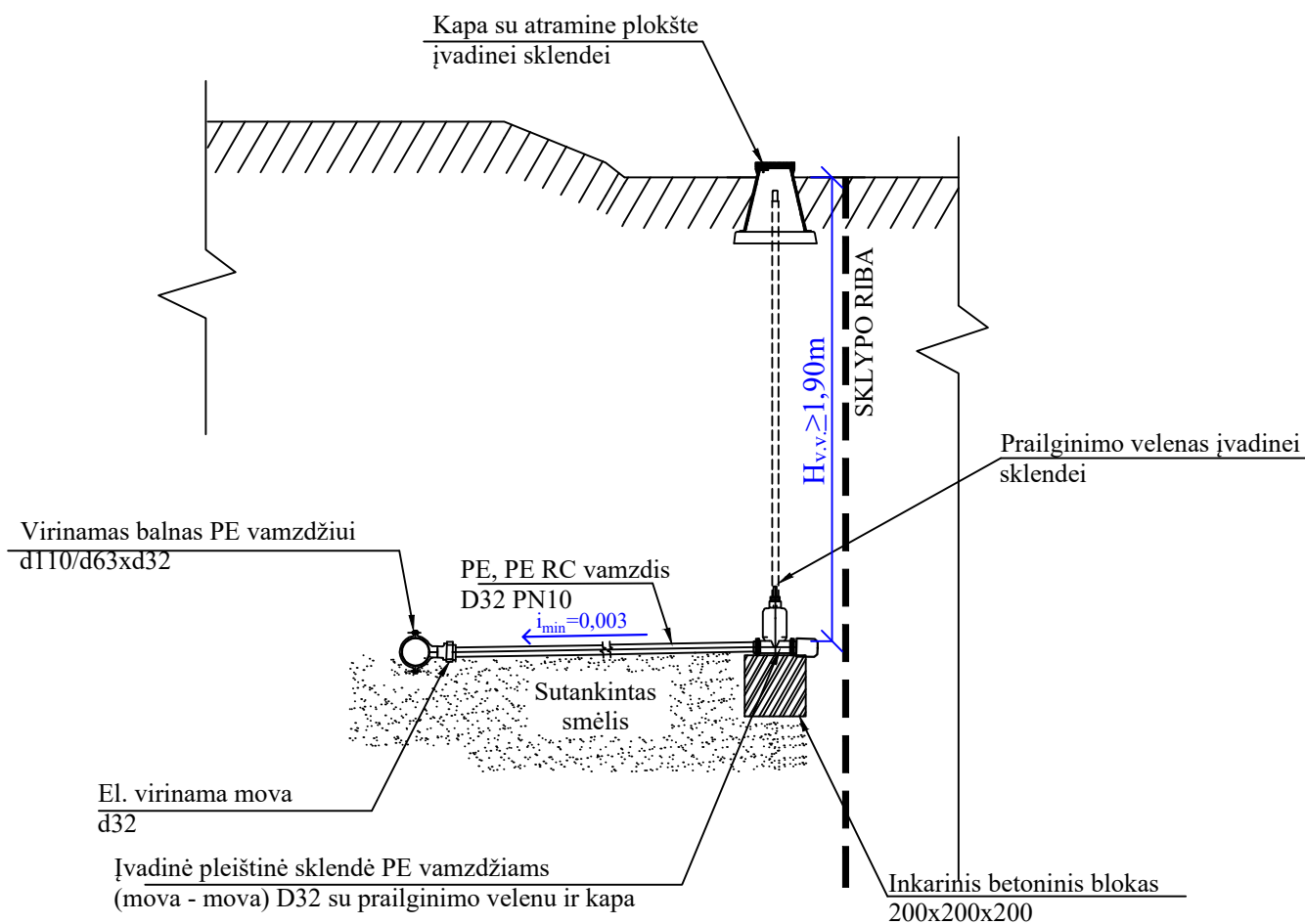
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- 1 - Šalto vandens skaitiklis d15 mm
- 2 - Flanšas - vidinis sriegis d100x1 1/4"
- 3 - Įvadinė sklendė išorinis-vidinis sriegis 1 1/4"x1"
- 4 - Redukcija 1"x1/2"

PASTABOS:

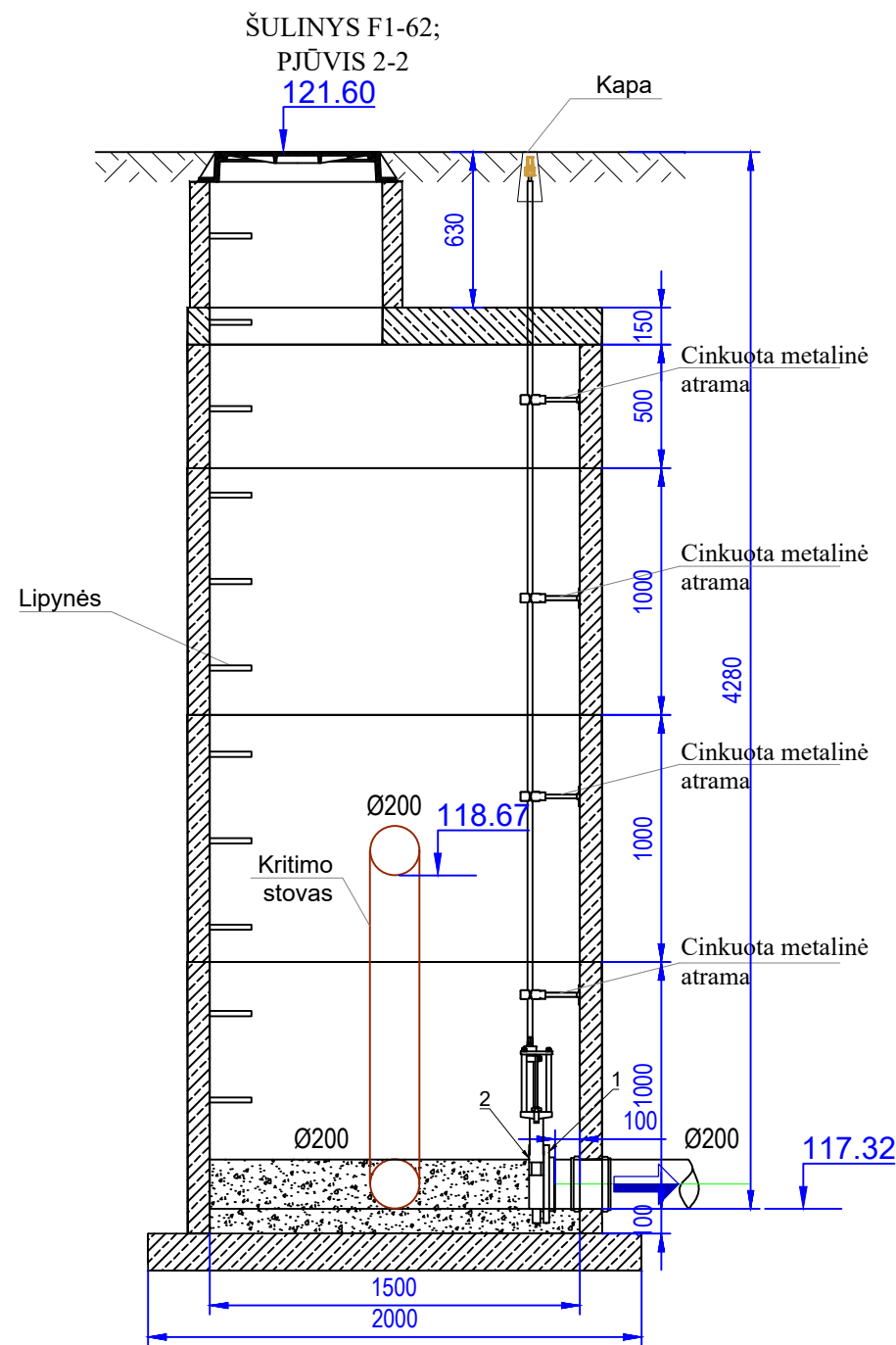
- 1.Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai									
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)									
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atomis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir būtinųjų nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas								
34249	PV	Andrius Nakvosas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vandentiekio šulinių ir mazgų detalizacijos							
41190	PDV	Darius Bogdan									
				M1:30							
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-231-2113-XX-TDP-VN.B-28		<table><tr><td>LAIDA</td><td>LAPAS</td><td>LAPŲ</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	LAIDA	LAPAS	LAPŲ	0	1	1
LAIDA	LAPAS	LAPŲ									
0	1	1									

