





Statytojas (užsakovas)	UAB „VILNIAUS VANDENYS“
Statinio projekto pavadinimas	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ GELEŽINKELIO G., SPALIO G., MACHANIZATORIŲ G., JAUNIMO G., KALNŲ G., EGLIŲ G., GĖLIŲ G., SVYRIŲ G., GRIGAIČIŲ K., ŠATRININKŲ SEN., VILNIAUS R. STATYBOS PROJEKTAS
Statinio kategorija	NESUDĖTINGASIS 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	SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS
Statinio projekto dalis	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO
Statinio projekto numeris	AT-22I-1886
Bylos (segtuvo) žymuo	VN-02
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	A

Vilnius, 2023 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	
	PROJEKTO VADOVAS	
	PROJEKTO DALIES VADOVAS	

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01	0	Bendroji	
2.	VN-02	A	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
3.	KS-03	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2023-11-13	Įvadų ir/arba išvadų vartotojų koregavimas		
0	2022-12-01	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 nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas	
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	A
			Projekto sudėties žiniaraštis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Vilniaus vandenys“		DOKUMENTO ŽYMUO AT-22I-1886-XX-SPP-VN.PSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

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

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstai				
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.BSŽ	2	A	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.AR	15	A	Aiškinamasis raštas	
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	98	0	Techninės specifikacijos	
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.SŽ	4	A	Šąnaudų kiekių žiniaraštis	
Brėžiniai				
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-1	17 2, 10,12,14	0 A	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų planas, M 1:500	
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-2	1	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Mechanizatorių g.	
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-3	1	0	Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Kalnų g.	
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-4	1	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Gėlių g. ir Medelyno g.	
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-5	1	0	Kritimo šulinių įrengimo schema	
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-6	1	A	Šulinių ir kitų charakteringų mazgų detalizacijos	
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-7	1	0	Vandentiekio įvado įrengimo schema	
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-8	1	0	Nuotekų išvado įrengimo schema	
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-9	1	0	Atstatomų dangų detalės	
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-10	1	0	Šulinio dangčio įrengimo principinė schema	
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-11	1	0	Vamzdžių pajungimas per G/B šulinius schema	
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-12	1	0	Šulinio F1A-12 detalizacija	
Priedai				

A	2023-11-13	Įvadų ir/arba išvadų vartotojų koregavimas			
0	2022-12-01	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 nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas		
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
			V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		A
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	UAB „Vilniaus vandenys“		AT-22I-1886-XX-SPP-VN.BDŽ		1
					2


Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Priedas Nr. 1	5		UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta, Projektavimo (techninė) užduotis, 2022-05-24	
Priedas Nr. 2	2		UAB „Vilniaus vandenys“ Prisijungimo sąlygos Nr. PS22-392, 2022-02-18	
Priedas Nr. 3	2		UAB „Vilniaus vandenys“ priedas prie Prisijungimo sąlygų Nr. PS22-392, 2022-02-18	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.BDŽ	2	2	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	5
2. Projektuojamų statinių bendrieji duomenys	6
2.1. Esamų statinių techninė būklė	6
2.2. Vandentiekis	7
2.3. Nuotekų šalinimas	9
2.4. Gaisrų gesinimas	12
2.5. Projektinių sprendinių techniniai rodikliai	12
2.6. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai	13

A	2023-11-13	Įvadų ir/arba išvadų vartotojų koregavimas			
0	2022-12-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div> Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas		
<div></div>			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai		A
			Aiškinamasis raštas		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	UAB „Vilniaus vandenys“		AT-22I-1886-XX-SPP-VN.AR		1
					15

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. UAB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygos Nr. PS22-392, 2022-02-18;
2. UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta, projektavimo (techninė) užduotis, 2022-05-24;
3. MB „GEOTYMAS“ topografinis planas, unikalus Nr. THISI-20220105-000845, 2022-01-05;
4. Inžinerinių ir geologinių tyrimų ataskaitą;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.AR	2	15	A

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-22I-1886-XX-SPP-VN.AR	3	15	A

18. LR Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.
19. LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo.
20. Respublikinės statybos normos RSN 26 – 90 „Vandens vartojimo normos“.
21. Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
22. LR Vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus įsakymas „Dėl Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00 patvirtinimo“ 2000 m. gruodžio 22 d. Nr. 346;
23. 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;
24. LR Kelių įstatymas 1995 m. gegužės 11 d., Nr. I-891;
25. 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;
26. LR Vyriausybės nutarimas „Dėl kelių priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“ 2004 m. vasario 11 d. Nr. 155;
27. Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės IT Asfaltas 08, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2009 m. sausio 12 d. įsakymu Nr. V-16;
28. Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas – TRA Asfaltas 08, patvirtintas LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2009 m. sausio 12 d. įsakymu Nr. V-15;
29. Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. V-194;
30. Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. V-191;
31. Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. V-110;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.AR	4	15	A

32. Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA APM 10, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2010 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. V-150;

33. Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111;

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-22I-1886-XX-SPP-VN.AR	5	15	A

2. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ BENDRIEJI DUOMENYS

Statinio projekto dalis parengtas vadovaujantis pirkimo dokumentais, UAB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygomis Nr. PS22-392, 2022-02-18, UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta, projektavimo (techninė) užduotis, 2022-05-24, MB „GEOTYMAS“ topografiniu planu, unikalus Nr. TIIISI-20220105-000845 2022-01-05, norminiais dokumentais, bei inžinerinių ir geologinių tyrimų ataskaita (BD dalies prieduose).

Projektuojamas objektas – pagal projektavimo užduotį numatoma įrengti naujus skirstomuosius ir įvadinius vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklus: Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r.

2.1. Esamų statinių techninė būklė

Centralizuota vandens tiekimo sistema Grigaičių k. yra pakankamai gerai išvystyta, tačiau dalis gyventojų vis dar neturi galimybės prisijungti prie centralizuotų vandentiekio tinklų. Gyventojai vandens tiekimą sprendžia individualiai: naudoja šachtinius šulinius, vandens gręžinius. Vanduo šuliniuose yra prastos kokybės. Taigi, gyventojams naudojantiems vandenį iš šachtinių šulinių turi būti sudaryta galimybė prisijungti prie centralizuotos vandens tiekimo sistemos.

Statinio projekto sprendiniais numatoma tiesti naujus skirstomuosius ir įvadinius vandentiekio tinklus Grigaičių k. sekančiose gatvėse: Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g.

Naujai projektuojamus vandentiekio tinklus numatoma prijungti prie esamų centralizuotų vandentiekio tinklų kurie yra projektuojami kitu projektu kurio statinis numeris AT-21I-1845/2. Vandentiekio pajungimai prie kitu projektu projektuojamų tinklų nurodyti brėžiniuose.

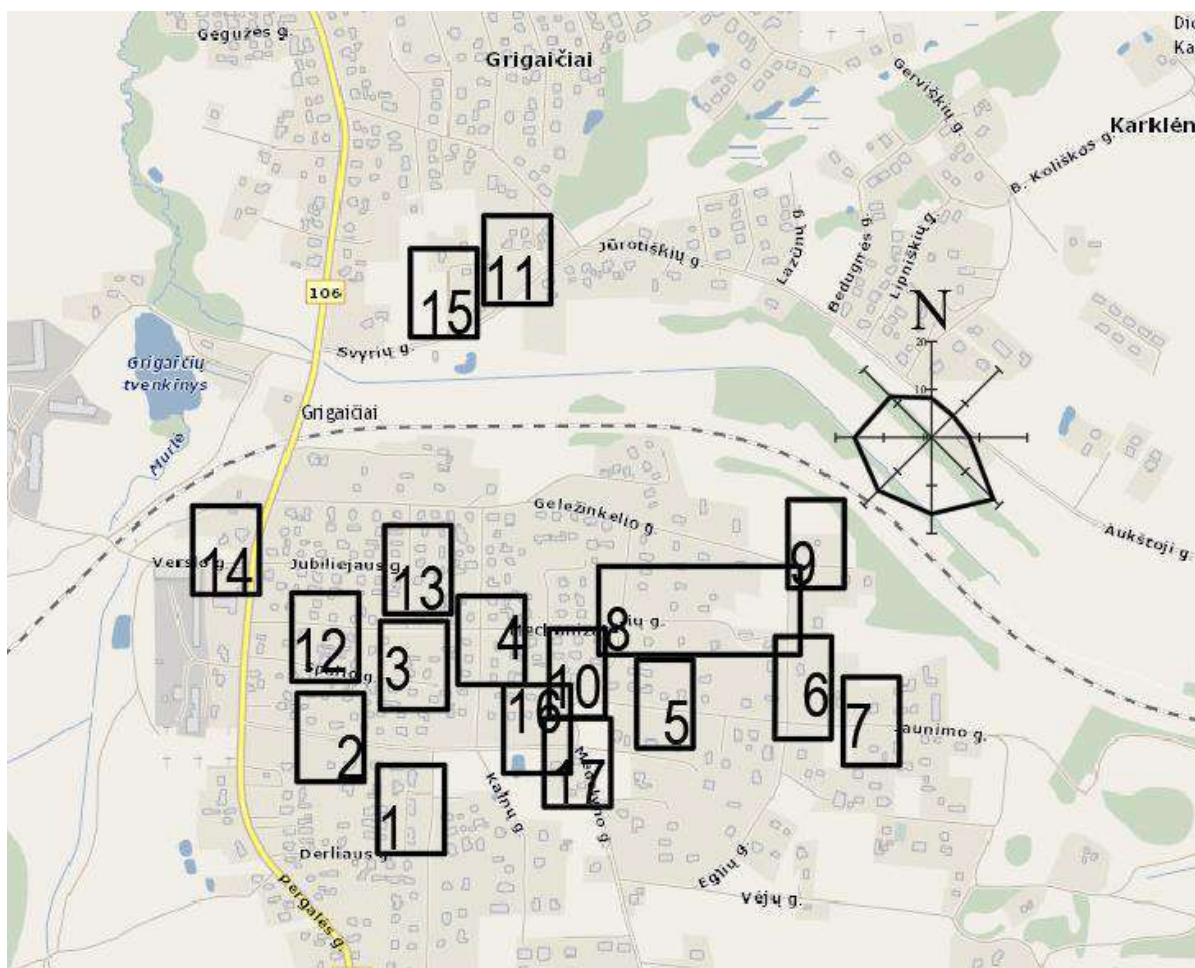
Centralizuotos nuotekų šalinimo sistemos Grigaičių k. nėra. Gyventojai, neturi galimybės prisijungti prie centralizuotos nuotekų šalinimo sistemos. Dalis gyventojų naudoja vietinius nuotekų kaupimo rezervuarus, iš kurių nuotekos yra infiltruojamos į gruntą, tokiu būdu yra didelė rizika užteršti paviršinius 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 prie kitu projektu projektuojamu nuotekų tinklus, projekto statinis numeris AT-21I-1845/2.

Statinio projekto sprendiniais numatoma tiesti naujus magistralinius ir išvadinius nuotekų šalinimo tinklus Grigaičių k. sekančiose gatvėse: Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.AR	6	15	A

Grigaičių k. projektuojamas vandens tiekimo ir buitinių nuotekų tvarkymo sistemas prižiūri/prižiūrės ir tvarko/tvarkys UAB „Vilniaus vandenys“.

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



1 pav. Projektuojamo objekto vieta Grigaičių k. Šaltinis: www.maps.lt

2.2. Vandentiekis

Vandentiekio tinklų plėtra numatoma šiose Grigaičių k. gatvėse: Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių 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 likusius įvadus turi būti patikslintos su gyventojais statybos metu.

Uždaromoji armatūra įrengiama gelžbetoniniuose vandentiekio šuliniuose. Vartotojai pajungiami nuo šulinių arba naudojant požeminę sklendę su prailginimo velenų, statoma nevažiuojamoje gatvės dalyje

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.AR	7	15	A

ir neprivačioje žemėje. Žemiausiose vandentiekio linijos taškuose yra įrengiama vandens išleidimo armatūra.

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 „Vilniaus vandenys“

2.2.2. Vandentiekio sistema

Projektuojame skirstomuosius ir įvadinius vandentiekio sistemas.

2.2.3. Vandens ėmimo, ruošimo ir tiekimo technologiniai sprendiniai

Šiame projekte ėmimo, ruošimo ir tiekimo technologiniai sprendiniai nesprenžiami.

2.2.4. Įvadiniai ir sklypo vandentiekio tinklai

Skirstomojo vandens tinklo teritorijoje numatomi esamų vartotojų pajungimas su uždaromąja armatūra. Vartotojai perjungiami PE100, PE100 RC PN10 klasės Ø32 vamzdžiais.

2.2.5. Pakartotinio vandens vartojimo, apvalymo sistema ir technologiniai sprendiniai

Technologiniai ir pakartotinio vandens vartojimo sprendiniai šiame projekte nesprenžiami.

2.2.6. Suvartoto vandens apskaita

Suvartoto vandens apskaita numatoma pas vartotojus. Namų įvado vietoje, montuojami skaitliukai.

2.2.7. Statinių (patalpų) gaisro gesinimo sistema

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

2.2.8. Teritorijos laistymas

Šio projekto sprendiniais teritorijos laistymas nesprenžiamas, jeigu buvo tai lieka tokia pati.

2.2.9. Kiti projektiniai sprendiniai

Pagrindinis vamzdynų klojimo būdas priimtas betranšėjinis, bet rangovas gali naudoti ir kitą tinklų klojimo būdą pagal turimą techniką ir pajėgumus, suderinęs su užsakovu ir technine priežiūra. Kelių (gatvių) danga, technologinių duobių vietose turi būti pilnai atstatyti visi kelio sluoksniai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.AR	8	15	A

Vietinės reikšmės keliuose technologinių duobių vietose turi būti atstatomi visi kelio sluoksniai. Taip pat atstatomi statybos metu išardyti pėsčiųjų takai, vejos, žvyro dangos su visais pasluoksniais.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepažymėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso. Pažeidus esamas komunikacijas, jas būtina atstatyti.

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

Sklypo sutvarkymo dalies dangų ir konstrukcijų atstatymo darbai ir 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 aptvortoje 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. Vykdamas 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.

2.3. Nuotekų šalinimas

Nuotekų šalinimo tinklų plėtra numatoma Grigaičių k. gatvėse: Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g. Savitakiniai nuotekų šalinimo tinklai projektuojami iš PE100RC PN10, Ø160÷200 nuotekų vamzdžių turinčius atitikties sertifikatus. Jei tinklai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.AR	9	15	A

klojami atviru būdu turi būti naudojami PVC vamzdžiai. Pasirinkus atvirą vamzdžių klojimo būdą, būtina sutikslinti vamzdžių klases, nes klojant atviru būdu giliau kaip 5,0 m gylyje būtina naudoti S (SN8) klasės PVC vamzdžius. Nuotekų šalinimo išvadų klojimui uždaru būdu naudojami PE100 RC PN10 Ø160 nuotekų vamzdžiai, jei išvadas įrengiamas atviru būdą turi būti naudojami PVC N (SN4) klasės Ø160 nuotekų vamzdžiai. Išvadų gale prie vartotojų sklypų ribų sumontuojami PVC nuotekų apžiūros šuliniai Ø315 ir/arba aklė. Išvadų pastatymo vietos bus tikslinamos statybos metu.

Slėginiai nuotekų šalinimo tinklai projektuojami iš PE100 RC PN10 Ø63 vamzdžių. Jei tinklai įrengiami uždaru būdu turi būti naudojami PE100 RC PN10 vamzdžiai, o jei tinklai klojami atviru būdu naudojami PE100 PN10 vamzdžiai. Projektuojami slėginiai nuotekų šalinimo tinklai nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio viršaus turi būti įgilinami ne mažiau nei 1,8 m.

Gatvės tinkle sankryžose ir važiuojamoje gatvės dalyje kas 100 m numatomi gelžbetoniniai 1000 mm skersmens šuliniai, o tiesiuose tarpuose numatomi Ø315 mm plastikiniai apžiūros šuliniai. Apžiūros šuliniai virš 3,0 m turi būti iš gelžbetonio ir Ø1500 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.

Esant būtinybei atlikti žemės darbus, būtina gauti Vilniaus rajono savivaldybės administracijos leidimą.

Šiame projekte numatomų vamzdynų projektavimas ženkiai prisidėtų prie vandentvarkos infrastruktūros Grigaičių k. gerinimo, tuo pačiu prisidedant prie ES Bendrosios vandens direktyvos tikslų įgyvendinimo ir aplinkos teršimo nevalytomis nuotekomis mažinimo.