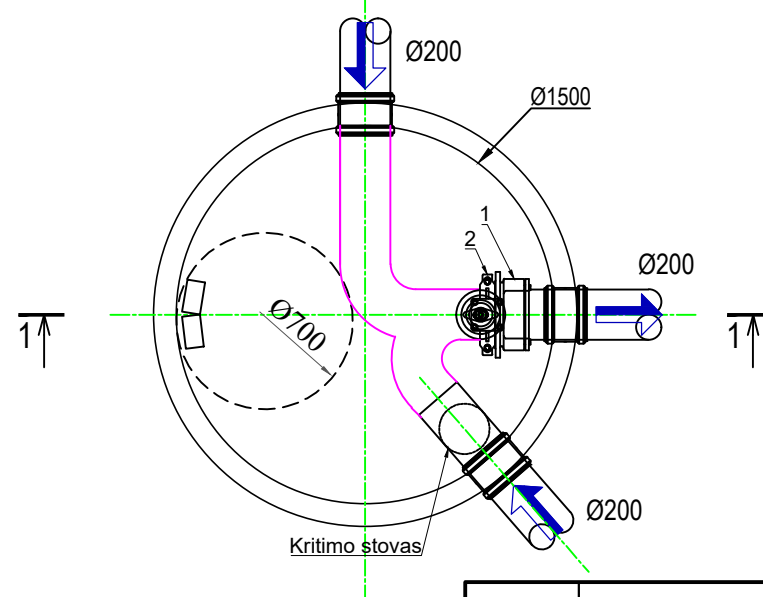
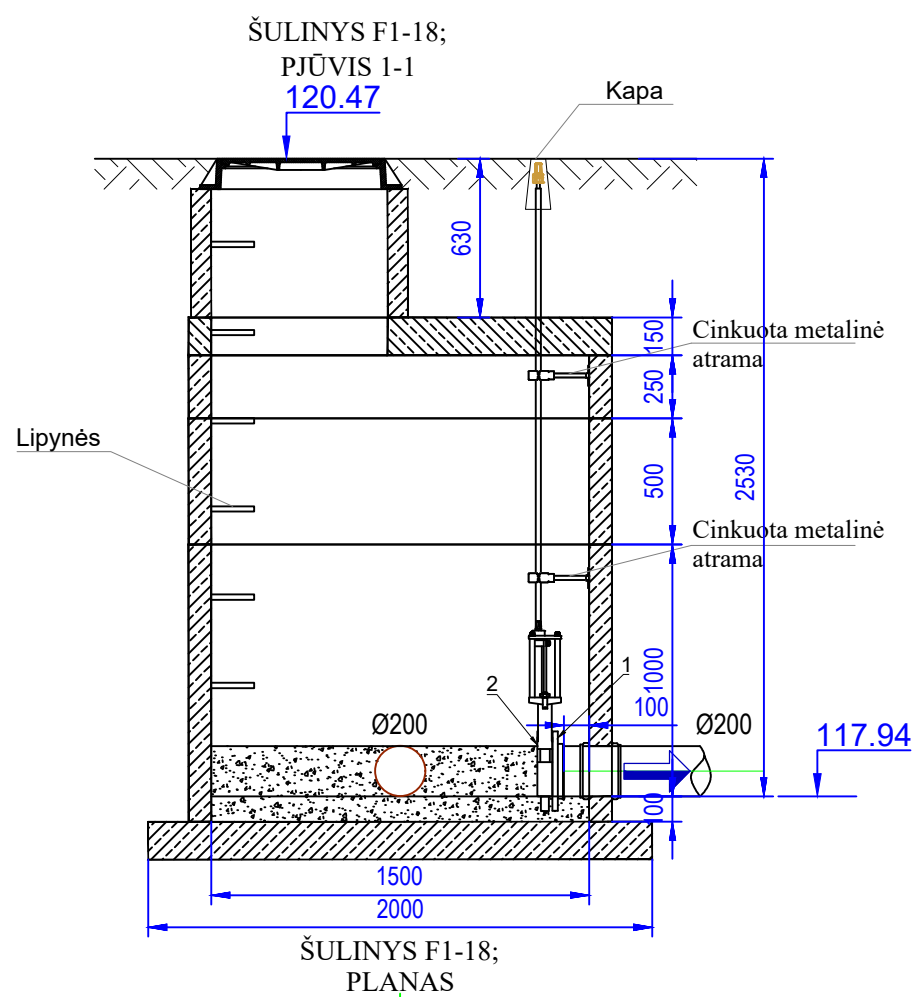
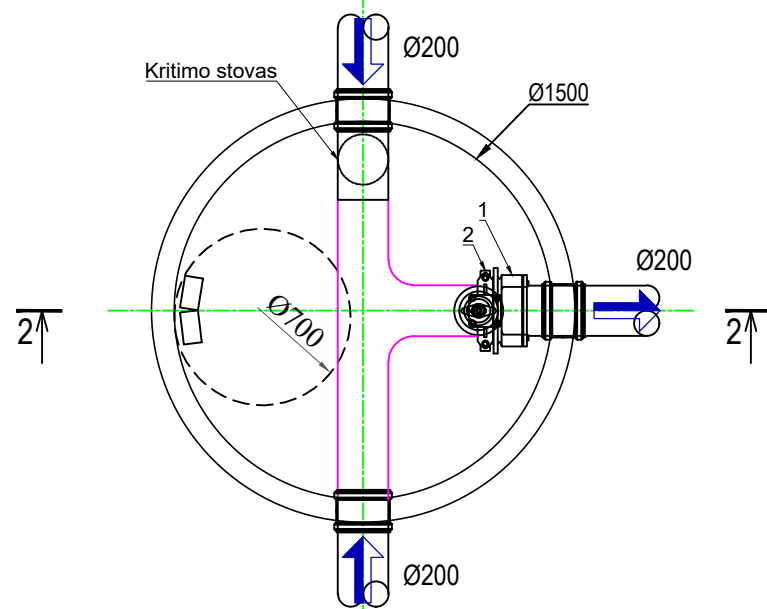


- PASTABOS:
1. Atsišakojimų į namus su kapa pastatymo vietas žiūrėti vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų plane;
 2. Matmenys nurodyti milimetrais;
 3. Žaliojoje vejoje kapos įrengiamos minimaliai 300 mm betoniniame žiede, 50 mm virš žemės paviršiaus.
 4. Žvyro dangoje kapos įrengiamos ne mažiau kaip 300 mm skersmens gelžbetoniniame žiede. Betoninis žiedas turi būti 5 cm žemiau žvyro dangos lygio.
 5. Asfaltbetonio, plytelių, trinkelio dangoje kapa įrengiama lygiai su paviršiaus danga.
 6. Minimalus atstumas tarp 2 vartotojų pajungimo (atstumas tarp balnų) - 30cm.

A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas			
0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis</div> <div>Žirmūnų g. 139, Vilnius</div> <div>Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas		
34249	PV	Andrius Nakvosas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vandentiekio įvado įrengimo principinė schema	
41190	PDV	Darjus Bogdan			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B- 29		LAIDA
					LAPAS
					LAPŲ
				A	1
					1



ŠULINYS F1-62;
PLANAS



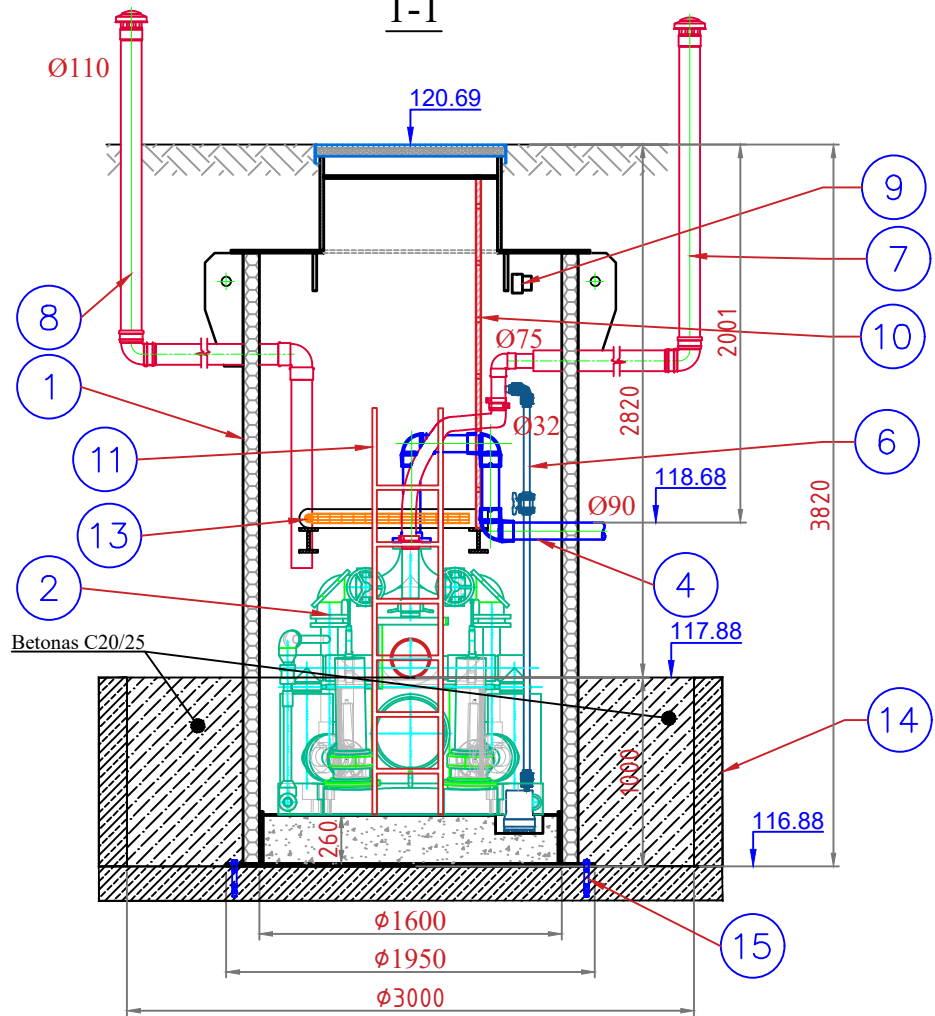
EKSPLIKACIJA

1.	Flanšinis adapteris PE/PVC vamzdžiui d=200x200
2.	Peilinė sklendė d=200 nuotekoms su prailginimo velenu ir kapa

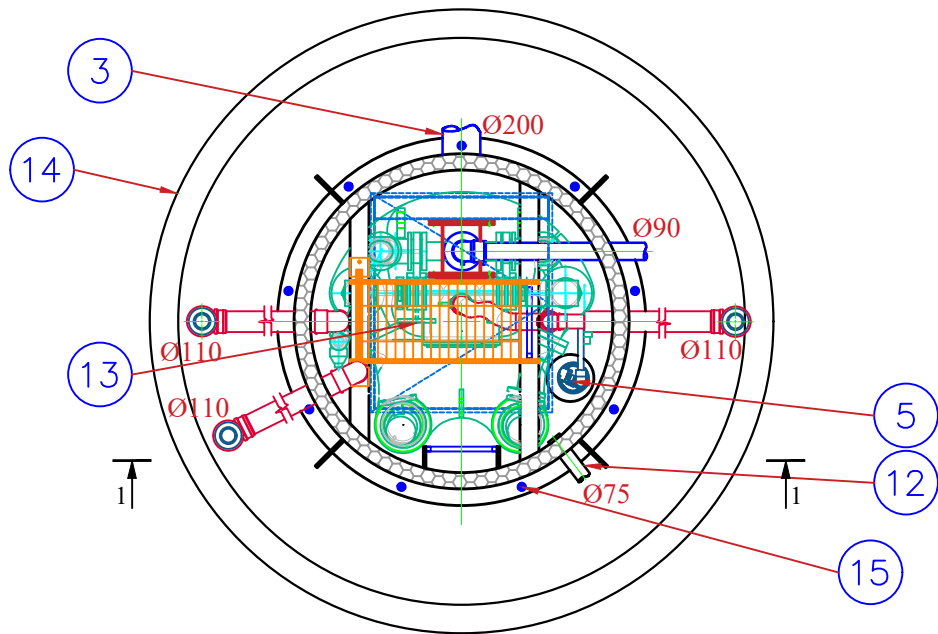
0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis</div> <div>Žirmūnų g. 139, Vilnius</div> <div>Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280</div>	
34249	PV	Andrius Nakvosas
41190	PDV	Darjuš Bogdan
	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas	
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Nuotekų šalinimo šulinių detalizacijos	
	M1:30	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B- 30
		<div>LAIDA</div> <div>0</div> <div>LAPAS</div> <div>1</div> <div>LAPŲ</div> <div>1</div>

PJŪVIS

1-1



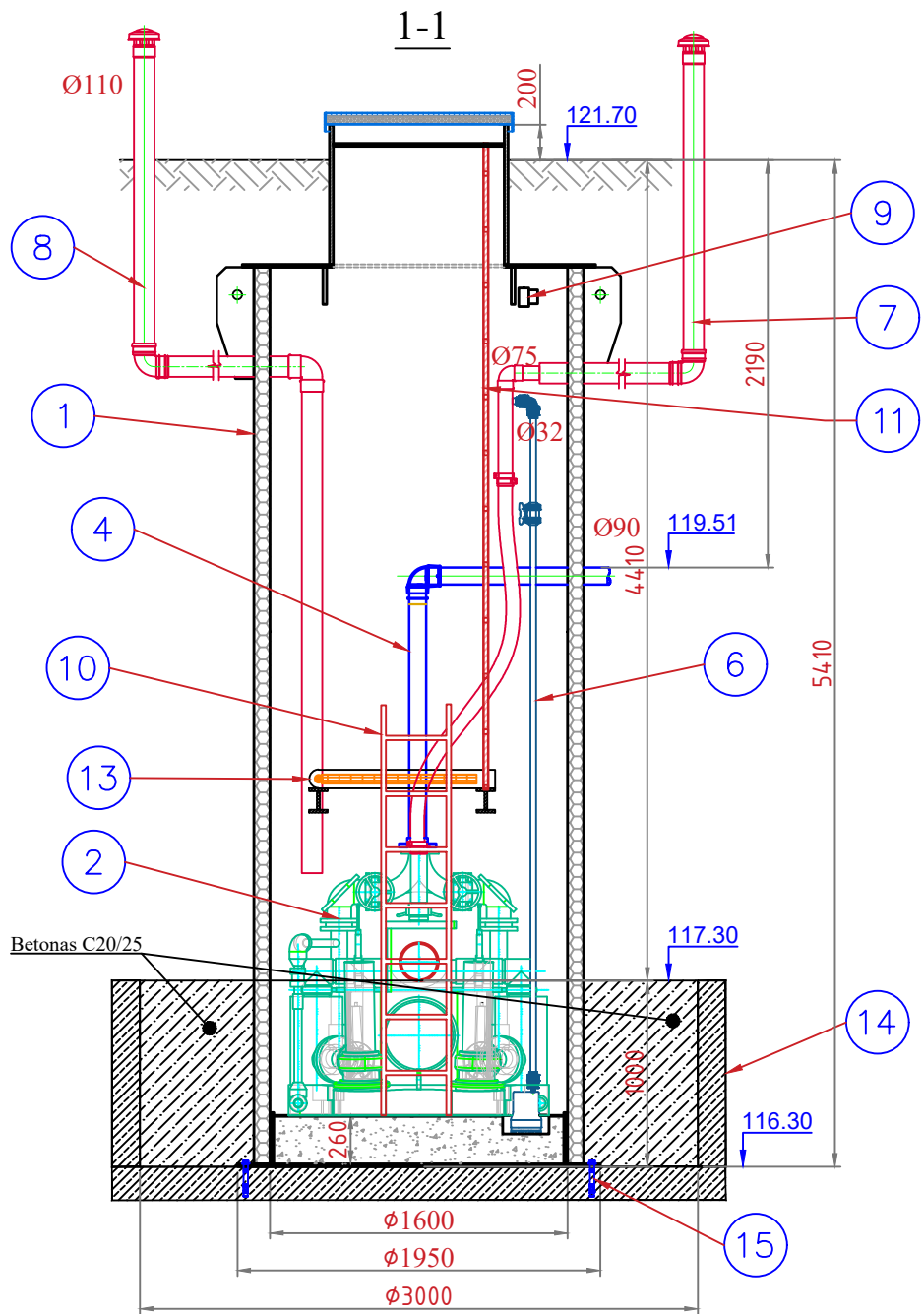
PLANAS



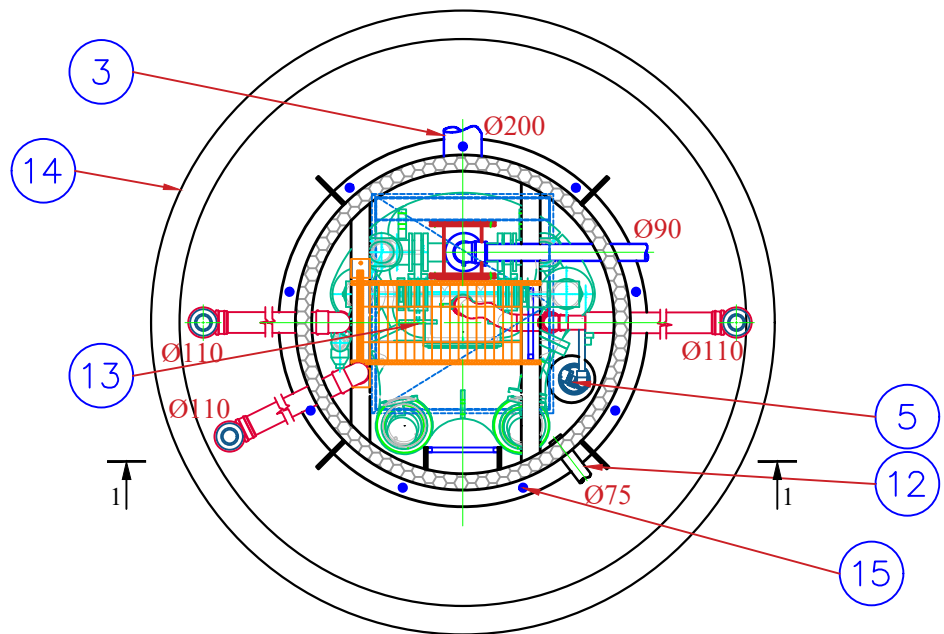
Komplektinė PE-HD nuotekų siurblinė D-1600, H-3820

Poz.	Pavadinimas	Specifikacija	Kiekis
1	Siurblinės talpa D1600, Hb-3820 (SN4) su dvigubu dugnu (betonas+armatūra) ir aptarnavimo liuku su atverčiamu kalaus ketaus dangčiu D400 klasės	PE-HD	1 kompl.
2	Kietųjų medžiagų atskyrimo sistema su siurbliais Q = 4 l/s; H = 15 m		1 kompl.
3	Savitakinės linijos pajungimas	PE, Ø200	1 vnt.
4	Slėginis vamzdynas siurblinės viduje	PE Ø90	1 kompl.
5	Prieduobė drenažiniam siurbliui	D250 H100	1 vnt.
6	Drenažinio siurblio vamzdynas	PE Ø32	1 kompl.
7	Nuotekų kaupimo talpos ventiliacija su kvapo šalinimo anglies filtrais	PE Ø110 / Ø75	1 kompl.
8	Ventiliacijos kaminėliai su stogeliu su kvapo šalinimo anglies filtrais	PE Ø110	2 vnt.
9	Šviestuvai	IP 65, 220 V	1 vnt.
10	Aptarnavimo kopėčios iki aikštelės (su ištraukiamu porankiu)	n/p AISI 304	1 vnt.
11	Aptarnavimo kopėčios nuo aptarnavimo aikštelės iki siurblinės dugno	n/p AISI 304	1 vnt.
12	Atvamzdis elektros kabeliams	PE, Ø75	1 vnt.
13	Aptarnavimo aikštelė	PP	1 vnt.
14	Šulinio žiedas su dugnu	G/B, Ø3000	1 vnt.
15	Kiaurymės ankeravimui, komplekte su A4 ankeriais su žiedėliu M12x145	Ø16	9 vnt.