2.3.1. Nuotekų rūšis

Projektuojamas esamas nuotekų šalinimo tinklas skirtas buitinių nuotekų surinkimui ir nuvedimui. Į nuotekų šalinimo tinklą per liukus taip pat patenka dalis paviršinių (lietaus) nuotekų.

2.3.2. 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-22I-1886-XX-SPP-VN.AR	10	15	A

2.3.3. Nuotekų surinkimo ir šalinimo sistema

Projektuojamas nuotekų šalinimo tinklas (kolektorius) priklauso atskirtajai (buitinės nuotekos šalinamos atskiru šalintuvu) centralizuotai nuotekų surinkimo ir šalinimo sistemai, kurią eksploatuoja UAB „Vilniaus 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 mišriuosius.

2.3.4. Nuotekų valyklų sprendiniai

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

2.3.5. Pastatų nuotekų sistemas

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

2.3.6. Šalinamų nuotekų apskaitą, jos įrengimo vieta

Projekto sprendiniais pagal pirkimo dokumentus ir techninę užduotį papildoma nuotekų apskaita nenumatoma, t.y. išliks esama nuotekų apskaita (pagal vandens suvartojimą).

2.3.7. Kiti projektiniai sprendiniai

Pagrindinis vamzdynų klojimo būdas priimtas betranšėjinis, bet rangovas gali naudoti ir kitą tinklų klojimo būdą pagal turimą techniką ir pajėgumus, suderinęs su užsakovu ir technine priežiūra. Kelių (gatvių) danga, technologinių duobių vietose turi būti pilnai atstatyti visi kelio sluoksniai.

Vietinės reikšmės keliuose technologinių duobių vietose turi būti atstatomi visi kelio sluoksniai. Taip pat atstatomi statybos metu išardyti pėsčiųjų takai, vejos, žvyro dangos su visais pasluoksniais.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepažymėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso. Pažeidus esamas komunikacijas, jas būtina atstatyti.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.AR	11	15	A

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 aptvortoje statybos teritorijoje konteineriuose ar tvarkingose krūvose. Atliekos, kurios tinkamos rūšiuoti, turės objekto teritorijoje būti išrūšiuotos į tam skirtus konteinerius. Visos tinklų ir įrenginių statybos metu susidariusios statybinės atliekos turi būti saugomos ir išvežamos pagal sutartį. Vykdamas statybos darbus, būtina maksimaliai išsaugoti esamus želdinius. Jei esami želdiniai ar medžiai pažeidžiami atliekant statybos darbus, jie turi būti atsodinami. Prieš 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 nugėsti 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.

2.4. Gaisrų gesinimas

Šio projekto sprendiniuose hidrantų neprojektuojame.

2.5. Projektinių sprendinių techniniai rodikliai

Šiame skyriuje pateikiami pagrindiniai ir svarbiausi projektinių sprendinių techniniai rodikliai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.AR	12	15	A

TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
-------------	---------------	--------	----------

IV. INŽINERINIAI TINKLAI

1. Vandentiekio tinklai

(nesudėtingasis statinys):

1.1. inžinerinių tinklų ilgis*

m 968,75

1.2. vamzdžio skersmuo

mm Ø32÷Ø110

Apsaugos zonos plotis
abipus nuo vamzdžio
ašies po
2,5 m

2. Nuotekų šalinimo tinklai

(nesudėtingasis statinys):

2.1. inžinerinių tinklų ilgis*

m 890,46

2.2. vamzdžio skersmuo

mm Ø63÷Ø200

Apsaugos zonos plotis
abipus nuo vamzdžio
ašies po
2,5 m

* 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.

2.6. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai

2.6.1. Vandens poreikių skaičiavimas

Remiantis skaičiavimu vertinama, kad vienoje namų valdoje gyvena 3,0 gyventojų. Priimama, kad nagrinėjamoje teritorijoje geriamąjį vandenį naujai vartos apytiksliai 894 gyventojai (298 abonentai) skaičiavimai atliekami įvertinant kitais projektais prijungiamus vartotojus (statinio numeris AT-21-1845/1-XX-TDP-VN ir AT-21-1845/2-XX-TDP-VN). Vadovaujantis Vandens vartojimo normomis RSN 26-90 sąlyginė buitinio vandens vartojimo norma žmogui yra 230 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 1,3).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.AR	13	15	A

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.

Skaiciuojamasis sekundės debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

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

Skaiciavimų rezultatai pateikiami 1 lentelėje.

1 lentelė. Vandens kiekių skaičiavimo rezultatai.

Suvartojamo vandens poreikis						
$q_{s\lambda.l.vid.i}$, 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
230	894	3,78	298,38	387,90	61,05	16,96

2.6.2. Nuotekų kiekio skaičiavimas

Remiantis skaičiavimu vertinama, kad vienoje namų valdoje gyvena 3,0 gyventojų. Priimama, kad nagrinėjamoje teritorijoje buitinių nuotekų sistema naudosis apytiksliai 894 gyventojai (298 abonentai) skaičiavimai atliekami įvertinant kitais projektais prijungiamus vartotojus (statinio numeris AT-21-1845/1-XX-TDP-VN ir AT-21-1845/2-XX-TDP-VN). Vadovaujantis Vandens vartojimo normomis RSN 26-90 sąlyginė buitinio vandens vartojimo norma žmogui yra 230 l/d.

Didžiausias gyventojų sąlyginis buitinių nuotekų paros debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

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

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

U_i – gyventojų skaičius, (vnt.);

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

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

Didžiausias buitinių nuotekų valandos debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.AR	14	15	A

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 2 lentelėje.

2 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
230	894	4,3	322,41	45,39	2,67	12,61

2.6.3. Hidrauliniai skaičiavimai


Hidrauliniai skaičiavimai nėra nagrinėjami nes projektuojame naujus vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.AR	15	15	A

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Turinys

1. BENDRIEJI DUOMENYS	5
1.1. Darbų atlikimo vieta.....	5
1.2. Informacinis stendas	5
1.3. Klimato sąlygos.....	5
1.4. Darbų vykdymas žiemos metu	6
1.5. Vykdomų darbų sauga	6
2. Bendrieji reikalavimai	10
2.1. Laikinasis sandėliavimas.....	10
2.2. Patekimas į privačios žemės sklypą.....	11
2.3. Statybos žurnalas.....	11
2.4. Standartai	11
2.5. Mato vienetai, lygių bei aukščių pažymos ir reperiai	12
2.6. Darbo valandos ir dienos.....	12
2.7. Sauga darbe	12
2.8. Medžiagų ir darbų kokybė	13
2.9. Medžiagų įpakavimas ir saugojimas	13
2.10. Esami inžineriniai tinklai, objektai ir instaliacijos.....	13
2.11. Laikini statiniai, vandens, ir elektros tiekimas ir sanitarinė įranga.....	14
2.12. Ryšiai su komunalinių paslaugų įmonėmis ir savivaldybe	14
2.13. Atsakomybė užsakant medžiagas.....	15
2.14. Pakeistos įrangos išvežimas ir šalinimas	15
2.15. Higienos reikalavimai	15
2.16. Reikalavimai aplinkos apsaugai	15

0	2022-12-01	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 nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas	
		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai		0
		Techninės specifikacijos		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	UAB „Vilniaus vandenys“		AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	LAPŲ
			1	98

2.17. Transporto organizavimas.....	15
2.18. Nepatogumai vietos gyventojams	16
2.19. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai.....	16
2.20. Kokybės užtikrinimas	16
2.21. Mokymai užsakovo darbuotojams	16
3. Vandens tiekimo ir nuotėkų šalinimo dalis	17
3.1. Bendroji dalis	17
3.2. Medžiagos	18
3.3. Šulinių liukų su dangčiais techniniai reikalavimai	18
3.4. Apžiūros šulinėlių techniniai reikalavimai	21
3.5. G/b šulinių techniniai reikalavimai	22
3.6. Polietileninių (PE) slėginių nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai	24
3.7. Polietileninių (PE RC) slėginių nuotekų vamzdžių uždaru (betranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai	25
3.8. Polipropileno (PP) profiliuotų savitakinių nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai	28
3.9. Polipropileno (PP) lygiasienių trisluoksnių savitakinių nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai	29
3.10. Polipropileno (PP) lygiasienių vienasluoksnių savitakinių nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai	31
3.11. Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai	33
3.12. Polietileninių (PE) vandentiekio vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai	35
3.13. Polietileninių (PE RC) vandentiekio vamzdžių uždaru (betranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai	37
3.14. Flanšų ir flanšinių fasoninių dalių vandentiekio tinklams techniniai reikalavimai	39
3.15. Vandentiekio srieginių ir įmovinių pleištnių sklendžių (su valdymo ratu / su valdymo velenu) techniniai reikalavimai	42
3.16. Vandentiekio flanšinių pleištnių sklendžių (su valdymo ratu / su valdymo velenu) techniniai reikalavimai	45

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	2	98	0

3.17. Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių movinio suvirinimo jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai	48
3.18. Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių mechaninių jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai	49
3.19. Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių tempimui atsparių adapterių techniniai reikalavimai	51
3.20. Flanšų ir flanšinių fasoninių dalių nuotekų tinklams techniniai reikalavimai	53
3.21. Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdžio fasoninių dalių techniniai reikalavimai	56
3.22. Polietileno (PE) nuotekų vamzdžių movinio suvirinimo jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai	59
3.23. Polietileno (PE) nuotekų vamzdžių mechaninių jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai	60
3.24. Polietileno (PE) nuotekų vamzdžių tempimui atsparių adapterių techniniai reikalavimai	61
3.25. Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai	64
3.26. Vandentiekio tempimui atsparių jungčių techniniai reikalavimai	64
3.27. Tempimui neatsparių vamzdžių jungčių techniniai reikalavimai	68
3.28. Vamzdžių transportavimas.....	69
3.29. Vamzdžių sandėliavimas.....	70
3.30. Vamzdžių jungimas - bendrieji reikalavimai	70
3.31. Vamzdžių tiesimo darbai klojimas.....	71
3.32. Baigiamieji bandymai	73
3.33. Geriamojo vandens vamzdžių dezinfekavimas.....	74
3.34. Nuotekų vamzdžio patikrinimas TV diagnostika	75
3.35. Leistinasis nukrypimas.....	76
3.36. Masyvieji ramsčiai	76
3.37. Nebenaudojami vamzdžiai bei šuliniai	76
3.38. Valymas	77
4. Statybinė dalis.....	78
4.1. Žemės darbai	78
4.2. Užpylimas ir sutankinimas.....	82
5. Sklypo sutvarkymo dalis.....	86
5.1. Asfaltas.....	86
5.2. Betoninių plytelių / trinkelio dangos įrengimas.....	90
5.3. Žvyro dangos.....	92
5.4. Atliktų darbų kontrolė ir bandymai.....	95
5.5. Kontroliniai bandymai	97

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	3	98	0

5.6. Bandymų metodai	97
5.7. Vėjos įrengimas.....	98
5.8. Bortai.....	98

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	98	0
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS			

1. BENDRIEJI DUOMENYS

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

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

1.1. Darbų atlikimo vieta

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų projektavimo ir statybos darbai bus vykdomi Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g.

1.2. Informacinis stendas

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

1.3. Klimato sąlygos

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

Parametrai		Vieneta	Reikšmės
Oro temperatūra	Vidutinė metinė	°C	6,0
	Maksimali	°C	35,9
	Minimali	°C	-36,6
	Šildymo sezono šalčiausių parų oro temperatūra	°C	-18,4
Santykinis oro drėgnumas	Metinis	%	80
Vėjo greitis	Vidutinis metinis	m/s	3,8
	Maksimalus	m/s	40,0
Kritulių kiekis	Vidutinis metinis	mm	683
	Maksimalus paros	mm	55,8
Sniego dangos storis per žiemą	Vidutinis	cm	27
	Maksimalus	cm	39
Apledėjimas. Lijundros šerkšno apšalo tankis	Lijundra	g/cm ³	0,55
	Grūdinis šerkšnas	g/cm ³	0,20

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	5	98	0

Parametrai		Vienetai	Reikšmės
	Kristalinis šerkšnas	g/cm ³	0,05
	Šlapias sniegas	g/cm ³	0,20
Maksimalus dirvožemio įšalimo gylis	Vieną kartą per 10 metų	cm	134
	Vieną kartą per 50 metų	cm	170

1.4. Darbų vykdymas žiemos metu

Visoje statybos teritorijose šaltuoju metų periodu visi statybos darbai turi būti sustabdyti arba pristabdyti jei kokybiškas darbų atlikimas tokiomis sąlygomis yra neįmanomas. (Tikslus darbų sustabdymo laikas bus nustatytas Rangovo. Inžinierius gali rekomenduoti Rangovui, kad darbus galima sustabdyti be jokio finansinio atlygio). Visos tranšėjos turi būti užkastos iki šio laikotarpio. Žiemos periodo metu statybvietėse negali būti palikta statybinių ar pagalbinių medžiagų, iškasto grunto, statybinės įrangos/ar laikinų statybinių konstrukcijų Tuo atveju jei Rangovas vis tik paliktų žiemos periodui ką nors iš išvardintų dalykų, Užsakovas turi teisę juos iš statybvietės patraukti pats arba Rangovo sąskaita, be jokio formalaus Rangovo įspėjimo. Jei tokio patraukimo metu kokia nors Rangovui priklausanti įranga ar medžiagos patiria nuostolių, šie nuostoliai yra vienapusiškai Rangovo išlaidos.

1.5. Vykdomų darbų sauga

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	6	98	0

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

Saugaus darbo taisyklių įgyvendinimas turi būti grindžiamas reguliariais darbuotojų mokymais.

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

Statybos aikštelėje Rangovas turi organizuoti:

- 1) Gerbūvio ir pirmosios pagalbos priemonės, gerai apmokytą personalą, kuris gali suteikti pirmąją pagalbą tiek ant žemės tiek ir požeme, priklausomai nuo darbų specifikos.
- 2) Gelbėjimo ir evakuacijos įrangą bei apmokytą personalą jais naudotis. Kurios pagalba bus suteikiama pagalba darbuotojams dirbantiems gylyje.
- 3) Visą reikalingą įrangą, saugumo tvoreles, užrašus ir panašiai žmonių apsaugai nuo nelaimingų atsitikimų objekte.
- 4) Tinkamas priešgaisrines priemones.
- 5) Visiems dirbantiems gylyje kvėpavimo kaukes ir deguonies balionus.
- 6) Kompetentingą asmenį atsakingą už saugaus darbo reikalavimų vykdymą statybos metu. Šis asmuo turi būti gerai susipažinęs su Rangovo saugaus darbo politika, vadybinėmis saugaus darbo instrukcijomis, reikalavimais, įstatymais ir norminiais dokumentais, reglamentuojančiais saugų darbą, sveikatos priežiūrą ir gerbūvį. Saugaus darbo bei sveikatos priežiūros reikalavimų vykdymas yra kiekvieno vadovo ir darbuotojo atsakomybė.
- 7) Priklausomai nuo vietinių saugaus darbo reikalavimų, statybos darbų apimties ir statybos darbų sudėtingumo, atsakingas kompetentingas asmuo, paminėtas (6) gali būti vizituojantis objektą. Jis turi atvykti į objektą pradėjus darbus ir tam tikrais intervalais, kai keičiamas darbų profilis, bet ne ilgesniais, kaip 1 mėnuo.

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

Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- daubos, tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos arba pažymėtos gerai matomais ženklais;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	7	98	0

- pavoingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- kasamų daubų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų DT 5-00 reikalavimus;
- keliamų gaminių užkabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;
- kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- gaminiai nebūtų perkeliama virš zonų už statybos aikštelės ribų;
- šalia tvoros gaminiai nebūtų pakeliami aukščiau 2 m nuo žemės paviršiaus;
- nebūtų žmonių po keliomomis konstrukcijomis ir zonose, kur konstrukcijos gali nukristi;
- krovinų paėmimo įtaisų (stropų) krovininiai kabliai būtų su apsauginiais užraktais;
- konstrukcijoms, neturinčioms montavimo kilpų arba žymių, be kurių negalima teisingai konstrukcijas pakabinti ir demontuoti, jas patikimai apjuosti tam tikrais plieniniais lynais ir saugiai nukelti;
- nebūtų paliktos pakabintos konstrukcijos darbo pertraukų metu;
- darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis, aikštelėje būtų vaistinė su tvarsčiais, pirmosios pagalbos priemonėmis ir komplektu būtiniausių vaistų, kurių galiojimo terminas nėra pasibaigęs;
- žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų ir kitų statinių būtų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- visi elektriniai mechanizmai ir įrankiai būtų įžeminti;
- būtų paskirtas darbuotojas atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą.

Rangovas turi užtikrinti, kad:

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	8	98	0

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	9	98	0

2. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

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

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

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

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

2.1. Laikinis sandėliavimas

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	10	98	0

2.2. Patekimas į privačios žemės sklypą

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

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

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

2.3. Statybos žurnalas

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

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

2.4. Standartai

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

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

Jei Tiekėjas siūlo medžiagas, prekes, gaminius ir darbus pagal aukščiau nepaminėtas normas, Rangovas turi gauti Inžinieriaus patvirtinimą. Patvirtinimui Rangovas Inžinieriui, gavus atitinkamą jo prašymą, pateikia (užsieninio) standarto, patvirtinančio atitinkamų medžiagų, darbų ir pan. kokybę, kopiją

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	11	98	0

arba tiekėjo išduotą dokumentą, kuris patvirtina, kad šių medžiagų savybės atitinka LST nuostatas vietinėms medžiagoms.

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

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.

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

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

2.5. Mato vienetai, lygių bei aukščių pažymos ir reperiai

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

2.6. Darbo valandos ir dienos

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

2.7. Sauga darbe

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	12	98	0

2.8. Medžiagų ir darbų kokybė

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

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

2.9. Medžiagų įpakavimas ir saugojimas

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

2.10. Esami inžineriniai tinklai, objektai ir instaliacijos

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	13	98	0

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

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

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

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

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

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

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

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

2.12. Ryšiai su komunalinių paslaugų įmonėmis ir savivaldybe

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	14	98	0

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

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

2.13. Atsakomybė užsakant medžiagas

Rangovas yra atsakingas už medžiagų, gaminių užsakymą ir pristatymą.

2.14. Pakeistos įrangos išvežimas ir šalinimas

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

2.15. Higienos reikalavimai

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

2.16. Reikalavimai aplinkos apsaugai

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

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

2.17. Transporto organizavimas

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	15	98	0

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

2.18. Nepatogumai vietos gyventojams

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

2.19. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai

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

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

2.20. Kokybės užtikrinimas

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

2.21. Mokymai užsakovo darbuotojams

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	16	98	0

3. VANDENS TIEKIMO IR NUOTĖKŲ ŠALINIMO DALIS

3.1. Bendroji dalis

Šios techninės specifikacijos apima požeminių vamzdžių apskritai, vandentiekio ir nuotėkų 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 nuotėkų vamzdžiai bus priskiriami prie ūkio buitinių nuotėkų 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.

3.1.1. Darbų kokybė

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

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

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

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

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

3.1.2. Triukšmo ir vibracijos slopinimas

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	17	98	0

3.1.3. Darbų sauga

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

3.2. Medžiagos

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

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

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

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

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

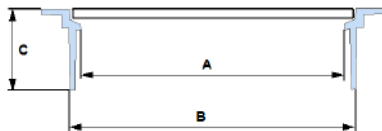
3.3. Šulinių liukų su dangčiais techniniai reikalavimai

il. N r.	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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	18	98	0

4.	Liuko ir dangčio konstrukcija	<ul style="list-style-type: none"> Dangtis ir rėmas turi būti apvalus; Dangtis turi būti išimamas iš rėmo; Šulinio liuko konstrukcija ir dangčio masė turi garantuoti stabilią ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eismą, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų); 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 raktų. 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 bilsesio; Atspari tepalams, druskoms, ledo tirpikliams. Jeigu tarpinė konstrukcijoje nenumatyta: 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 stabilią ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eismą, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų); D400 apkrovos klasės – ne mažesnis kaip 200 kg/m².
6.	Rėmo aukštis (pav. 1, C)	<p>1. Plaukiojančio tipo ne mažiau kaip 160 mm;</p> <p>2. Neplaukiojančio tipo D400 apkrovos klasės ne mažiau kaip 100 mm, B125 apkrovos klasės ne mažiau kaip 75 mm.</p>
7.	Dangčio angos diametras („Clear opening“, pav. 1, A)	Nuo 600 mm iki 610 mm.
8.	Liuko diametras (plaukiojančio tipo liukams) (pav. 1, B)	Nuo 670 mm iki 700 mm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	19	98	0

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); • Miesto pavadinimas, pvz.: „Vilnius“ (nurodoma užsakant); • Gaminio pavadinimas/numeris. <p>Užrašai turi atitikti Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005-02-14 įsakyme Nr. 30-222 „dėl Vilniaus požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklinimo“ nustatytus reikalavimus.</p>
Dokumentai		
10.	Dokumantai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015); • Montavimo instrukcija, lietuvių kalba.
11.	Dokumantai, 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"> 1. Su ventiliacijos anga; 2. Be ventiliacijos angos. <p>Nurodoma užsakant:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plaukiojančio tipo; 2. 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> 		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	20	98	0

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.

3.4. Apžiūros šulinėlių techniniai reikalavimai

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	21	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	pristatant medžiagas	
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.
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.

3.5. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	22	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
5.	Betono nelaidumas vandeniui	Betono markė ne žemesnė kaip W12.
6.	Lipynės	<p>Lipynės turi būti sumontuotos gamykloje.</p> <p>Lipynių medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aliuminio lydiniai pagal LST EN 573-3 arba lygiavertį; • Ketūs pagal LST EN 1561 arba LST EN 1562 arba lygiavertį; • Kalūs ketūs pagal LST EN 1563 arba lygiavertį; • 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; • Plastiką (polietileną, 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"> • Be hidroizoliacijos; • 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;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	23	98	0

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

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

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
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); • Gamybės data (pvz., mmyy); <p>Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.</p>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	24	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
10.	Vamzdžių sujungimas	Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.
Dokumentai		
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"> 63 mm; 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.

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

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS		LAPŲ
		LAIDA
		25
		98
		0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1:2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).
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	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); • Gamybos data (pvz., mmyy); <p>Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.</p>
12.	Vamzdžių sujungimas	Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	26	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Dokumentai		
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"> • 63 mm; • 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-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	27	98	0

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	28	98	0

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

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

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	29	98	0

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	30	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
14.	Apkrovos klasė	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SN8; • SN16. <p>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.</p>
15.	Vamzdžių matmenys (DN)	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN110; • DN160; • DN200; • DN250; • DN315; • DN400; • DN500; • DN600; • DN800.

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

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

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

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

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1852-1 arba lygiavertis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	31	98	0

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	32	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
14.	Apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • SN8; • SN16. <p>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.</p>
15.	Vamzdžių matmenys (DN)	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • DN110; • DN160; • DN200; • DN250; • DN315; • DN400; • DN500; • DN600; • DN800.

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

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	33	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PVC (monolitas).
5.	Spalva	Ruda
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	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		
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		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	34	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
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.

3.12. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	35	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
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); • Gamybės data (pvz., mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
9.	Vamzdžių sujungimas	Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.
Dokumentai		
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).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	36	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
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.

3.13. 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).
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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	37	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
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	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-RC); • Slėgio klasė (PN10 arba PN16); • Gamybos data (pvz., mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
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).
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;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	38	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		<ul style="list-style-type: none"> • 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 nuorojoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

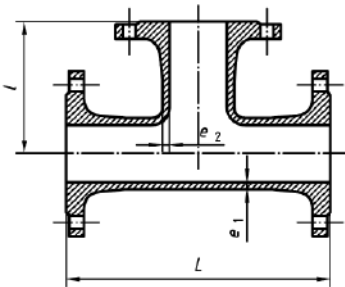
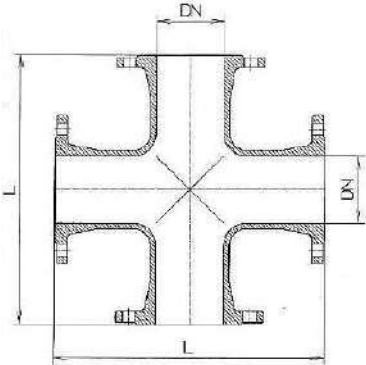
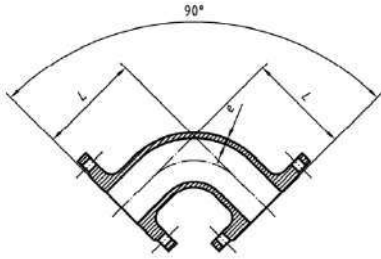
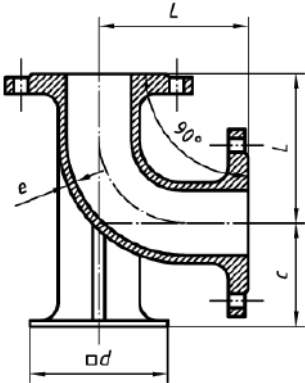
3.14. Flanšų ir flanšinių fasoninių dalių vandentiekio tinklams techniniai reikalavimai

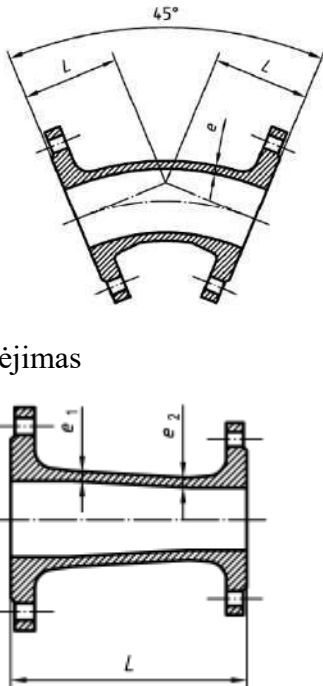
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 545 arba lygiavertis
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Darbinis slėgis	PN16, PN10.
4.	Pajungimo būdas	<ul style="list-style-type: none"> • Flanšinis; • Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 serija A arba lygiavertį standartą; • Flanšų pragražimas 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 vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.</p>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	39	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
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"> Ekspluatacinių 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"> Ekspluatacinių 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); 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>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	40	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
12.	Flanšinės fasoninės dalys	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trišakis  • Keturšakis  • Alkūnė 90°  • Alkūnė 90° su atrama  • Alkūnė 45°

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		 <ul style="list-style-type: none"> • Perėjimas

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;

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

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.

3.15. Vandentiekio srieginių ir įmovinių pleištinių sklendžių (su valdymo ratu / su valdymo vėliu) 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	42	98	0

3.	Nominalus slėgis	PN16
4.	Sklendės tipas	Atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjūviu.
5.	Korpuso ir dangčio medžiaga	<p>Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį arba poliacetalis.</p> <p>Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.</p>
6.	Ketaus korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas	<p>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.</p> <p>* 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.</p>
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>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	43	98	0

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 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"> Ekspluatacinių 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 užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> DN25; DN32; DN40.
14.	Sklendės valdymas	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rankinis (valdymo ratas); Prailgintu valdymo vėliu: <ul style="list-style-type: none"> 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; Apsauginio dėklo medžiaga – polietilenas arba lygiavertė medžiaga; Tvirtinimo elementai - nerūdijantis plienas ne žemesnės klasės nei A2 arba lygiavertis.
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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	44	98	0

		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 lygiavertiu;

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.

3.16. Vandentiekio flanšinių pleištnių sklendžių (su valdymo ratu / su valdymo velenu) techniniai reikalavimai

il . N r.	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	Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.
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 varentvarkos 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-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	45	98	0

il . N r.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
7.	Sklendės valdymo velenas	Medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu.
8.	Sklendės vidinės sudedamosios dalys	<p>Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga.</p> <p>Sandarinio medžiagos – elastomeras, tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose, ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.</p>
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 ženklėjimas	<p>Ant sklendės turi būti nurodyta:</p> <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). <p>Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu.</p>
Dokumentai		
11.	Dokument ai, 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.	Dokument ai, 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 (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		
13.	Pajungim as prie tinklo	<p>Flanšinis. Flanšų pragražimas 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-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	46	98	0

il . 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); • 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: <p>Valdymo vėlio ilgis H (nurodoma užsakant) reguliuojamas ribose:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nuo 1400 mm iki 1800 mm; – Nuo 2000 mm iki 2500 mm. <p>Valdymo vėlio 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>
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;

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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	47	98	0

3.17. 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.
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 skeneriais).
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		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	48	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
8.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • PN10 (ne daugiau kaip SDR17); • PN16 (ne daugiau kaip SDR11).
9.	Išorinis vamzdžio skersmuo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 32 mm; • 63 mm; • 110 mm; • 160 mm; • 225 mm; • 355 mm; • 400 mm.

Punktų Nr. 1-3, 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.

3.18. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	49	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
6.	Gaminio ženklinimas	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"> Eksplloatacinių 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.).
8.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> Eksplloatacinių 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 užsakant: <ul style="list-style-type: none"> DN25; DN32; DN40.

Punktų Nr. 1-5, 10 atitikimas turi būti nurodytas Eksplloatacinių 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	50	98	0

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

il. 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 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 jungties tipas). * 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.
11.	Ženklinimas	Turi būti nurodyta:
DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS		LAPŲ
		LAIDA
		51
		98
		0

il. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		<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.
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	<p>Nurodoma užsakant:</p> <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	<p>Flanšinis. Flanšų pragražimas 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); DN200 (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	52	98	0

il. Nr.	Techniniai i parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		<ul style="list-style-type: none"> • 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 lygiavertį;

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.

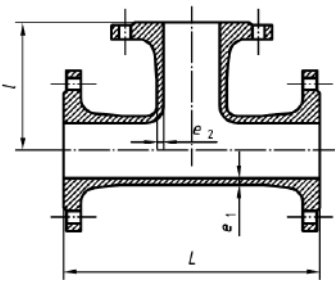
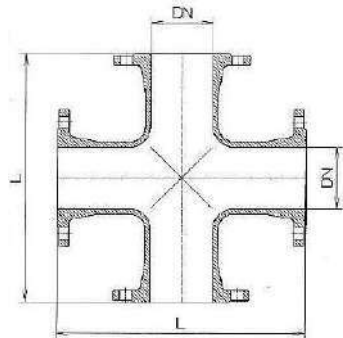
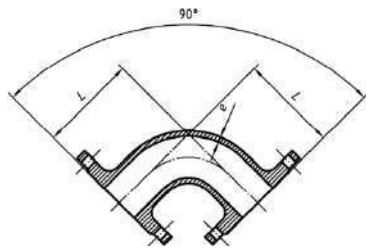
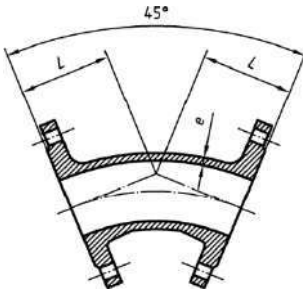
3.20. Flanšų ir flanšinių fasoninių dalių nuotekų tinklams techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 545 arba lygiavertis
2.	Darbinė terpė	Nuotekos.
3.	Darbinės terpės temperatūra	Nuo 0°C iki +40 °C.
4.	Darbinis slėgis	PN 10; PN 16
5.	Pajungimo būdas	<ul style="list-style-type: none"> • Flanšinis; Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 arba lygiavertį standartą.
6.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.
7.	Padengimas	Padengimas: epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	53	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		(„Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas jungties tipas. * 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.
8.	Ženklinimas	Ant gaminio turi būti nurodyta: <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 (pvz. PN16); • Standartas (EN 545). Pirmi penki ženklinimai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas, pvz. dažymas ant liejinio.
Dokumentai		
9.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.).
10.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		
11.	Pajungimo būdas	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); • DN350 (flanšas 16 skylių).
12.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • DN100; • DN150; • DN200; • DN300;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	54	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
13.	Flanšinės fasoninės dalys	<ul style="list-style-type: none"> DN350. <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°  <ul style="list-style-type: none"> Alkūnė 45°  <ul style="list-style-type: none"> Perėjimas

DOKUMENTO ŽYMUO

AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS

LAPAS

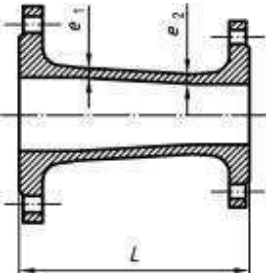
55

LAPŲ

98

LAIDA

0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		

Punktų Nr. 1-6, 8, 11 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 7 atitikimas turi būti nurodytas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiavėriu;

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

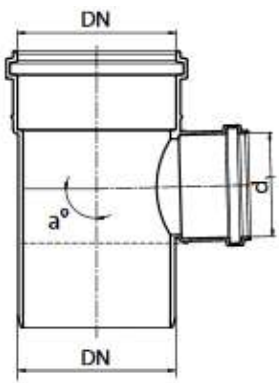
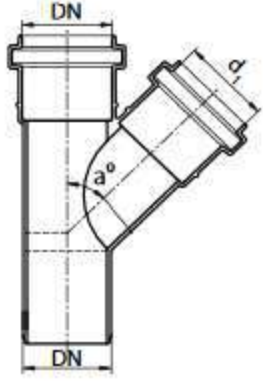
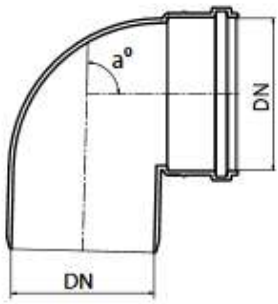
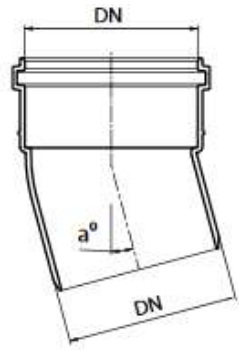
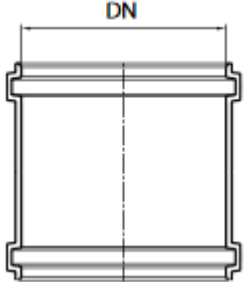
3.21. Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdžio fasoninių dalių techniniai reikalavimai

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	56	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
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); • Gamybės 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	Ekspluatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių kalba).
10.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	Ekspluatacinių 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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	57	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		  <ul style="list-style-type: none"> Alkūnė (90°, 45°, 30°, 15°):   <ul style="list-style-type: none"> Dviguba mova 

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	58	98	0

3.22. 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 skaneriais).
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		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	59	98	0

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

3.23. Polietileno (PE) nuotekų 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	Nuotekos.
3.	Medžiaga	PP arba lygiavertis.
4.	Darbinis slėgis (PN)	Ne mažiau kaip 16 bar.
5.	Sandarinimas	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	60	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
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 (P arba W/P).
Dokumentai		
7.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Ekspluatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.).
8.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> Ekspluatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.).
Pasirenkami parametrai		
9.	Išorinis vamzdžio skersmuo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> DN40; DN50.