A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas
0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas
34249	PV	Andrius Nakvosas
41190	PDV	Darjuš Bogdan
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Nuotekų siurblinė NS1 M1:40
	DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B- 31	LAIDA A
		LAPAS 1
		LAPŲ 1



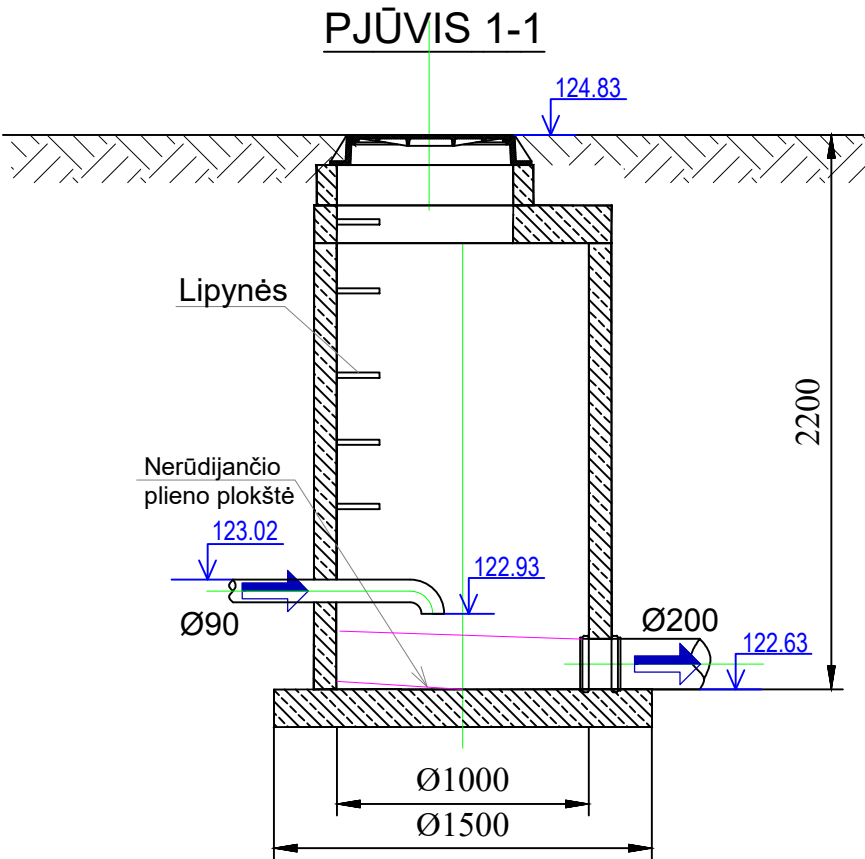
PLANAS



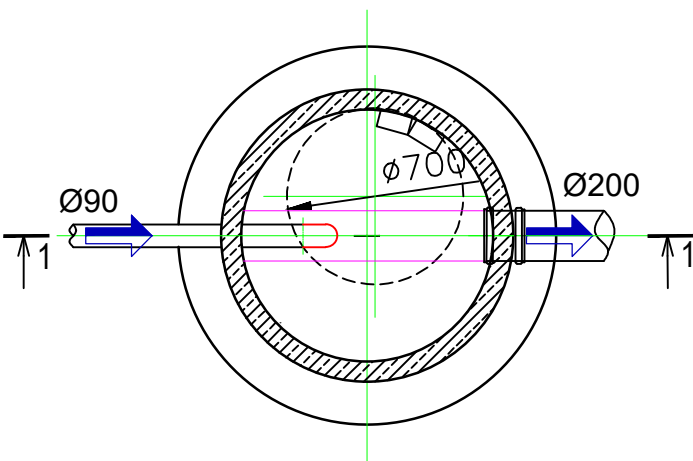
Komplektinė PE-HD nuotekų siurblinė D-1600, H-5610			
Poz.	Pavadinimas	Specifikacija	Kiekis
1	Siurblinės talpa D1600, Hb-5610 (SN4) su dvigubu dugnu (betonas+armatūra) ir aptarnavimo liuku su atverčiamu apšiltintu plastikiniu dangčiu	PE-HD	1 kompl.
2	Kietųjų medžiagų atskyrimo sistema su siurbiais Q = 4 l/s; H = 10,6 m		1 kompl.
3	Savitakinės linijos pajungimas	PE, Ø200	1 vnt.
4	Slėginis vamzdynas siurblinės viduje	PE Ø90	1 kompl.
5	Priedubė drenažiniam siurbliui	D250 H100	1 vnt.
6	Drenažinio siurblio vamzdynas	PE Ø32	1 kompl.
7	Nuotekų kaupimo talpos ventiliacija su kvapo šalinimo anglies filtrais	PE Ø110 / Ø75	1 kompl.
8	Ventiliacijos kaminėliai su stogeliu su kvapo šalinimo anglies filtrais	PE Ø110	2 vnt.
9	Šviestuvai	IP 65, 220 V	1 vnt.
10	Aptarnavimo kopėčios iki aikštelės (su ištraukiamu porankiu)	n/p AISI 304	1 vnt.
11	Aptarnavimo kopėčios nuo aptarnavimo aikštelės iki siurblinės dugno	n/p AISI 304	1 vnt.
12	Atvamzdis elektros kabeliams	PE, Ø75	1 vnt.
13	Aptarnavimo aikštelė	PP	1 vnt.
14	Šulinio žiedas su dugnu	G/B, Ø3000	1 vnt.
15	Kiaurymės ankeravimui, komplekte su A4 ankeriais su žiedeliu M12x145	Ø16	9 vnt.

A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas					
0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis</div> <div>Žirmūnų g. 139, Vilnius</div> <div>Tel. (8–5) 2728334, Faks. (8–5) 2031280</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
			Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas				
34249	PV	Andrius Nakvosas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Nuotekų siurblinė NS2				
41190	PDV	Darjus Bogdan					
			M1:40				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B- 32		LAIDA	LAPAS	LAPŲ
					A	1	1