Punktų Nr. 1-5, 9 atitikimas turi būti nurodytas Ekspluatacinių savybių deklaracijoje;

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

3.24. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	61	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
3.	Darbinis slėgis	PN 10; PN 16
4.	Panaudojimas	Turi tikt visi 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 EN14901 standartas (standarto priede nurodomas jungties tipas). * 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.
11.	Ženklinimas	Turi būti nurodyta: <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. Pirmi penki ženkliniai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas, pvz. dažymas ant liejinio.
Dokumentai		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	62	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
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	Nurodoma užsakit: <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.
15.	Pajungimo būdas	Flanšinis. Flanšų pragražimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakit: <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 lygiavertiu;

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-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	63	98	0

3.25. Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai

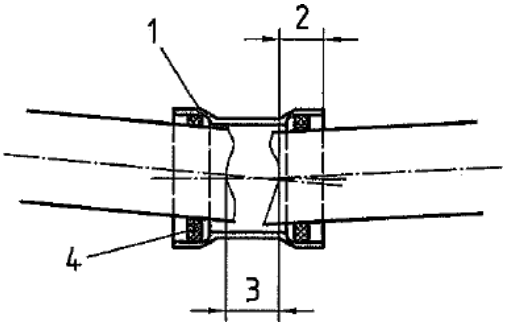
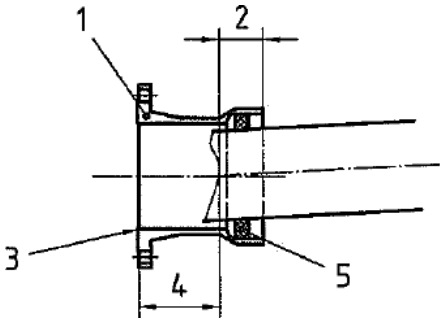
il. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Stovo medžiaga	<ul style="list-style-type: none"> Apvalus cinkuotas plieninis vamzdis $\geq \varnothing 32$ mm diametro; Sienelių storis $\geq 2,9$ mm; Aukštis nuo 1,3 m. iki 1,7 m.;
2.	Lentelės medžiaga	<ul style="list-style-type: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

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

3.26. Vandentiekio tempimui atsparių jungčių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Gaminiui taikomi standartai	LST EN 14525 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo
3.	Nominalus slėgis	PN 10; PN 16

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	64	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
4.	Jungties tipas	<ul style="list-style-type: none"> Dviguba mova;  <p>1 – mova 2 – vamzdžio įmovimo gylis 3 – tarpas tarp vamzdžių galų 4 – tarpinė</p> <ul style="list-style-type: none"> Flanšinis adapteris.  <p>1 – adapteris 2 – vamzdžio įmovimo gylis 3 – flanšas 4 – tarpas tarp vamzdžio galo ir flanšo 5 – tarpinė</p>
5.	Panaudojimas	Kalaus ketaus, pilkojo ketaus, plieno, polietileno, ACvamzdžiams jungti.
6.	Jungties medžiaga	Korpuso - kalusis ketus ne žemesnės klasės negu EN- GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. Tvirtinimo varžtų, veržlių ir poveržlių ir fiksavimo elementų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga			
7.	Jungties sandarinimas	Elastomeras, tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.			
8.	Korpuso vidaus ir išorės padengimas	Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901standartas, su priedu, kuriame nurodytas vožtuvo 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.			
9.	Ženklinimas	Ant jungties 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 (pvz. PN16);• Standartas (EN 14525);• Tolerancija. Pirmi penki ženklinimai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas, leidžiantis išsaugoti informaciją apie gaminį eksploatacijos metu.			
Dokumentai					
10.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none">• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.);• Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotasir Europos Sąjungoje galiojantis dokumentas, patvirtinantis, kad jungtis 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.).			
11.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none">• Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR1.01.04:2015, lietuvių k.).			
Pasirenkami parametrai					
12.	Pajungimas prie tinklo	Flanšinis. Flanšų pragręžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakit: <ul style="list-style-type: none">• DN50 (flanšas 4 skylių);• DN65 (flanšas 4 skylių);			
		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	66	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga																						
		<ul style="list-style-type: none">• DN80 (flanšas 8 skylių);• DN100 (flanšas 8 skylių);• DN125 (flanšas 8 skylių);• DN150 (flanšas 8 skylių);• DN200 (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10);• DN200 (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16);• DN250 (flanšas 12 skylių);• DN300 (flanšas 12 skylių);• DN400 (flanšas 16 skylių).																						
13.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none">• DN50;• DN65;• DN80;• DN100;• DN125;• DN150;• DN200;• DN250;• DN300;• DN400.																						
14.	Nominalus slėgis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none">• PN10;• PN16.																						
15.	Tolerancija	Apatinė riba: ne daugiau, viršutinė riba: ne mažiau, mm <table><tr><th>DN mm</th><th>Tolerancija mm</th></tr><tr><td>50</td><td>56-65</td></tr><tr><td>65</td><td>75-81</td></tr><tr><td>80</td><td>89-98</td></tr><tr><td>100</td><td>108-114</td></tr><tr><td>125</td><td>132-144</td></tr><tr><td>150</td><td>159-170</td></tr><tr><td>200</td><td>219-225</td></tr><tr><td>250</td><td>273-280</td></tr><tr><td>300</td><td>315-326</td></tr><tr><td>400</td><td>426-429</td></tr></table>	DN mm	Tolerancija mm	50	56-65	65	75-81	80	89-98	100	108-114	125	132-144	150	159-170	200	219-225	250	273-280	300	315-326	400	426-429
DN mm	Tolerancija mm																							
50	56-65																							
65	75-81																							
80	89-98																							
100	108-114																							
125	132-144																							
150	159-170																							
200	219-225																							
250	273-280																							
300	315-326																							
400	426-429																							

Punktų Nr. 1-3, 11-13 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

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

Punktų Nr. 7 punkto atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiavertiu;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	67	98	0

Punktų Nr. 4-6, 8, 11-14 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.

3.27. Tempimui neatsparių vamzdžių jungčių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1092-2, LST EN 681, LST EN 805:2000 (arba lygiavertis)
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo, nuotekos, techninis vanduo
3.	Darbinės terpės temperatūra	Nuo 0 °C iki +50 °C
4.	Darbinis slėgis	Ne mažesnis 16 bar
5.	Panaudojimas	Turi tikti visų tipų vamzdžiams: ketiniams, AC ir plieniniams
6.	Montavimo aplinka	Gruntas, šuliniai, patalpa
7.	Pajungimo būdas	Flanšinis. Flanšai turi atitikti LST EN 1092-2 standartą arba lygiavertį, flanšų veidrodinis paviršius turi būti be pažeidimų ir užtikrinti pilną hermetiškumą
8.	Sandarinimas	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu
9.	Korpuso ir jo elementų medžiaga	Kalusis ketus pagal LST EN 1563 standartą arba lygiavertį, ne žemesnės markės kaip EN-GJS-450-10 arba lygiavertės. Varžtai, veržlės, poveržlės iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertio
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 jungties tipas). * lygiavertis sertifikatas – išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus, gaminių bandymus ir gamintojo deklaruojamų gaminių savybių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	68	98	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga																										
		atitikimo nustatymus.																										
11.	Ženklinimas	Turi atitikti standarto LST EN 805:2000 reikalavimus. Turi būti nurodyta: <ul style="list-style-type: none">• Gamintojo pavadinimas;• Diametras;• Sandarinimo tolerancija;• Medžiaga.																										
Dokumentai																												
12.	Dokumentai	Visi dokumentai ir sertifikatai turi būti pateikti lietuvių kalba. Jei atitinkami dokumentai yra ne lietuvių kalba, pateikti jų vertimą į lietuvių kalbą, patvirtintą vertimų biuro antspaudu ir parašu. Kartu su pasiūlymu pateikti šią informaciją: montavimo instrukciją, maksimalų kampinį nukrypimą, užspaudimo momentą, leistiną sujungimo medžiagą tempimui neatspariems sujungimams. Vamzdžių jungtys turi būti tinkamos geriamam vandeniui ir turėti tai patvirtinančią gamintojo Europos Sąjungoje galiojančią higieninę pažymėjimą.																										
13.	Tolerancija	Apatinė riba: ne daugiau, viršutinė riba: ne mažiau <table><tr><th>DN mm</th><th>Tolerancija mm</th></tr><tr><td>50</td><td>56-65</td></tr><tr><td>65</td><td>75-81</td></tr><tr><td>80</td><td>89-98</td></tr><tr><td>100</td><td>108-114</td></tr><tr><td>125</td><td>132-144</td></tr><tr><td>150</td><td>152-170</td></tr><tr><td>200</td><td>219-225</td></tr><tr><td>225</td><td>245-250</td></tr><tr><td>250</td><td>273-280</td></tr><tr><td>300</td><td>315-326</td></tr><tr><td>350</td><td>373-378</td></tr><tr><td>400</td><td>426-429</td></tr></table>	DN mm	Tolerancija mm	50	56-65	65	75-81	80	89-98	100	108-114	125	132-144	150	152-170	200	219-225	225	245-250	250	273-280	300	315-326	350	373-378	400	426-429
DN mm	Tolerancija mm																											
50	56-65																											
65	75-81																											
80	89-98																											
100	108-114																											
125	132-144																											
150	152-170																											
200	219-225																											
225	245-250																											
250	273-280																											
300	315-326																											
350	373-378																											
400	426-429																											
14.	Prekės pagaminimas	Ne anksčiau kaip prieš metus																										
15.	Garantinis laikas	≥ 10 metų																										

3.28. Vamzdžių transportavimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	69	98	0

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

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

3.29. 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.

3.30. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	70	98	0

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 kokių sujungimą, visi jungiamieji paviršiai turi būti kruopščiai nuvalomi bei palaikomi švarūs, naudojant gamintojo rekomenduotas sujungimų tepimo priemones.

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

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

3.31. Vamzdžių tiesimo darbai klojimas

3.31.1. 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 išvengtų jų išplaukimo prieš užkasimą.

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

3.31.2. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	71	98	0

3.31.3. Pagrindai ir pamatai

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

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

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

Vamzdžio pagrindą į statybos aikštelę reikės atvežti.

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

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

3.31.4. Sujungimas ir pjovimas

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

Vandens ir nuotekų vamzdynų 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	72	98	0

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

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

3.31.5. 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.

3.32. Baigiamieji bandymai

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

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

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

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

1. Patekimas į išbandymo vietą

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	73	98	0

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

3.32.1. 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 šiems 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:

$STP \text{ (bandomasis slėgis)} = MDPa \text{ (didžiausias ar maksimalus projektinis slėgis)} \times 1.5$, arba $STP = MDPa \text{ } 500 \text{ kPa}$.

3.32.2. Neslėginių tinklų išbandymas

Infiltracija

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

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

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

3.33. Geriamojo vandens vamzdynų dezinfekavimas

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	74	98	0

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

Baigus dezinfekavimą procesą sistema praplaunama ir vėl pripildoma vandeniu iš vietinių vandentiekio tinklų. Paimami mėginiai 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.

3.34. 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 „Vilniaus vandenys“ pateikiama:

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	75	98	0

nuotraukas;

- tinklo nuolydžio grafikai.

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

3.35. Leistinasis nukrypimas

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

3.36. 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.

3.37. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	76	98	0

3.38. Valymas

3.38.1. 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-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	77	98	0

4. STATYBINĖ DALIS

4.1. Žemės darbai

4.1.1. Bendros nuostatos

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

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

4.1.2. Žemės darbų atlikimas atsižvelgiant į lygius

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

4.1.3. Objekto statybos vietos paruošiamieji žemės darbai

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

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	78	98	0

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

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

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

4.1.4. Viršutinio dirvos sluoksnio nuėmimas

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

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

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

4.1.5. Tranšėjų kasimas

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

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

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

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

Jei, norint iškasti tranšėjas, reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius ar šalikeles visi minėti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją. Akmenų 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 statybietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	79	98	0

4.1.6. 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.

4.1.7. Vandens pašalinimas ir laikinasis nuotekų išsiurbimas

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

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	80	98	0

4.1.8. Pagrindo paruošimas

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

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

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

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

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

4.1.9. Per gilus iškasimas

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

4.1.10. Darbinis plotis

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

4.1.11. 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-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	81	98	0

4.1.12. Netinkamų medžiagų iškasimas

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

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

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

4.1.13. Statybvietėje susidarančių atliekų tvarkymas

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

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

Visų atliekų tvarkymo kaštus rangovas privalo įsivertinti teikiamame pasiūlyme.

4.1.14. Griūtys ir nuošliaužos

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

4.2. Užpylimas ir sutankinimas

Užpylimas atliekamas pagal Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	82	98	0

4.2.1. Bendroji dalis

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

Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokių būdų negali liestis 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 \square 200 mm, ir 500 mm atstumu, kai vamzdžiai didesni.

Užpylimui naudojamas gruntas turi būti nurodytas projekte. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų bei neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti 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-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	83	98	0

Inžinieriaus nurodytą lygį.

4.2.2. 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 drėgnio, išskyrus vandeniui prisotintus dulkinius smėlius. Tanklūs yra supiltieji moliniai gruntai, kurių drėgnis yra mažesnis už plastiškumo drėgnį, $W < W_p$. Netanklūs yra moliniai gruntai, kurių drėgnis yra didesnis už plastiškumo drėgnį, $W > W_p$.

Pamatų užpylimą atlikti:

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

Bandomąjį tankinimą reikia atlikti, kai tankinamojo grunto tūris didesnis kaip 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.

4.2.3. Užpylimo kontrolė

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

4.2.4. Atvežta užpylimo medžiaga

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	84	98	0

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

4.2.5. Perteklinės medžiagos šalinimas

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.

4.2.6. Laikinių atramų palikimas

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

4.2.7. Paviršių atstatymas

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

Visi paviršiai turi būti atstatyti iki būklės, ne prastesnės už būklę, buvusią prieš 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-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	85	98	0

5. SKLYPO SUTVARKYMO DALIS

5.1. Asfaltas

Vadovaujantis vietine geologija ir LAKD “Dėl Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 patvirtinimo” įsakymo Nr.V-111 2 priedo 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 $0,50 \times 1,20 = 0,60$ m.

DK 0,1 dangos konstrukcija su skaldos pagrindo sluoksniu

Pagrindo A/B sluoksnis markės AC 16 PD	0,08;
Skaldos pagrindo sl. 0/45 ($E_{v2} \geq 120$ MPa),	0,20;
Apsauginis šalčiui atsparus sl. ($E_{v2} \geq 80$ MPa)	0,32;
Sutankintas gruntas ($E_{v2} \geq 45$ MPa)	

5.1.1. Medžiagos ir jų mišiniai

Medžiagos

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

Naudojamos mineralinės medžiagos ir rišiklis privalo turėti gerą ilgalaikį sukibimą (giminingumą) ir grūdelių padengimą rišikliu. Sukibimas įrodomas užsakovui 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 08 ir TRA BE 08/15.

Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Rišamosios medžiagos

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	86	98	0

5.1.2. Darbų vykdymas

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

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

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

Įrengiant vienšlaites dangas - aukštesniosios briaunos, o viražo kitimo zonoje - abiejų briaunų, visas šono plotas yra 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.

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

5.1.3. Asfaltbetonio gamyklos

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

5.1.4. Transporto priemonės

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	87	98	0

5.1.5. 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.

5.1.6. 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.

5.1.7. Gruntų sutvirtinimas

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

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

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

5.1.8. Klojimo sąlygos

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	88	98	0

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

5.1.9. Asfalto hidroizoliacija

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

Įrengiant vienslaites dangas - aukštesniosios briaunos, o viražo kitimo zonoje - abiejų briaunų, visas šono plotas yra 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.

5.1.10. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Bandymai ir darbų priėmimas

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

Atliekamos šios bandymų rūšys:

- kokybės kitaip tinkamumo bandymai, parodantys atskirų statybinių medžiagų tinkamumą nurodytam sluoksniui;
- savikontrolės bandymai, bandymai kuriais rangovas ar įgalioti asmenys (organizacijos) nustato automobilių kelių medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių rodiklių atitikimą sutarties sąlygoms;
- kontroliniai bandymai, parodantys reikalavimų medžiagoms 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-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	89	98	0

5.1.11. Darbų priėmimas

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

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.1.12. Standartai

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

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

5.1.13. Kiti normatyviniai dokumentai ir teisės aktai

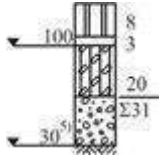
1. TRA BITUMAS 08/14 Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
2. TRA ASFALTAS 08 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
3. TRA BE 08/15 Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
4. KTR 1.01:2008 Automobilių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

5.2. Betoninių plytelių / trinkelų dangos įrengimas

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	90	98	0

Vadovaujantis vietine geologija ir KPT SDK 19 13 lentelė, parenkama, betono plytelių trinkelė danga:

Eil. Nr.	Dangos konstrukcija su:	Trinkelė arba plokščių danga ¹⁾
2.	Danga Pasluoksnis ³⁾ Žvyro pagrindo sl. $E_{V2} \geq 120(100) \text{ MPa}$ ŠNS	

5.2.1. Apatinis pagrindas

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

5.2.2. Betoninės plytelės / trinkelės

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

Dangos geometrinių matmenų nukrypimas neturi viršyti šių dydžių:

pagrindo plotis $\pm 10 \text{ cm}$;

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

aukščių altitudės $\pm 50 \text{ mm}$;

tarpai tarp plytelių iki 8 mm ;

gretimų plytelių peraukštėjimas iki 2 mm ;

paviršiaus nelygumai 4 m ilgio atkarpoje iki 10 mm .

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	91	98	0

5.2.3. Bortai

Prieš klojant asfaltbetonio mišinį, būsimos dangos kraštuose pastatomi bortai.

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

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

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

5.3. Žvyro dangos

5.3.1. Bendroji dalis

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	92	98	0

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		
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.

5.3.2. Apatinis sluoksnis

Apatinis sluoksnis – tai tam tikras sluoksnis, ant kurio turi būti klojamas numatytas apsauginis šalčiui atsparaus arba žvyro dangos sluoksnis. Žvyro dangos konstrukcijos sluoksniai turi būti klojami ant

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	93	98	0

kokybiškų, tinkamo profilio bei lygių, esamų apatinių sluoksnių, užtikrinančių pastovumą bei pakankamą laikomąją galią. Sąlygos laikomos įvykdytomis, jeigu esami apatiniai sluoksniai įrengti pagal statybos taisyklių IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“ arba šių rekomendacijų reikalavimus.

5.3.3. Sluoksnių storis ir išdėstymo tvarka

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

5.3.4. Medžiagos ir mišiniai

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

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

5.3.5. Mineralinės medžiagos

Žvyro dangos konstrukcijos sluoksniams įrengti vartojamos gamtinės mineralinės medžiagos.

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

Nr. 16-619).

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

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

5.3.6. Mineralinių medžiagų mišiniai

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

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

5.3.7. Žvyro dangos konstrukcijos įrengimas

Sluoksnių klojimas

Kiekvienas žvyro dangos konstrukcijos sluoksnis turi būti klojamas taip, kad mišinio savybės būtų kiek galima 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	94	98	0

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 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 drėgnio, kad su mažiausiomis sąnaudomis būtų galima jį sutankinti.

5.4. Atliktų darbų kontrolė ir bandymai

Bendroji dalis

Bandymai skirstomi į:

- tinkamumo bandymas
- savikontrolės bandymus,
- kontrolinius bandymus.

Bandymai apima:

- pavyzdžio paėmimą,
- pavyzdžio paruošimą siuntimui,
- pavyzdžio transportavimą nuo jo paėmimo iki bandymo vietos,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	95	98	0

- tyrimus, įskaitant bandymų ataskaitą.

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

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

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

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

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

Tinkamumo bandymai.

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

Numatytų medžiagų ir jų mišinių tinkamumą turi nustatyti Rangovas.

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

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

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

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	96	98	0

Savikontrolės bandymai

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

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

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

5.5. Kontroliniai bandymai

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

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

Kontroliniai bandymai ir tyrimai atliekami Rangovo lėšomis.

5.6. Bandymų metodai

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

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

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

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

Dangos sluoksnių lygumas tikrinamas 4 m ilgio linijoje pagal „Kelio dangų (pagrindų) lygumo matavimo atmintinė“ reikalavimus arba atitinkamu lygumo matavimo prietaisu (pvz., IRI). Lygumas 4 m ilgio linijoje išorinėse eismo juostose išilgine kryptimi matuojamas maždaug 75 cm atstumu nuo važiuojamosios dalies krašto, o kitose eismo juostose - jų viduryje (žvyro dangos sluoksnių lygumas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	97	98	0

paprastai matuojamas kiekvienos eismo juostos viduryje). Leistino plyšio, neatsižvelgiant į jo ilgį, viršijimo dydžiu įskaitomas didžiausias nuokrypis nuo leistinos reikšmės.

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

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

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

5.7. Vėjos 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, siek 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%.

5.8. Bortai

Važiuojamosios dalies kraštuose įrengiami gatvės bortai, šaligatvių ir betono trinkelų dangos kraštuose – vėjos 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;

Vėjos 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-22I-1886-XX-SPP-VN.TS	98	98	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1.	Buitinių nuotekų vamzdyno vidaus apžiūra, darant vaizdo įrašą	TS 3.34.	Kompl.	1
2.	Gruntinio vandens lygio pažeminimas	TS 4.1.	Kompl.	1
3.	Prisijungimas prie esamų vandentiekio tinklų	TS 3.38.	Kompl.	1
4.	Prisijungimas prie esamų nuotekų šalinimo tinklų	TS 3.38.	Kompl.	1
5.	Atliekų išvežimas	TS 4.1.13.	Kompl.	1
6.	Išpildomųjų brėžinių ir kadastrinių matavimų atlikimas	TS 2.19.	Kompl.	1
Savitakiniai buitinių nuotekų tinklai				
1.	PE100 RC vamzdžiai Ø200 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis, dangų ardymu, žemės darbais, gerbūvio ir dangų atstatymu	TS 3.7.	m	358,10
2.	PE100 RC vamzdžiai Ø160 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis, dangų ardymu, žemės darbais, gerbūvio ir dangų atstatymu (Išvadų skaičius 29 Vnt.)	TS 3.7.	m	518,86
3.	Projektuojami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700 mm, D400* kl. dangčius) (H=2,51-3,00 m)	TS 3.3. TS 3.5.	Kompl.	1
4.	Projektuojami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700 mm, D400* kl. dangčius) (H=2,01-2,50 m)	TS 3.3. TS 3.5.	Kompl.	2
5.	Projektuojami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700 mm, D400* kl. dangčius) (H=1,51-2,00 m)	TS 3.3. TS 3.5.	Kompl.	1
6.	Projektuojami gelžbetoniniai šuliniai Ø1000 mm, (pilna komplektacija, įskaitant hidroizoliaciją, žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, lipynes, įlipimo landą 700 mm, D400* kl. dangčius) (H=1,01-1,51 m)	TS 3.3. TS 3.5.	Kompl.	1
7.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys 315 mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą po šuliniu, šulinio dangčio skersmuo 315 mm, D400* kl. dangčius), H= 2,51 – 3,00 m	TS 3.3. TS 3.4.	Kompl.	4

0	2023-11-13	Įvadų ir/arba išvadų vartotojų koregavimas			
0	2022-12-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div></div> <div>Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34</div>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
		Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Mechanizatorių g., Spalio g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Pergalės g., Gėlių g., Gegužės g., M. K. Oginskio g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas			
		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
		V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Sąnaudų žiniaraštis		A	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS <div>UAB „Vilniaus vandenys“</div>	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	
		AT-22I-1886-XX-SPP-VN.SŽ		LAPŲ	
LT				1	4

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
8.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys 315 mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą po šuliniu, šulinio dangčio skersmuo 315 mm, D400* kl. dangčius), H= 2,01 – 2,50 m	TS 3.3. TS 3.4.	Kompl.	3
9.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø315 mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą po šuliniu, šulinio dangčio skersmuo 315 mm, D400* kl. dangčius), H= 1,51 – 2,00 m	TS 3.3. TS 3.4.	Kompl.	12
10.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø315 mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą po šuliniu, šulinio dangčio skersmuo 315 mm, D400* kl. dangčius), H= 1,01 – 1,50 m	TS 3.3. TS 3.4.	Kompl.	1
11.	200 mm skersmens lygūs PVC vamzdžiai kritimo stovams	TS 3.26.	m	3,00
12.	PVC 45° alkūnė Ø200 kritimo stovų įrengimui	TS 3.26.	vnt.	2
13.	PVC trišakis Ø200 kritimo stovų įrengimui	TS 3.26.	vnt.	1
14.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys Ø315 mm (išvadui), (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu)	TS 3.4.	Vnt.	21
15.	Aklė Ø160 išvadui ir jos įrengimas	TS 3.26.	Vnt.	9
16.	Nuotekų šalinimas tinklų (rinktuvų) komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 3.25.	Kompl.	26
17.	Nuotekų išvadų žymėjimas cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 3.25.	Kompl.	30
<i>Vandentiekio tinklai</i>				
1.	PE100 RC vamzdžiai Ø110 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis, dangų ardymu, žemės darbais, gerbūvio ir dangų atstatymu	TS 3.13.	m	152,60
2.	PE100 RC vamzdžiai Ø63 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis, dangų ardymu, žemės darbais, gerbūvio ir dangų atstatymu (Ivadų skaičius 2 Vnt.)	TS 3.13.	m	331,90
3.	PE100 RC vamzdžiai Ø32 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis, dangų ardymu, žemės darbais, gerbūvio ir dangų atstatymu (Ivadų skaičius 27 Vnt.)	TS 3.13.	m	484,25
4.	Gelžbetoninis vandentiekio šulinys Ø1500 mm (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą po šuliniu, armatūrą ir kt.), (šulinio dangčio skersmuo 700 mm, D400* kl. dangčius), (žr. brėž. VN.B-06), H= 2,01 – 2,50 m	TS 3.3. TS 3.5.	Kompl.	1
5.	Vamzdynų Ø110 mm hidraulinis bandymas, praplovimas su dezinfekcija	TS 3.33.	m	152,60
6.	Vamzdynų Ø63 mm hidraulinis bandymas, praplovimas su dezinfekcija	TS 3.33.	m	331,90
7.	Vamzdynų Ø32 mm hidraulinis bandymas, praplovimas su dezinfekcija	TS 3.33.	Vnt.	484,25
8.	Vandentiekio tinklų (skirstomųjų) komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 3.25.	Vnt.	1
<i>Slėginiai buitinių nuotekų tinklai</i>				

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.SŽ	2	4	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1.	PE100 RC vamzdžiai Ø63 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis, dangų ardymu, žemės darbais, gerbūvio ir dangų atstatymu (Išvadų skaičius 1 Vnt.)	TS 3.7.	m	13,5
2.	Vamzdynų Ø63 hidraulinis bandymas, praplovimas	TS 3.42.	m	13,5
3.	Aklė Ø63 išvadui ir jos įrengimas	TS 3.26.	Vnt.	1
4.	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS 3.33.	Kompl.	1
Vandentiekio armatūra				
1.	Flanšinis ketursakis d _N 100x50	TS 3.14.	Vnt.	1
2.	Flanšinis trišakis d _N 50x50	TS 3.14.	Vnt.	2
3.	Ilga flanšinė sklendė d _N 50	TS 3.14.	Vnt.	5
4.	Įvadinė sklendė d _N 50x2", mova-išorinis sriegis	TS 3.14.	Vnt.	2
5.	Tempimui atsparus flanšinis adapteris d _N 100x110 PE vamzdžiui	TS 3.14.	Vnt.	4
6.	Tempimui atsparus flanšinis adapteris d _N 50x63 PE vamzdžiui	TS 3.14.	Vnt.	7
7.	Flanšinė aklė d _N 50	TS 3.14.	Vnt.	1
8.	Flanšas-vidinis sriegis d _N 50x1"1/4	TS 3.14.	Vnt.	2
9.	Įvadinė sklendė d _N 32x1"1/4, mova-išorinis sriegis	TS 3.14.	Vnt.	32
10.	Prailegimo velenas su kapa požeminei sklendei	TS 3.14.	Vnt.	34
11.	Movinė alkūnė d _N 32 90°	TS 3.14.	Vnt.	1
12.	El. virinamas redukcinis perėjimas d _N 63x1"1/4	TS 3.17.	Vnt.	3
13.	El. virinamas balnas d _N 110x63	TS 3.17.	Vnt.	3
14.	El. virinama mova-mova d _N 63x63	TS 3.17.	Vnt.	3
15.	El. virinama aklė d _N 110	TS 3.17.	Vnt.	2
16.	El. virinamas balnas d _N 110x1"1/4	TS 3.17.	Vnt.	15
17.	El. virinamas balnas d _N 63x1"1/4	TS 3.17.	Vnt.	11
18.	El. virinama mova-mova d _N 32x1"1/4	TS 3.17.	Vnt.	27
19.	Flanšinis ketursakis d _N 50x50	TS 3.17.	Vnt.	1
20.	El. virinamas balnas d _N 160x1"1/4	TS 3.17.	Vnt.	1
21.	Flanšinis redukcinis trišakis d _N 150x50	TS 3.14.	Vnt.	1
Sklypo sutvarkymo darbai				
1.	Pagrindo A/B sluoksnis markės AC 16 PD, h=8.0 cm; Dolomitinės skaldos pagrindo sl. 0/45, EV2/120MPa, h=20.0 cm; Apsauginis šalčiui atsparus sl. Kf ≥ 3m/p, EV2/80MPa, h=32.0 cm; Sankasa iš sutankinto grunto, EV2/45MPa.	TS 5.1.	m ²	32
2.	Betono plytelių/trinkelų grindinio danga (šaligatviams atstatyti), h=8.0 cm; Atsijų 0/5 sluoksnis, h=3.0 cm; Dolomitinės skaldos sl. EV2 ≥ 80 MPa, h=15.0 cm; Šalčiui nejautrių medžiagų sl., kf ≥ 1x10 ⁻⁵ m/s, h=14.0 cm; Sutankintas gruntas (EV2 ≥ 45 MPa)	TS 5.2.	m ²	12
3.	Žvyro be rišiklių danga (pažeistoms dangoms atstatyti), h=5.0 cm; Dolomitinės skaldos sl. 0/45, EV2 ≥ 120MPa, h=15.0 cm;	TS 5.3.	m ²	95

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.SŽ	3	4	A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
	Apsauginis šalčiui atsparus sl. 0/32, $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$, $D_{pr} \geq 98\%$, $k_f \geq 2,0 \text{ m/parą}$, $h=30.0 \text{ cm}$; Sutankintas gruntas ($E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$)			
4.	Atstatoma veja	TS 5.7.	m ²	195

Pastabos:

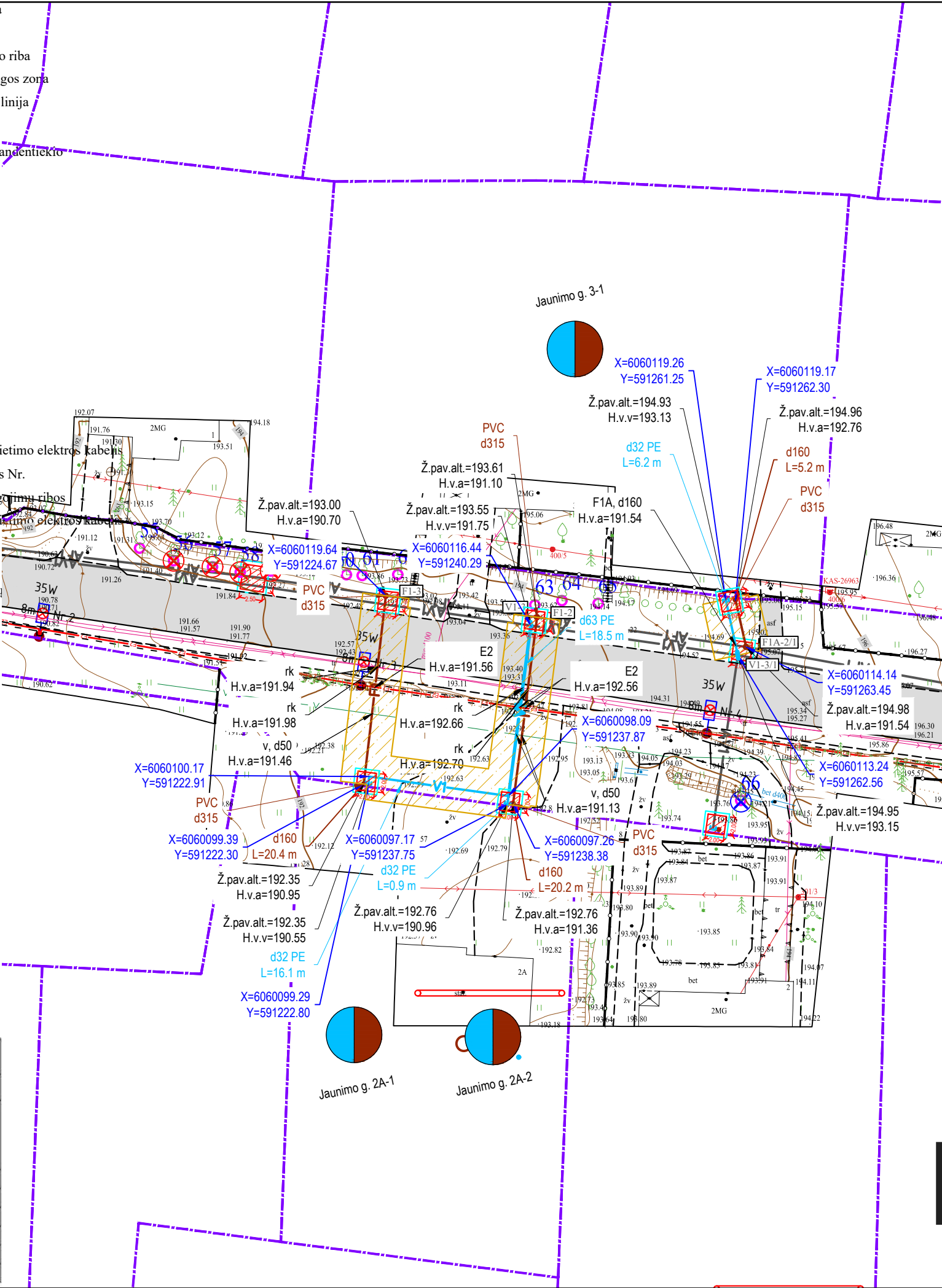
- 1) Kaip alternatyvą, rangovas gali pasirinkti ir atvirą tinklų klojimo būdą, tuomet turi būti naudojami PVC SN4/SN8 vamzdžiai savitakiniais buitinių nuotekų tinklams, bei PE100 PN10 vandentiekio ir slėginių nuotekų tinklams.
- 2) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-22I-1886-XX-SPP-VN.SŽ	4	4	A

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- BVI Bendro naudojimo geriamojo vandens tinklas
 - VI Geriamojo vandens tinklas
 - BF1 Bendro naudojimo buitinių nuotekų tinklas
 - F1 Nuotekų šalinimo tinklas
 - AV1 Kitu projektų projektuojamas vandentiekio tinklas
 - AF1 Kitu projektų projektuojamas nuotekų šalinimo tinklas
 - AFS1 Kitu projektų projektuojamas slėginis nuotekų šalinimo tinklas
 - Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona
 - Sklypo riba
 - F Esamas buitinių nuotekų tinklas
 - KS Esamas slėginis nuotekų tinklas
 - L Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
 - D Esamas drenažo tinklas
 - V Esamas vandentiekio tinklas
 - T Esamas ryšio kabelis
 - RAIN(Pločiojuostis Internetas)
 - Esama ryšių kanalizacija
 - Esamas RAIN tinklas
 - Esamas 0,4 kV elektros kabelis
 - Esamas 10 kV elektros kabelis
 - Esamas oro linijos elektros kabelis
 - Esamas dujotiekio tinklas
 - Darbo duobių/prieduobių vietos regiono kelio juostoje


- Geležinkelio kelių apsaugos zona
- Geležinkelio kelių juosta
- Valstybinės reikšmės kelio sklypo riba
- Valstybinės reikšmės kelio apsaugos zona
- Valstybinės reikšmės kelio asinė linija
- Vilniaus miesto riba
- Sklypai, kuriems projektuojami vandentiekio įvadai ir/arba nuotekų išvadai
- Gatvių raudonosios linijos
- Esama asfalto danga
- Esama betoninių plytelių danga
- Esama trinkelio danga
- Esama įspėjamųjų trinkelio danga
- Esama vedančiųjų trinkelio danga
- Esami vejos bortai
- Esami kelio nuleisti bortai
- Esami kelio kylantis bortai
- Esamas kelkraštis
- Esamas kelkraštis
- Kitu projektu suprojektuoto apšvietimo elektros kabelis
- Medis/krūmas ir jo identifikacinis Nr.
- LAKD kelyje garantinių įsipareigojimų ribos
- Kitu projektu suprojektuoto apšvietimo elektros kabelis
- Kertamas medis/krūmas
- Kertamas saugotinas medis
- Valstybinės reikšmės miškų plotų
- Miško žemė

Stambaus mastelio topografinių planų derinimo su duomenų tvarkymo institucija viešoje elektroninėje paslaugoje (THIS) topografinio plano teritorijai suteiktas unikalus numeris.		Suteiktas unikalus Nr. THIS1-20220105-000845
MB "GEOTYMAS"		
Korespondencijos adresas: Pylimo g. 20 – 15, 01118 Vilnius, Lietuva Įmonės kodas: 305276265 Tel. Nr.: +370 678 24053 El. p.: geotymas@gmail.com www.geotymas.com		
TOPOGRAFIJA		
Užsakovas:	UAB "ATAMIS"	
Objektas:	Vilniaus r. sav., Šatrininkų s.	
Geodezininkas:	KP Nr. IKGK-540	
Horizontalus tikslumas:	0.10 m	
Vertikalus tikslumas:	0.10 m	
Koordinatų sistema:	LKS-94	
Aukščių sistema:	LAS 07	
Nr./Lapų sk.	1/9	
Objekto Nr.	20211102:01	

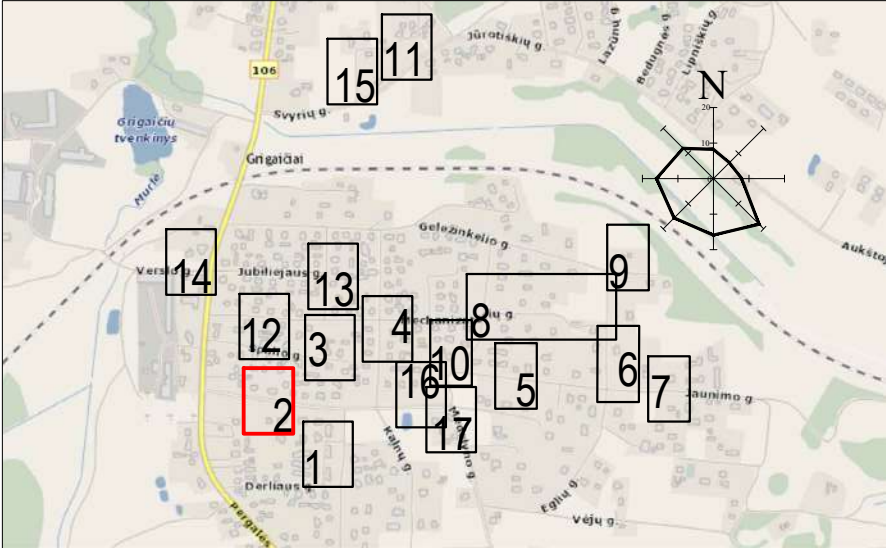


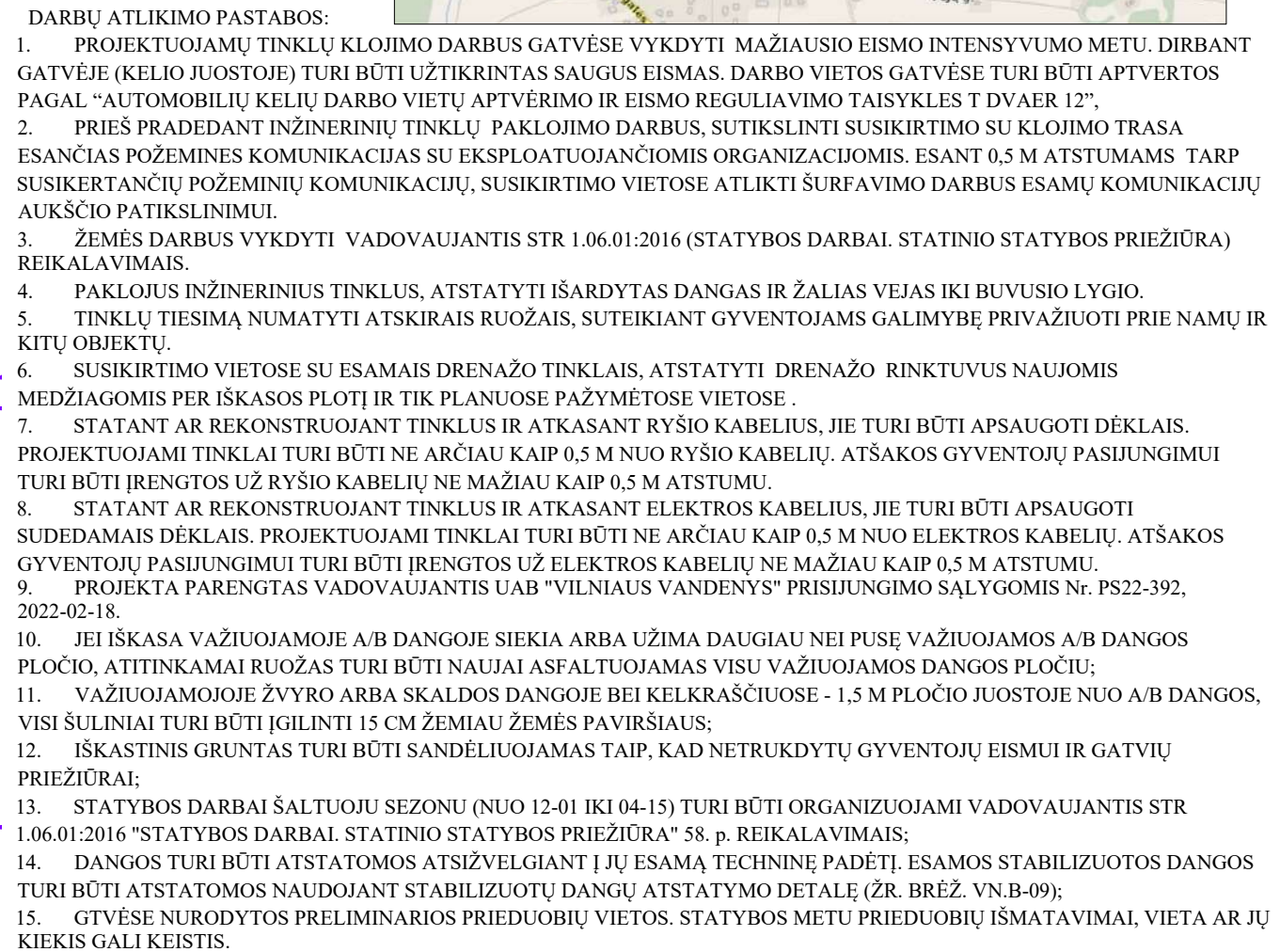
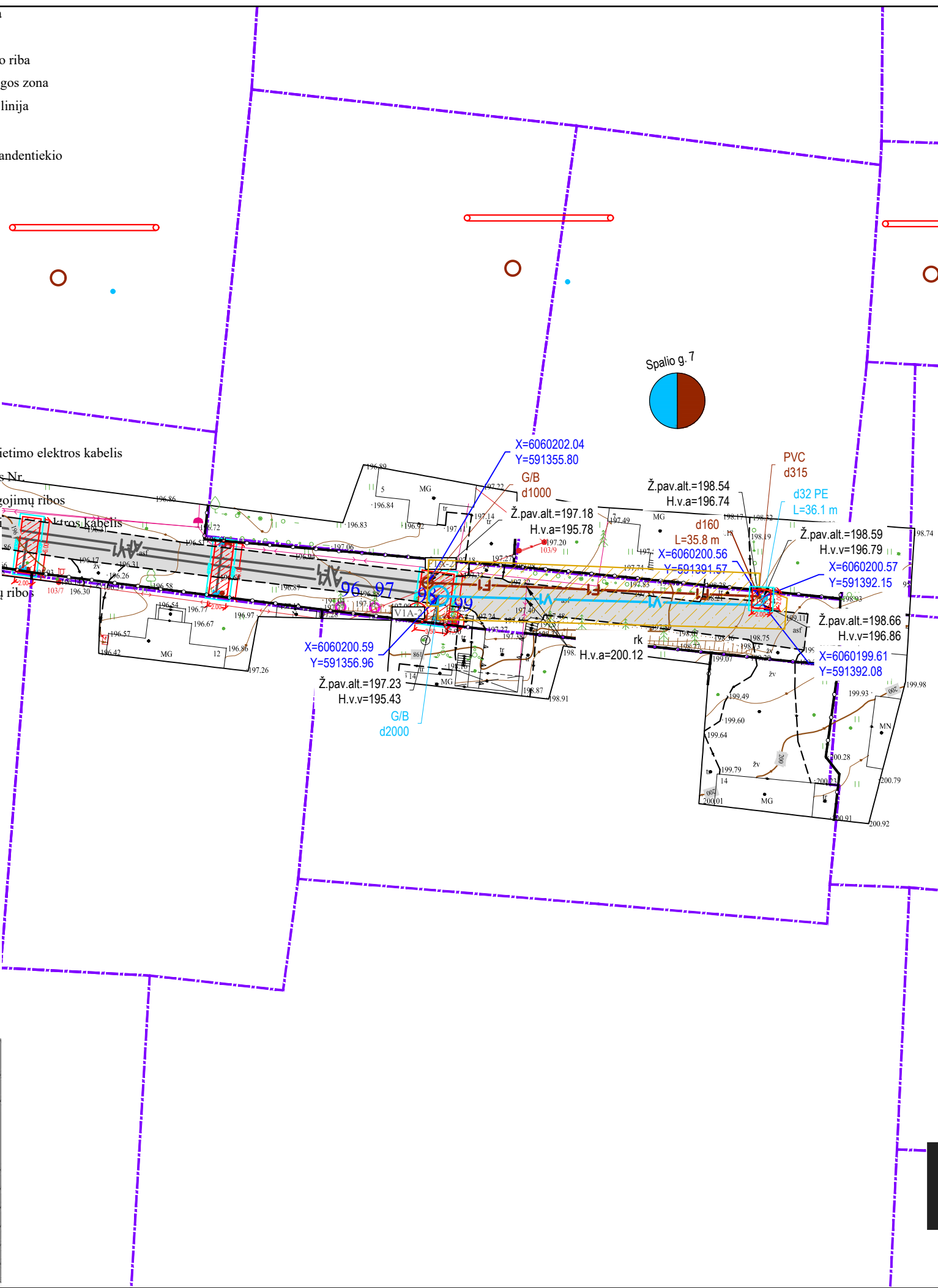
DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