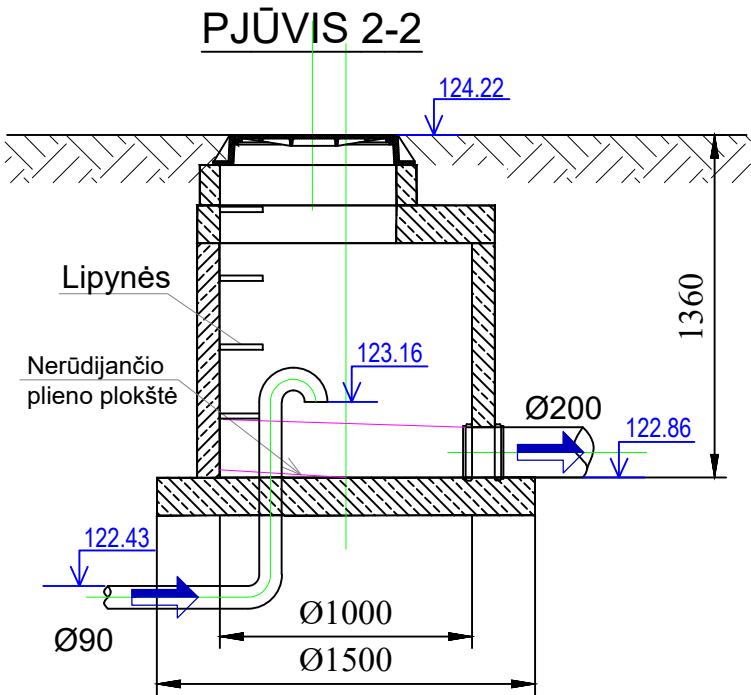
Gesinimo šulinys GS-1



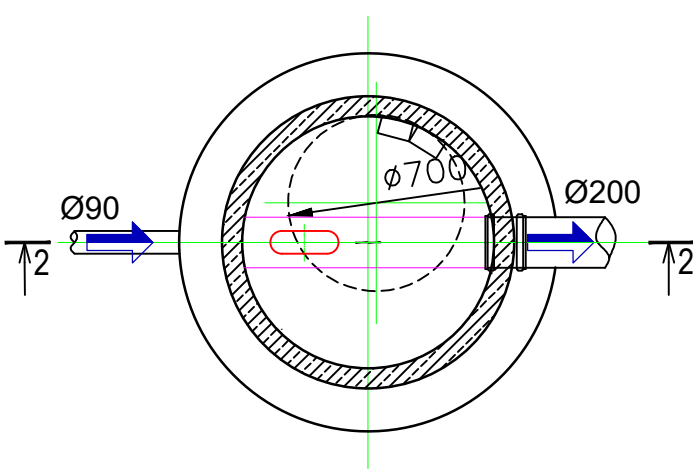
PLANAS



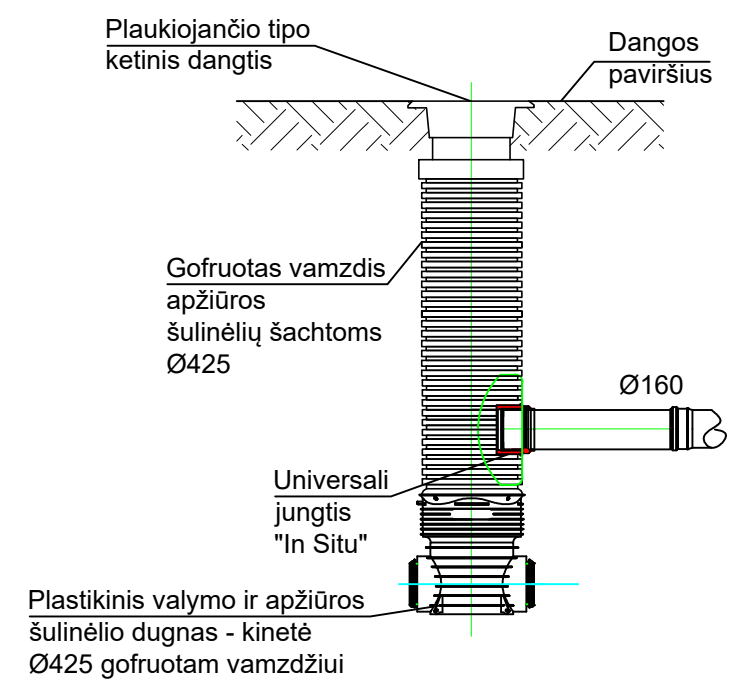
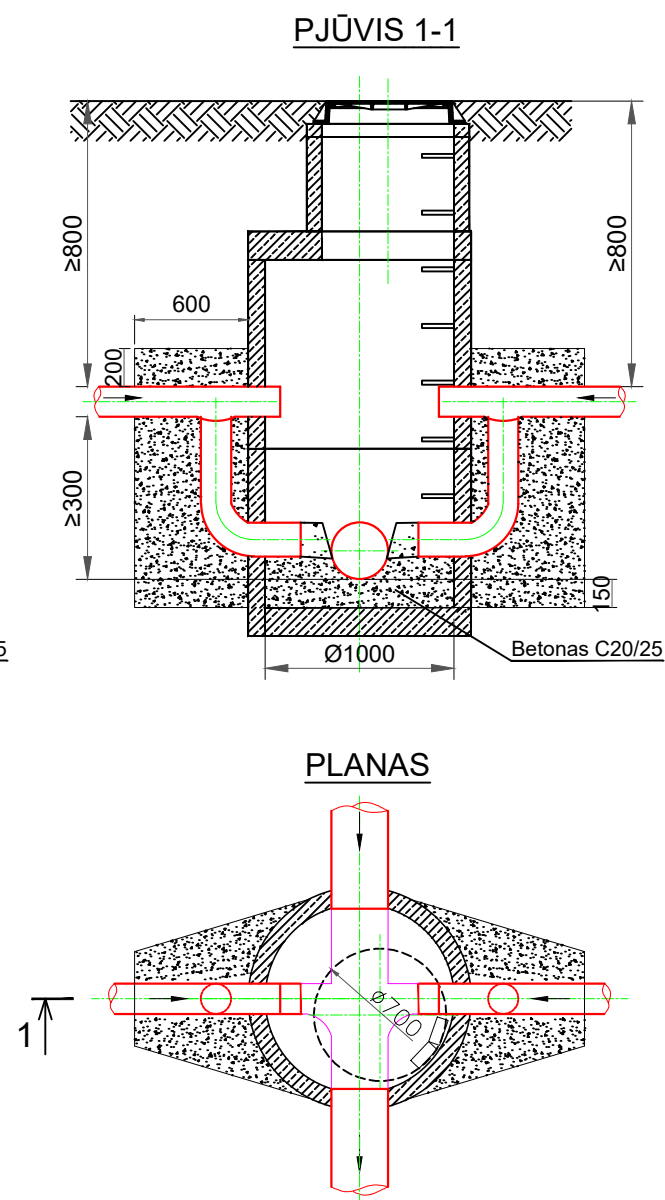
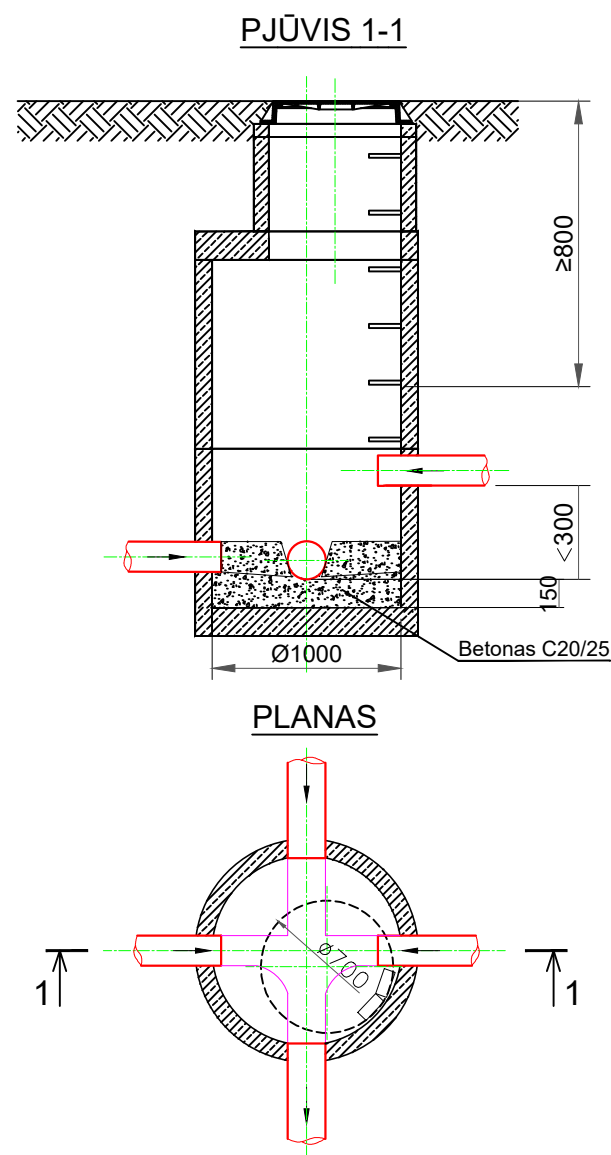
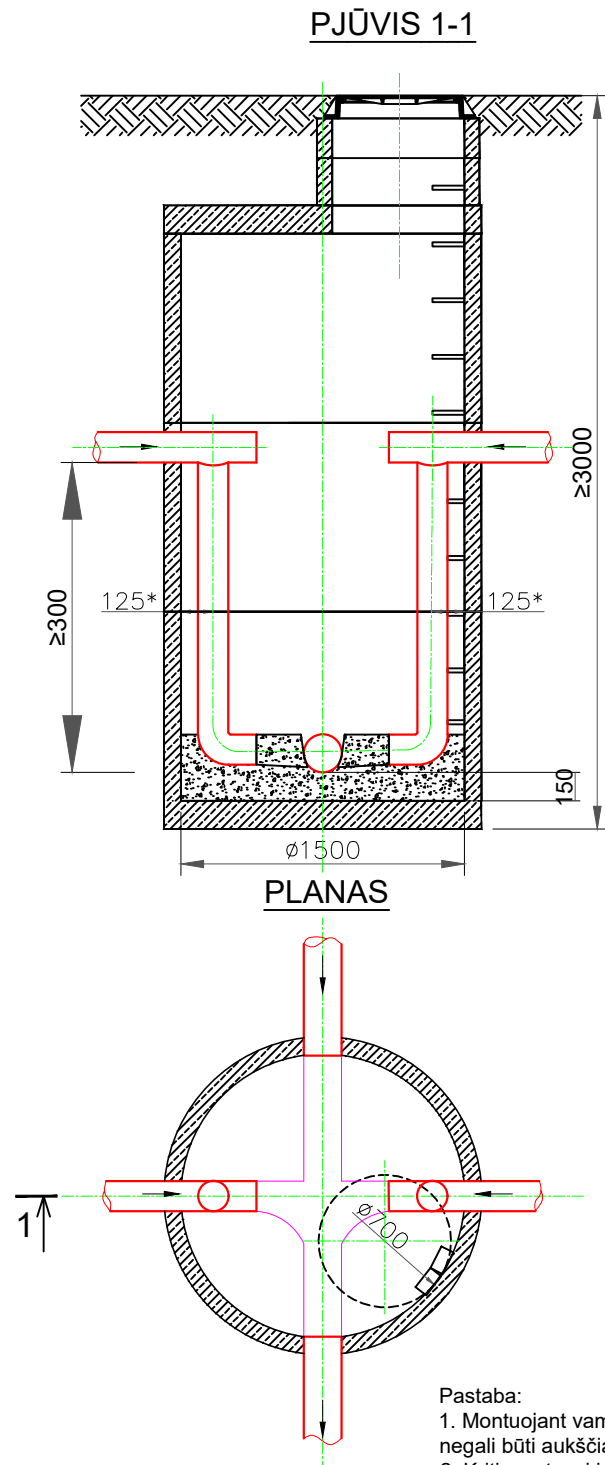
Gesinimo šulinys GS-2