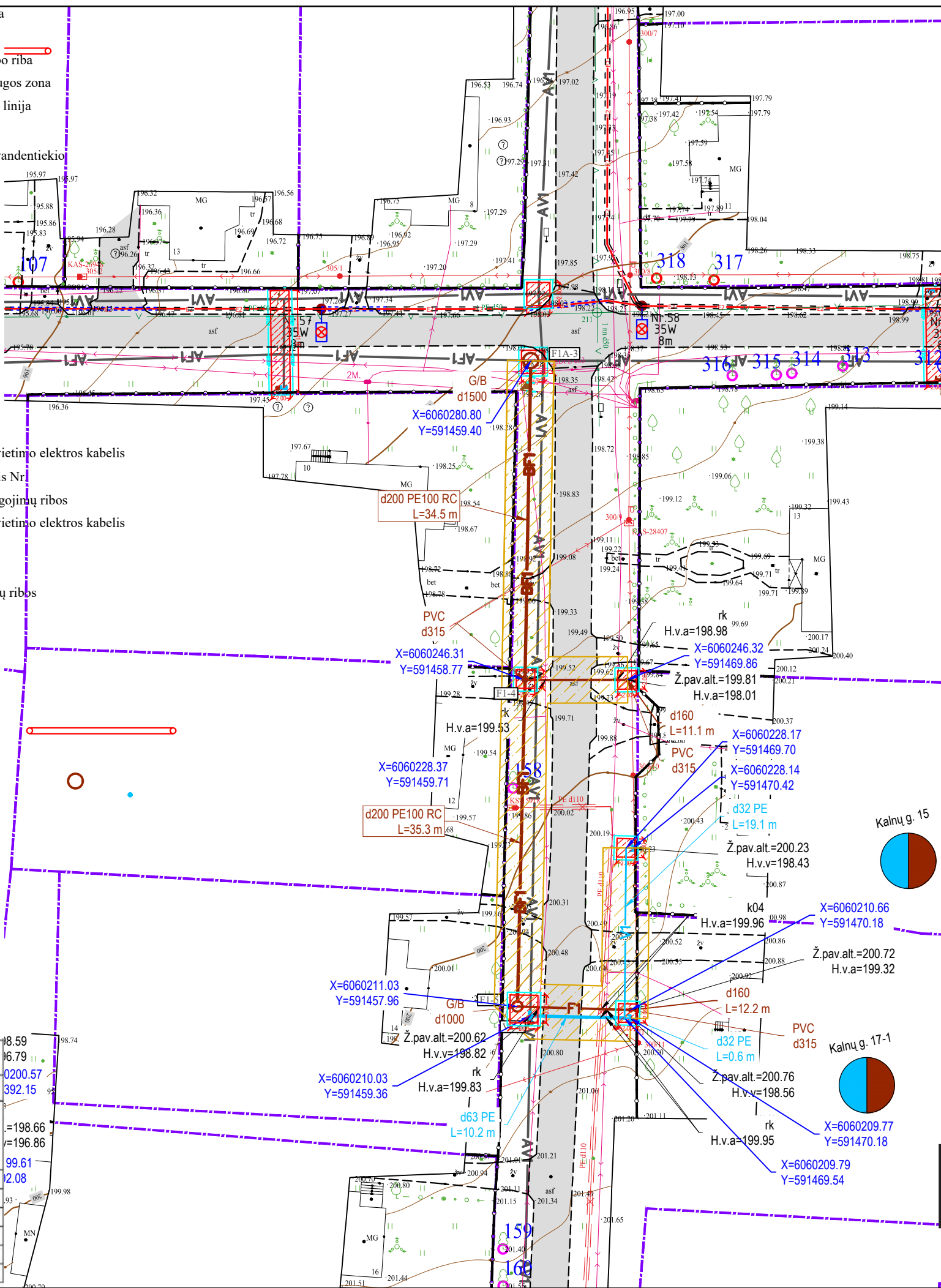
- PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKINTAS SAUGUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL "AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULIAVIMO Taisyklės T DVAER 12".
- PRIEŠ PRADEDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0,5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKI 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.
- SUSIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMAIS DRENAŽO TINKLAIS, ATSTATYTI DRENAŽO RINKTUVUS NAUJOMIS MEDŽIAGOMIS PER IŠKASOS PLOTĮ IR TIK PLANUOSE PAŽYMĖTOSE VIETOSE.
- STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ. ATŠAKOS GYVENTOJŲ PASIJUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ RYŠIO KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0,5 M ATSTUMU.
- STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMAIS DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ. ATŠAKOS GYVENTOJŲ PASIJUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ ELEKTROS KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0,5 M ATSTUMU.
- PROJEKTA PARENGTAS VADOVAUJANTIS UAB "VILNIAUS VANDENYS" PRISIJUNGIMO SĄLYGOMIS Nr. PS22-392, 2022-02-18.
- JEI IŠKASA VAŽIUOJAMOJE A/B DANGOJE SIEKIA ARBA UŽIMA DAUGIAU NEI PUSĘ VAŽIUOJAMOS A/B DANGOS PLOČIO, ATITINKAMAI RUOŽAS TURI BŪTI NAUJAI ASFALTUOJAMAS VISU VAŽIUOJAMOS DANGOS PLOČIU.
- VAŽIUOJAMOJOJE ŽVYRO ARBA SKALDOS DANGOJE BEI KELKRAŠČIUOSE - 1,5 M PLOČIO JUOSTOJE NUO A/B DANGOS, VISI ŠULINIAI TURI BŪTI ĮGILINTI 15 CM ŽEMIAU ŽEMĖS PAVIRŠIAUS;
- IŠKASTINIS GRUNTAS TURI BŪTI SANDĖLIUOJAMAS TAIP, KAD NETRUKDYTŲ GYVENTOJŲ EISMUI IR GATVIŲ PRIEŽIŪRAI;
- STATYBOS DARBAI ŠALTUOJU SEZONU (NUO 12-01 IKI 04-15) TURI BŪTI ORGANIZUOJAMI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 "STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA" 58. p. REIKALAVIMAIS;
- DANGOS TURI BŪTI ATSTATOMOS ATSIŽVELGIANT Į JŲ ESAMĄ TECHNINĘ PADĖTĮ. ESAMOS STABILIZUOTOS DANGOS TURI BŪTI ATSTATOMOS NAUDOJANT STABILIZUOTŲ DANGŲ ATSTATYMO DETALĘ (ŽR. BRĖŽ. VN.B-09);
- GTVĖSE NURODYTOS PRELIMINARIOS PRIEDUOBIŲ VIETOS. STATYBOS METU PRIEDUOBIŲ IŠMATAVIMAI, VIETA AR JŲ KIEKIS GALI KEISTIS.

A	2023-11-13	Įvadų ir/arba išvadų vartotojų koregavimas			
0	2022-12-01	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 nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų planas		
				M1:500	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO AT-221-1886-XX-SPP-VN.B- 01	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
			A	2	17


SITUACIJOS SCHEMA

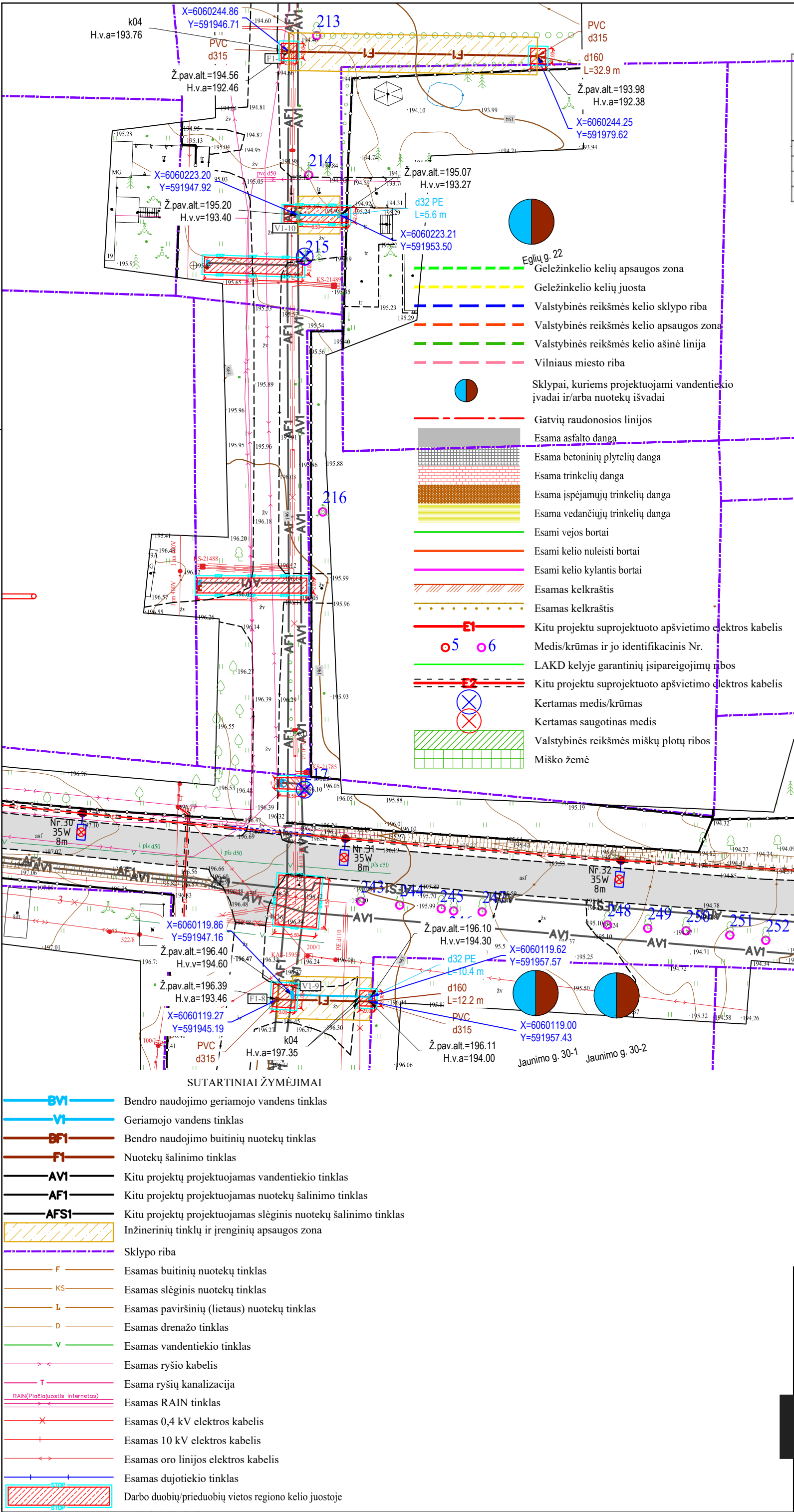


[illegible]



1. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVYUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKRINTAS SAUGUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL "AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULIAVIMO Taisyklės T DAVER 12",
2. PRIEŠ PRADEDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0,5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
3. ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAIS.
4. PAKLOJUS INŽINERINIUS TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVUSIO LYGIO.
5. TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
6. SUSIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMAIS DRENAŽO TINKLAIS, ATSTATYTI DRENAŽO RINKTUVUS NAUJOMIS MEDŽIAGOMIS PER IŠKASOS PLOTĮ IR TIK PLANUOSE PAŽYMĖTOSE VIETOSE .
7. STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ. ATŠAKOS GYVENTOJŲ PASIJUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ RYŠIO KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0,5 M ATSTUMU.
8. STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMAI DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ. ATŠAKOS GYVENTOJŲ PASIJUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ ELEKTROS KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0,5 M ATSTUMU.
9. PROJEKTA PARENGTAS VADOVAUJANTIS UAB "VILNIAUS VANDENYS" PRISIJUNGIMO SĄLYGOMIS Nr. PS22-392, 2022-02-18.
10. JEI IŠKASA VAŽIUOJAMOJE A/B DANGOJE SIEKIA ARBA UŽIMA DAUGIAU NEI PUSĘ VAŽIUOJAMOS A/B DANGOS PLOČIO, ATITINKAMAI RUOŽAS TURI BŪTI NAUJAI ASFALTUOJAMAS VISU VAŽIUOJAMOS DANGOS PLOČIU;
11. VAŽIUOJAMOJOJE ŽVYRO ARBA SKALDOS DANGOJE BEI KELKRAŠČIUOSE - 1,5 M PLOČIO JUOSTOJE NUO A/B DANGOS, VISI ŠULINIAI TURI BŪTI ĮGILINTI 15 CM ŽEMIAU ŽEMĖS PAVIRŠIAUS;
12. IŠKASTINIS GRUNTAS TURI BŪTI SANDELIUOJAMAS TAIP, KAD NETRUKDYTŲ GYVENTOJŲ EISMUI IR GATVIŲ PRIEŽIŪRAI;
13. STATYBOS DARBAI ŠALTUOJU SEZONU (NUO 12-01 IKI 04-15) TURI BŪTI ORGANIZUOJAMI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 "STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA" 58. p. REIKALAVIMAIS;
14. DANGOS TURI BŪTI ATSTATOMOS ATSIŽVELGIANT Į JŲ ESAMĄ TECHININĘ PADĖTĮ. ESAMOS STABILIZUOTOS DANGOS TURI BŪTI ATSTATOMOS NAUDOJANT STABILIZUOTŲ DANGŲ ATSTATYMO DETALĘ (ŽR. BRĖŽ. VN.B-09);
15. GTVĖSE NURODYTOS PRELIMINARIOS PRIEDUOBIŲ VIETOS. STATYBOS METU PRIEDUOBIŲ IŠMATAVIMAI, VIETA AR JŲ KIEKIS GALI KEISTIS.

0	2022-12-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div style="text-align: center;"> atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8–5) 2728334, Faks. (8–5) 2031280</div> <div>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatriniųkų sen., Vilniaus r. statybos projektas STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklei Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų planas M1:500</div>	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMŪO AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-0I <div><div>LAIDA</div><div>LAPAS</div><div>LAPŲ</div><div>0</div><div>4</div><div>17</div></div>



Stambaus mastelio topografinių planų derinimo su duomenų tvarkymo institucija vietoje elektroninėje paslaugoje (THIS) topografinio plano teritorijai suteiktas unikalus numeris.

Suteiktas unikalus Nr.

THIS1-20220105-000845

MB "GEOTYMAS"

Korespondencijos adresas: Pylimo g. 20 – 15, 01118 Vilnius, Lietuva
Įmonės kodas: 305276265
Tel. Nr.: +370 678 24053
El. p.: geotymas@gmail.com
www.geotymas.com

TOPOGRAFIJA

Užsakovas: UAB "ATAMIS"

Objektas: Vilniaus r. sav., Šatrininkų s.