PLANAS

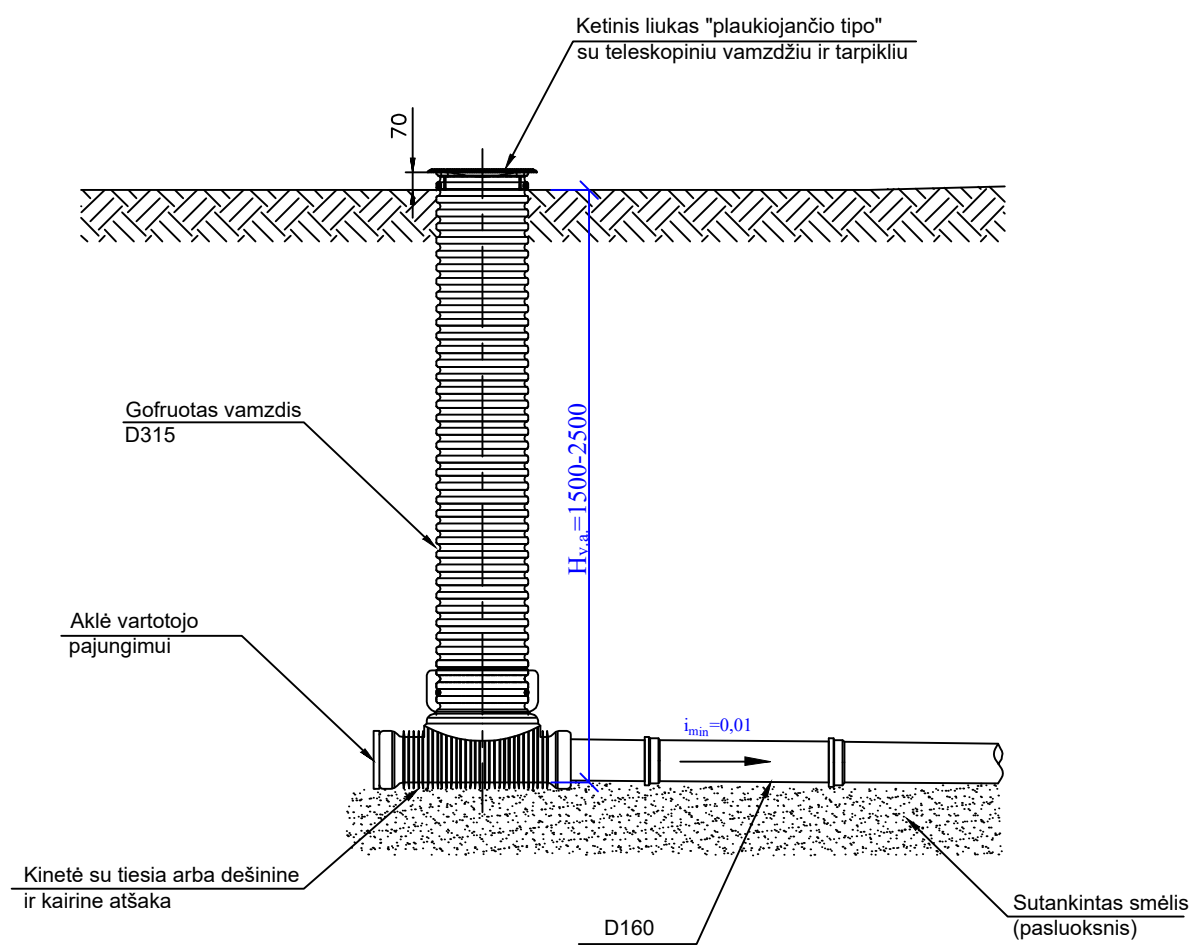


0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas		
34249	PV	Andrius Nakvosas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Slėgio gesinimo šulinių įrengimo schema M1:30		
41190	PDV	Darjuš Bogdan			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B- 33	LAIDA	LAPAS
				0	1



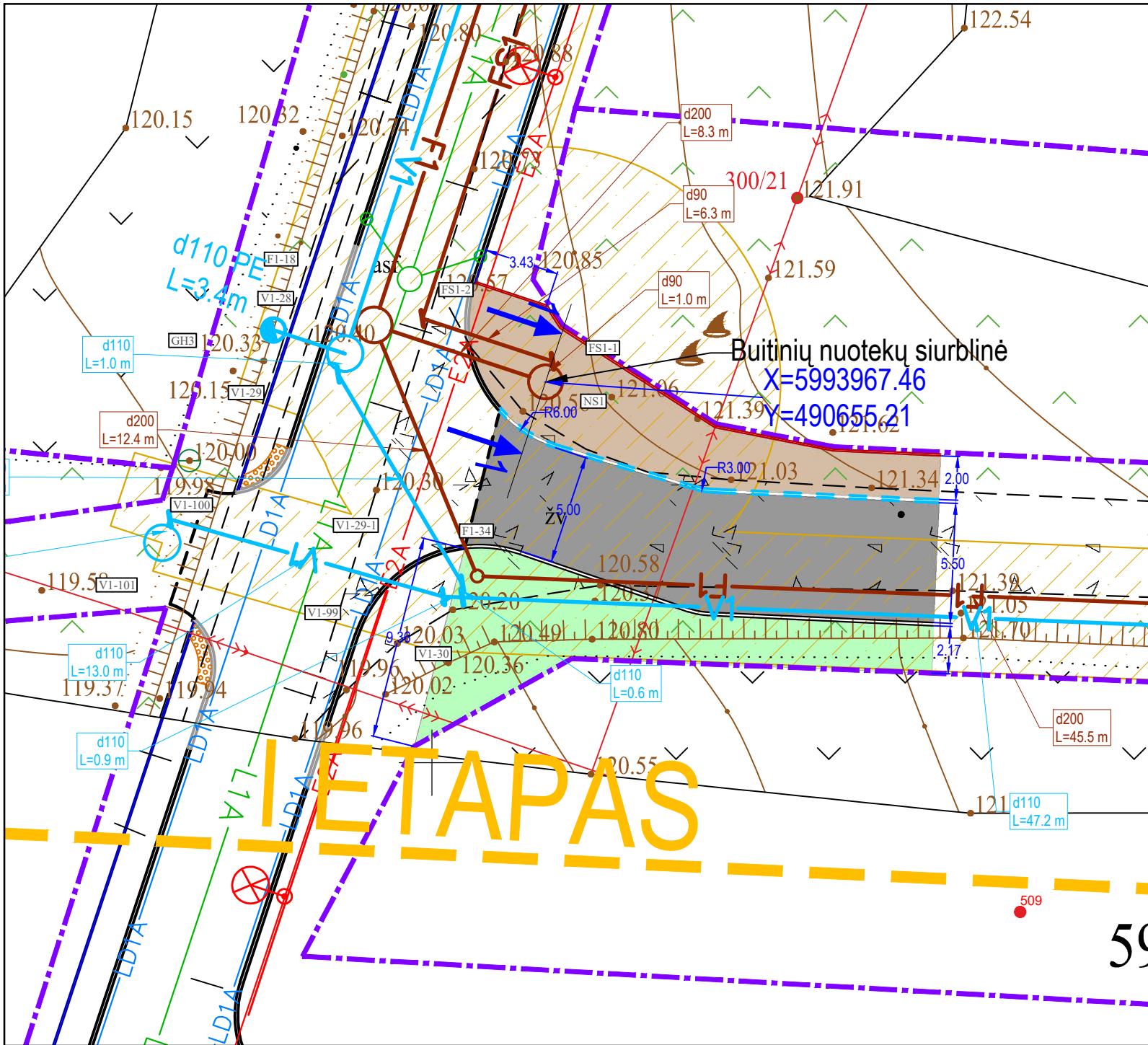
- Pastaba:
1. Montuojant vamzdžius šulinyje išteklėjimo vamzdžio viršaus altitudė negali būti aukščiau už pritekėjimo vamzdžiaus viršaus altitudę.
 2. Kritimo stovai įrengiami tik tuo atveju, kai kritimas didesnis nei 300 mm.
 3. Matmenys nurodyti milimetrais

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas
34249	PV	Andrius Nakvosas
41190	PDV	Darjuš Bogdan
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Kritimo šulinių įrengimo schema
	DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B- 34	LAIDA LAPAS LAPŲ 0 1 1

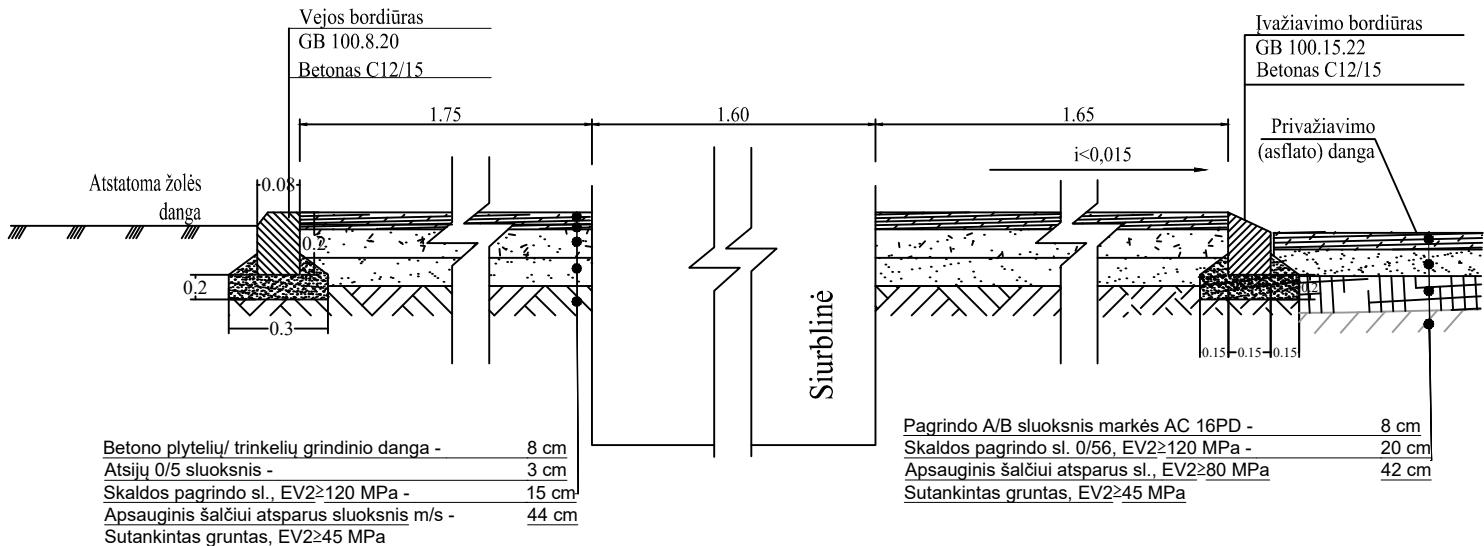


- PASTABOS:
- 1. Nuotekų tekėjimo kryptis vamzdyje turi būti nuo movos link lygaus galo.
 - 2. Įrengiant šulinius žalioje vejoje, jų dangčiai turi būti 50-70mm virš žemės paviršiaus.
 - 3. Šulinių dangčiai esantys nevažiuojamojoje dalyje turi atlaikyti 12,5 t. apkrovą bei atitikti LST EN 124 reikalavimus.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

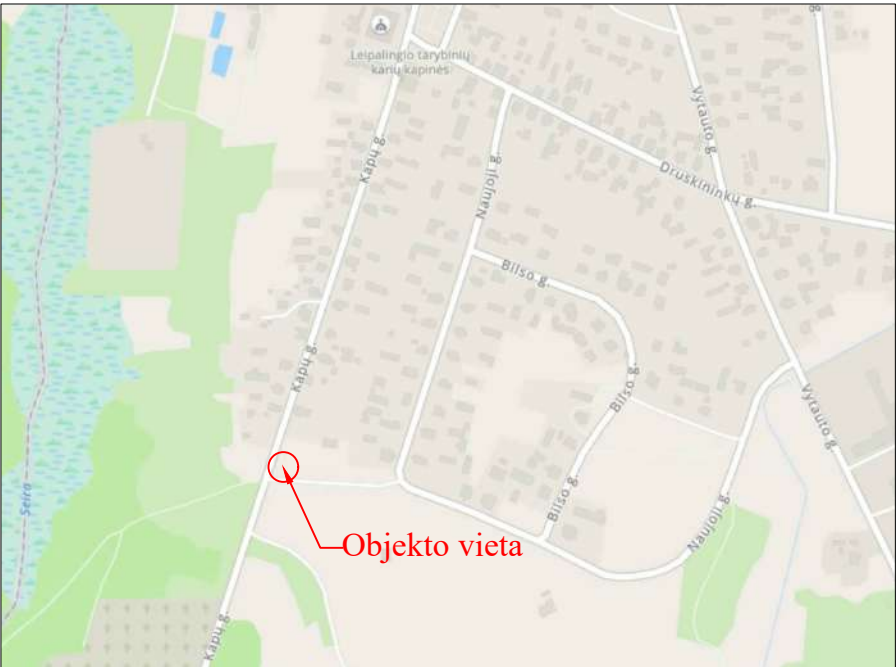
A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas				
0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>atamis</div><div>Žirmūnų g. 139, Vilnius</div><div>Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280</div></div> <div>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas</div>					
34249	PV	Andrius Nakvosas				
41190	PDV	Darjuš Bogdan				
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Nuotekų išvado įrengimo principinė schema				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B- 35	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
				A	1	1



PJŪVIS 1:1



SITUACIJOS SCHEMA



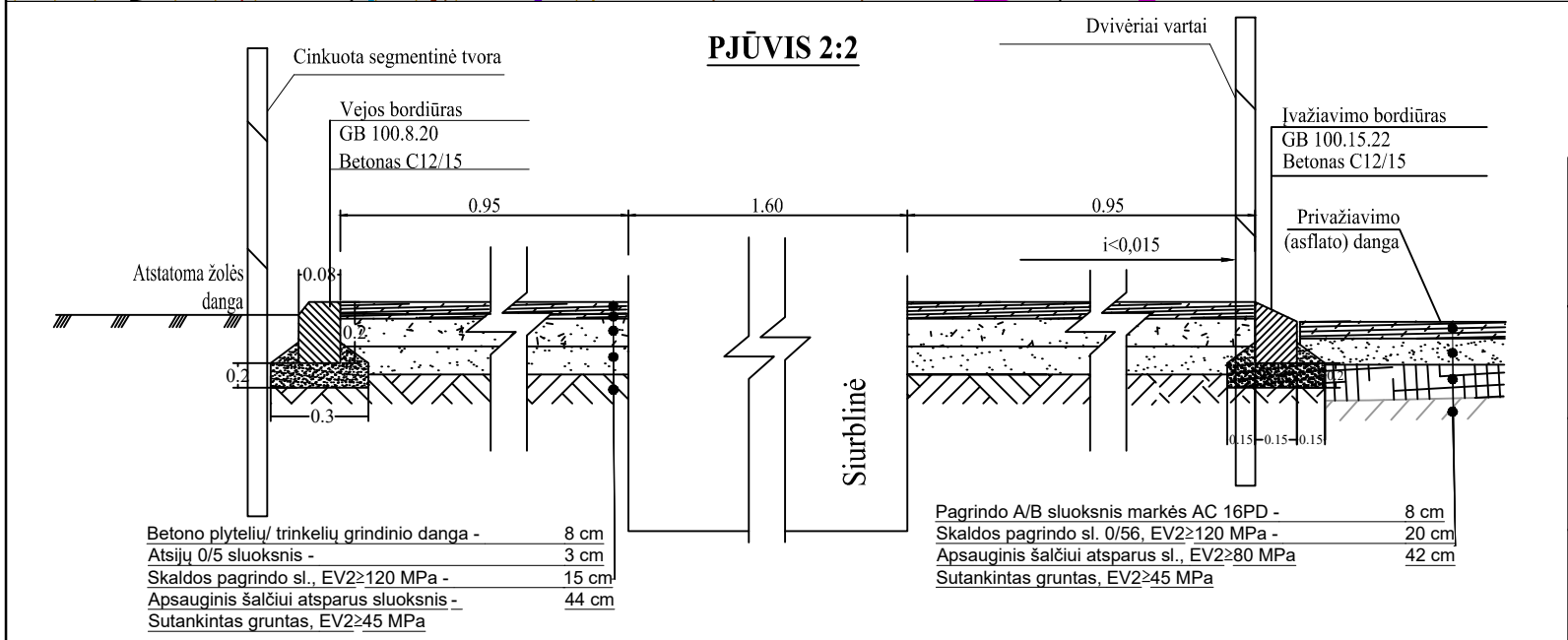
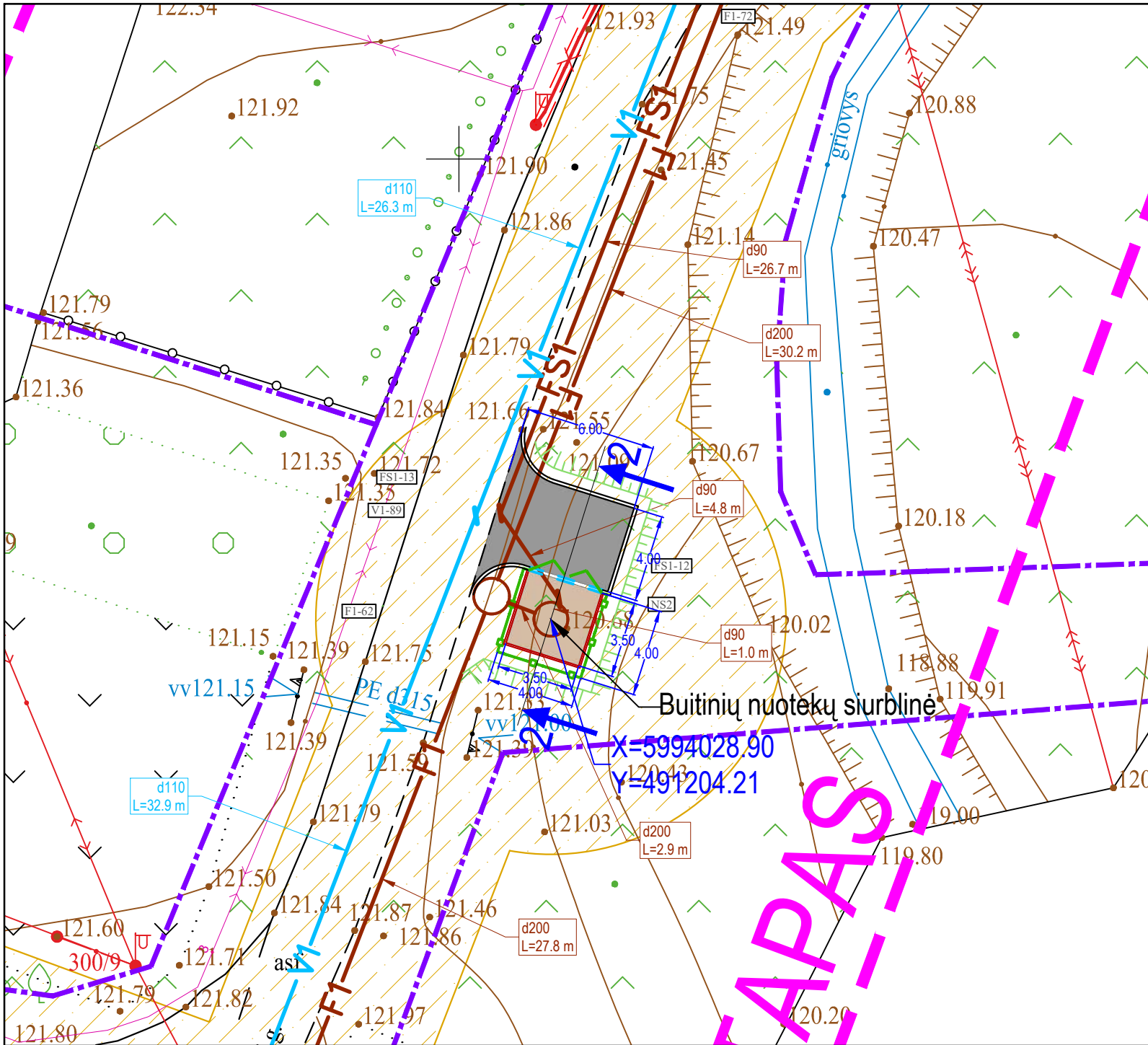
Sutartiniai žymėjimai:

Projektuojamas vandentiekio tinklas	V1
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas	F1
Projektuojamas slėginių nuotekų tinklas	FS1
Projektuojamų tinklų ir įrenginių apsaugos zona	
Sklypų ribos	
Projektuojama buitinių nuotekų siurblinė	NS...
Projektuojami slėginės nuotekų trasos posūkio taškai ir kt.	FS1-...
Projektuojami buitinių nuotekų trasos šuliniai ir kt.	F1-...

Eksplikacija:

Žym.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
	Projektuojama betono trinkelų danga	m²	75.00
	Projektuojama asfalto danga	m²	115.00
	Projektuojama vejos danga	m²	80.00
	Užvažiavimo bordiūras GB 100.15.22	m	21.00
	Vejos bordiūras GB 100.8.20	m	23.50
	Gatvės bordiūras GB 100.15.30	m	22.00

A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas
0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS 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 Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas
34249	PV	Andrius Nakvosas
41190	PDV	Darjus Bogdan
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Nuotekų siurblinės NS1 dangų įrengimo planas M1:250
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B- 36 LAIDA A LAPAS 1 LAPŲ 1



SITUACIJOS SCHEMA



Sutartiniai žymėjimai:

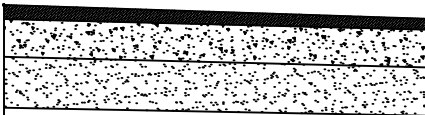
Projektuojamas vandentiekio tinklas	V1
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas	F1
Projektuojamas slėginių nuotekų tinklas	FS1
Projektuojamų tinklų ir įrenginių apsaugos zona	
Sklypų ribos	
Projektuojama buitinių nuotekų siurblynė	NS...
Projektuojami slėginės nuotekų trasos posūkio taškai ir kt.	FS1-..
Projektuojami buitinių nuotekų trasos šuliniai ir kt.	F1-..

Eksplikacija:

Žym.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
	Projektuojama betono trinkelų danga	m²	12.25
	Projektuojama asfalto danga	m²	26.00
	Užvažiavimo bordiūras GB 100.15.22	m	3.50
	Vejos bordiūras GB 100.8.20	m	10.50
	Gatvės bordiūras GB 100.15.30	m	15.00
	Cinkuota segmentinė tvora h-1,5m	m	12.50
	Dvivėriai rakinami vartai 3,5m pločio, h - 1,5m	kompl	1
	Formuojamas šlaitas	m	22.00

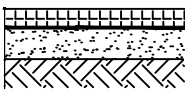
A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas			
0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas		
	34249	PV	Andrius Nakvosas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Nuotekų siurblynės NS2 dangų įrengimo planas M1:250	
41190	PDV	Darjus Bogdan			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B- 37		LAIDA
					A
				LAPAS	1
				LAPŲ	1

VIENSLUOKSNĖS ASFALTO DANGOS PJŪVIS DK0,1 kat.



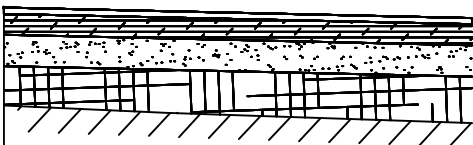
Pagrindo A/B sluoksnis markės AC 16 PD, h=8.0 cm;
Skaldos pagrindo sl. 0/56, $E_{v2} \geq 120\text{MPa}$, h=20 cm;
Apsauginis šalčiui atsparus sl., $E_{v2} \geq 80\text{MPa}$, h=42 cm;
Sankasa iš sutankinto grunto, $E_{v2} \geq 45\text{MPa}$.

PLYTELIŲ/ TRINKELIŲ DANGOS SKERSINIS PJŪVIS



Betono plytelių/ trinkelų grindinio danga - 8 cm
Atsijų 0/5 sluoksnis - 3 cm
Skaldos pagrindo sl. iš nesurištojo mišinio $E_{v2} \geq 120\text{ MPa}$ - 15 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sl., $E_{v2} \geq 100\text{MPa}$ - 44 cm
Sutankintas gruntas ($E_{v2} \geq 45\text{ MPa}$)

ŽVYRO DANGOS SKERSINIS PJŪVIS

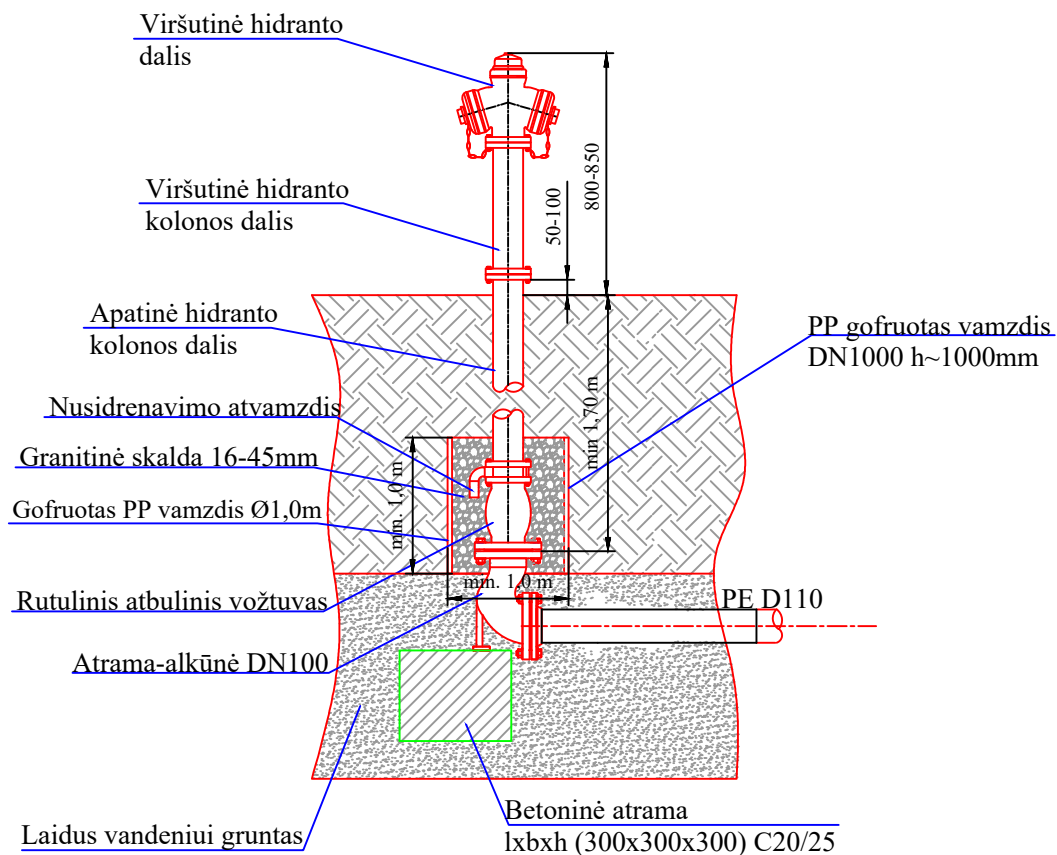


Žvyro be rišiklių danga 5 cm
Skaldos pagrindo sl. iš nesurištojo mišinio 0/32, $E_{v2} \geq 120\text{MPa}$ 15 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sl.0/32, $k_f \geq 1 \times 10^{-5}\text{ m/s}$ 25 cm
Sutankintas gruntas ($E_{v2} \geq 45\text{ MPa}$)

Pastabos:


1. Dangų viršutinio sluoksnio sujungimui naudoti CORABIT FB bituminę sandarinimo juostą.

A	2024-02-29	Taisymai pagal privalomas ekspertizės pastabas			
0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis</div> <div>Žirmūnų g. 139, Vilnius</div> <div>Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas		
34249	PV	Andrius Nakvosas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Atstatomų dangų detalės	
41190	PDV	Darjuš Bogdan			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAIDA
	UAB "Druskininkų vandenys"		AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B- 38		LAPAS
				A	1
					LAPŲ
					1



PASTABOS:

1. Matmenys nurodyti milimetrais, jei nenurodyta kitaip.
2. Antžeminiai hidrantai turi būti su atskiriamaisiais įtaisais (C tipas), Kv=140, raudonos spalvos. Gaisriniam hidrantui sujungti su gaisrine technika turi būti naudojamos 77 mm skersmens jungiamosios movos, o tipas pagal priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos naudojamas movas.
3. Nelaidžiuose vandeniui gruntuose arba esant aukštam gruntinio vandens lygiui, drenažo šulinėlis neįrengiamas, o drenažinis vanduo nuvedamas į artimiausią kanalizaciją naudojant 32mm polietileno vamzdį, kuris jungiamas prie nusidrenavimo atvamzdžio.
5. Hidrantas nuo vandentiekio sistemos gali būti atjungiamas sklende, įrengiama vandentiekio šulinyje.

0	2023-08-18	Statybos leidimui, konkursui ir statybai						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis</div> <div>Žirmūnų g. 139, Vilnius</div> <div>Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Kapų, Naujoji, Vytauto ir Bilso gatvėse, Leipalingio mstl., Leipalingio sen., Druskininkų sav., statybos projektas				
34249	PV	Andrius Nakvosas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS				
41190	PDV	Darjuš Bogdan		V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai				
				Principinė gaisrinio hidranto įrengimo schema				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Druskininkų vandenys"			DOKUMENTO ŽYMUO		LAIDA	LAPAS	LAPŲ
				AT-23I-2113-XX-TDP-VN.B- 39		0	1	1