Geodezininkas: KP Nr. 1GKV-540

Horizontalus tikslumas: 0.10 m

Vertikalus tikslumas: 0.10 m

Koordinatų sistema: LKS-94

Aukščių sistema: LAS 07

Nr./Lapų sk.: 1/9

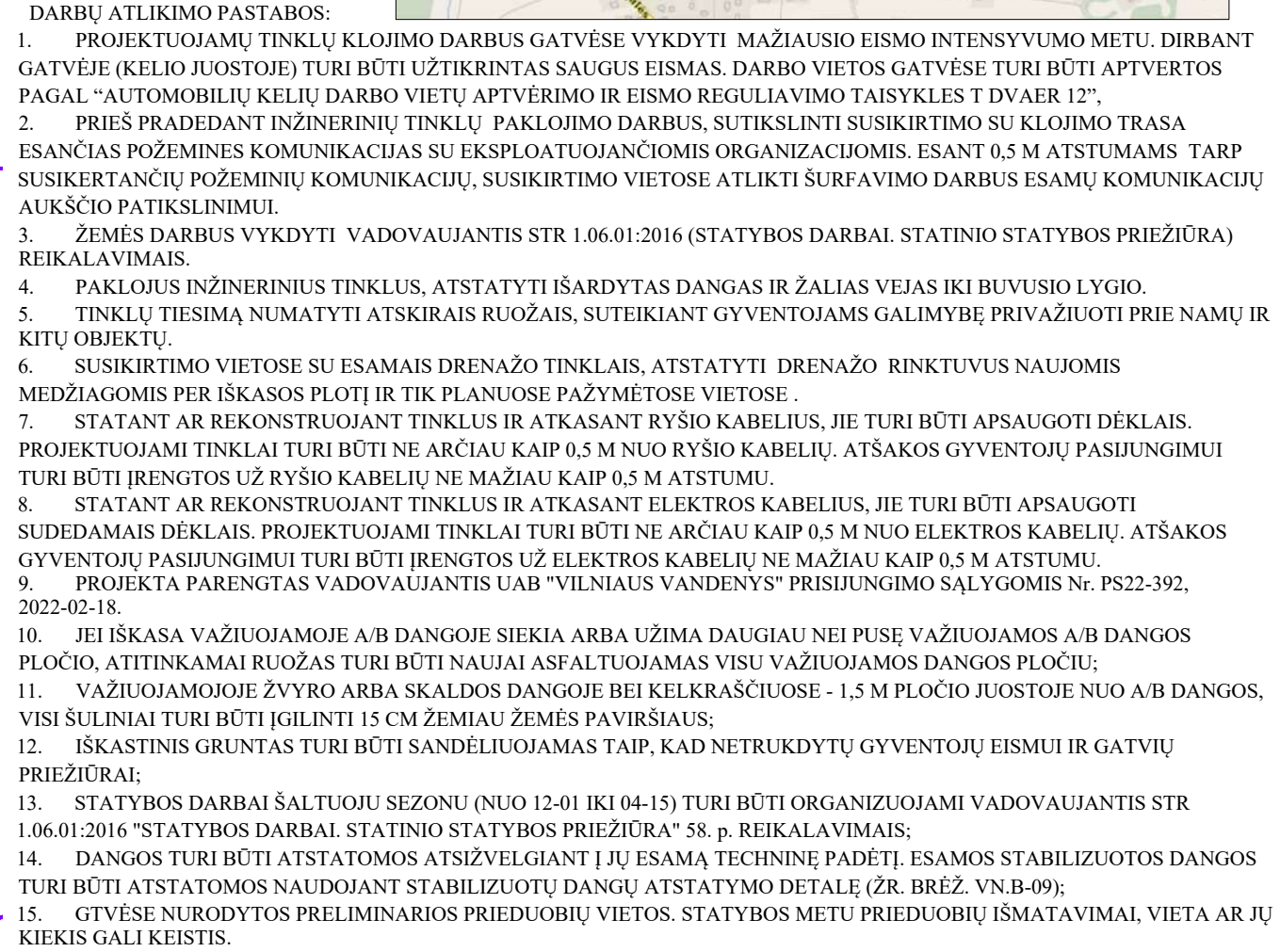
Objekto Nr.: 20211102:01

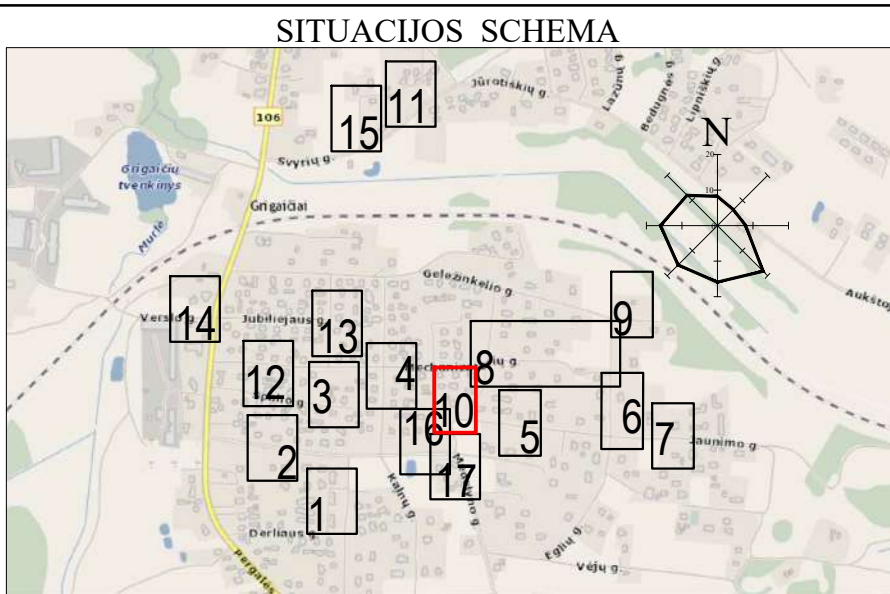
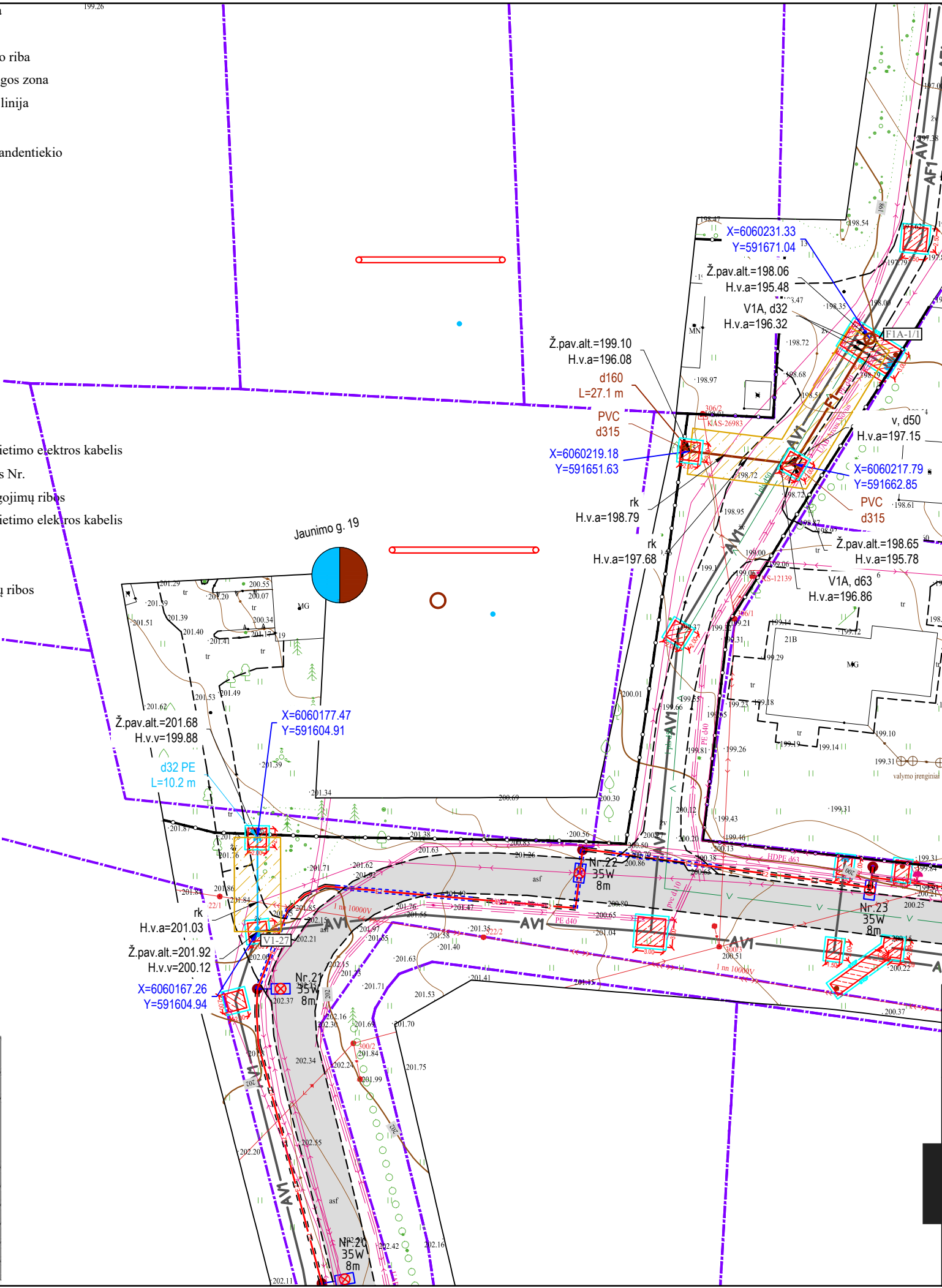
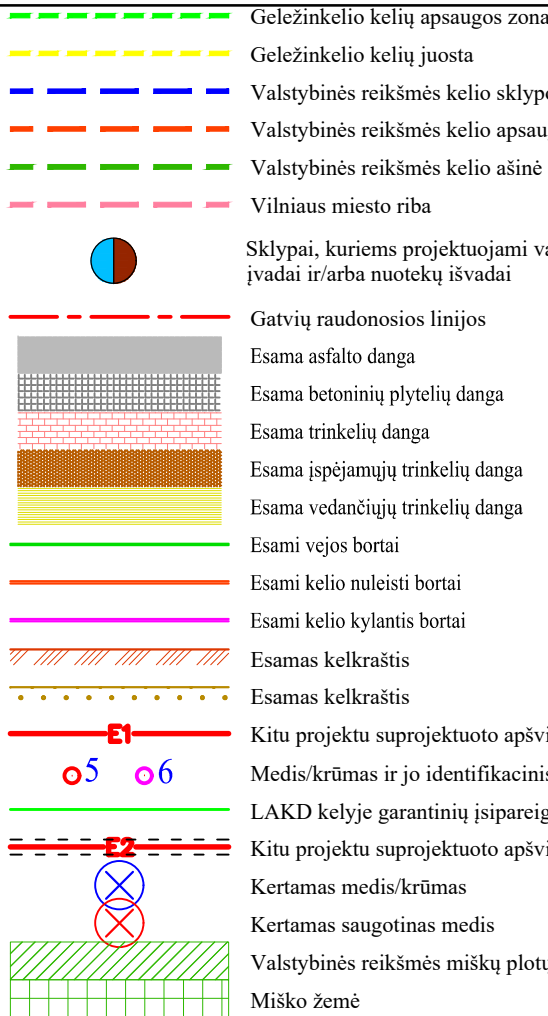
SITUACIJOS SCHEMA

DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

- PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSYVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKRINTAS SAUGUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL "AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULIAVIMO Taisyklės T DVAER 12",
- PRIEŠ PRADEDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0,5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
- 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.
- SUSIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMAIŠ DRENAŽO TINKLAIS, ATSTATYTI DRENAŽO RINKTUVUS NAUJOMIS MEDŽIAGOMIS PER IŠKASOS PLOTĮ IR TIK PLANUOSE PAŽYMĖTOSE VIETOSE.
- STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABEIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ. ATŠAKOS GYVENTOJŲ PASIJUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ RYŠIO KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0,5 M ATSTUMU.
- STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABEIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMAIŠ DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ. ATŠAKOS GYVENTOJŲ PASIJUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ ELEKTROS KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0,5 M ATSTUMU.
- PROJEKTA PARENGTAS VADOVAUJANTIS UAB "VILNIAUS VANDENYS" PRISIUNGIMO SĄLYGOMIS Nr. PS22-392, 2022-02-18.
- JEI IŠKASA VAŽIUOJAMOJE A/B DANGOJE SIEKIA ARBA UŽIMA DAUGIAU NEI PUSĘ VAŽIUOJAMOS A/B DANGOS PLOČIO, ATITINKAMAI RUOŽAS TURI BŪTI NAUJAI ASFALTUOJAMAS VISU VAŽIUOJAMOS DANGOS PLOČIU;
- VAŽIUOJAMOJOJE ŽVYRO ARBA SKALDOS DANGOJE BEI KELKRAŠČIUOSE - 1,5 M PLOČIO JUOSTOJE NUO A/B DANGOS, VISI ŠULINIAI TURI BŪTI ĮGILINTI 15 CM ŽEMIAU ŽEMĖS PAVIRŠIAUS;
- IŠKASTINIS GRUNTAS TURI BŪTI SANDELIUOJAMAS TAIP, KAD NETRUKDYTŲ GYVENTOJŲ EISMUI IR GATVIŲ PRIEŽIŪRAI;
- STATYBOS DARBAI ŠALTUOJŲ SEZONU (NUO 12-01 IKI 04-15) TURI BŪTI ORGANIZUOJAMI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 "STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA" 58. p. REIKALAVIMAIS;
- DANGOS TURI BŪTI ATSTATOMOS ATSIŽVELGIANT Į JŲ ESAMĄ TECHNINĘ PADĖTĮ. ESAMOS STABILIZUOTOS DANGOS TURI BŪTI ATSTATOMOS NAUDOJANT STABILIZUOTŲ DANGŲ ATSTATYMO DETALĘ (ŽR. BRĖŽ. VN.B-09);
- GTVĖSE NURODYTOS PRELIMINARIOS PRIEDUOBIŲ VIETOS. STATYBOS METU PRIEDUOBIŲ IŠMATAVIMAI, VIETA AR JŲ KIEKIS GALI KEISTIS.

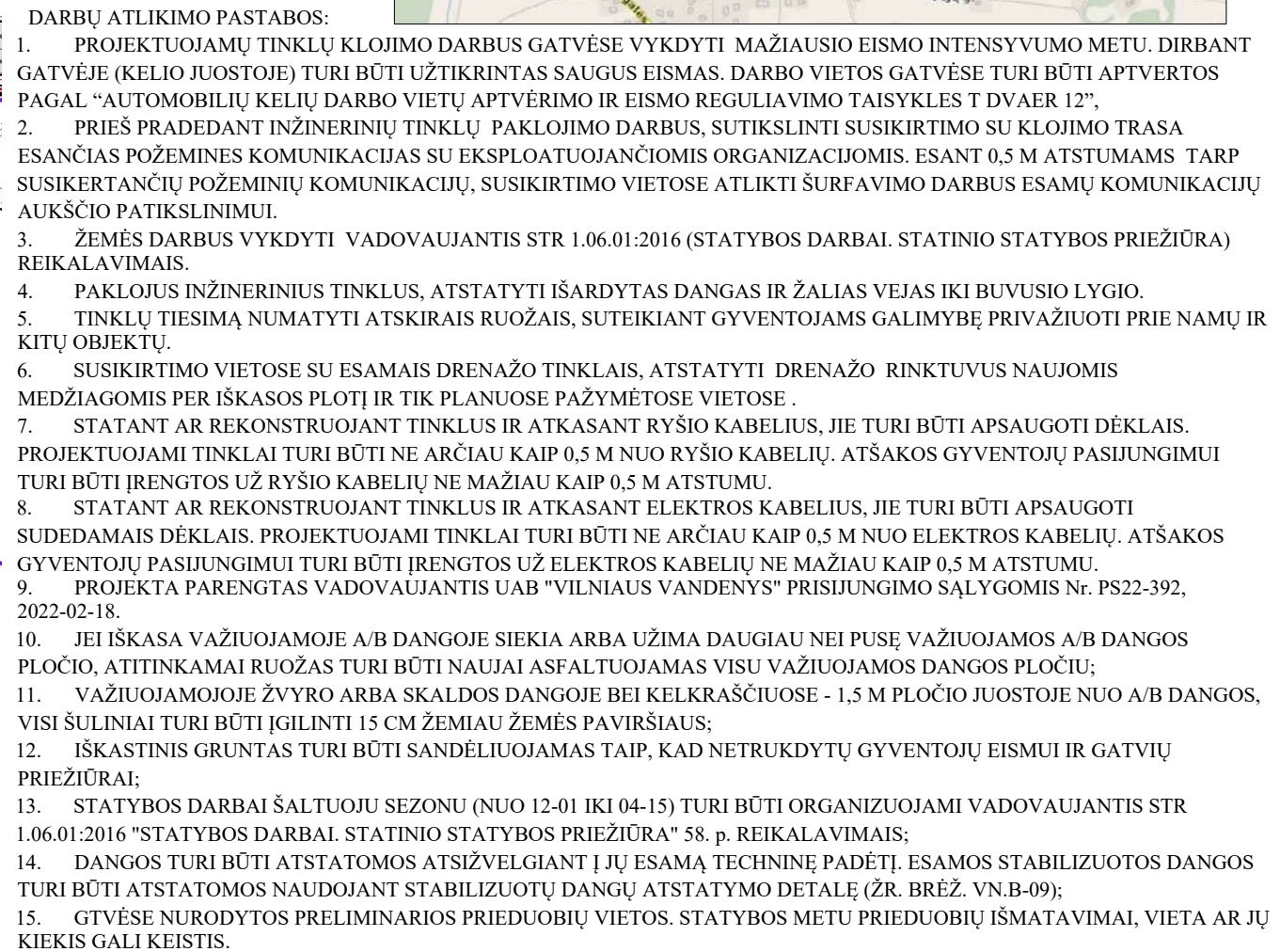
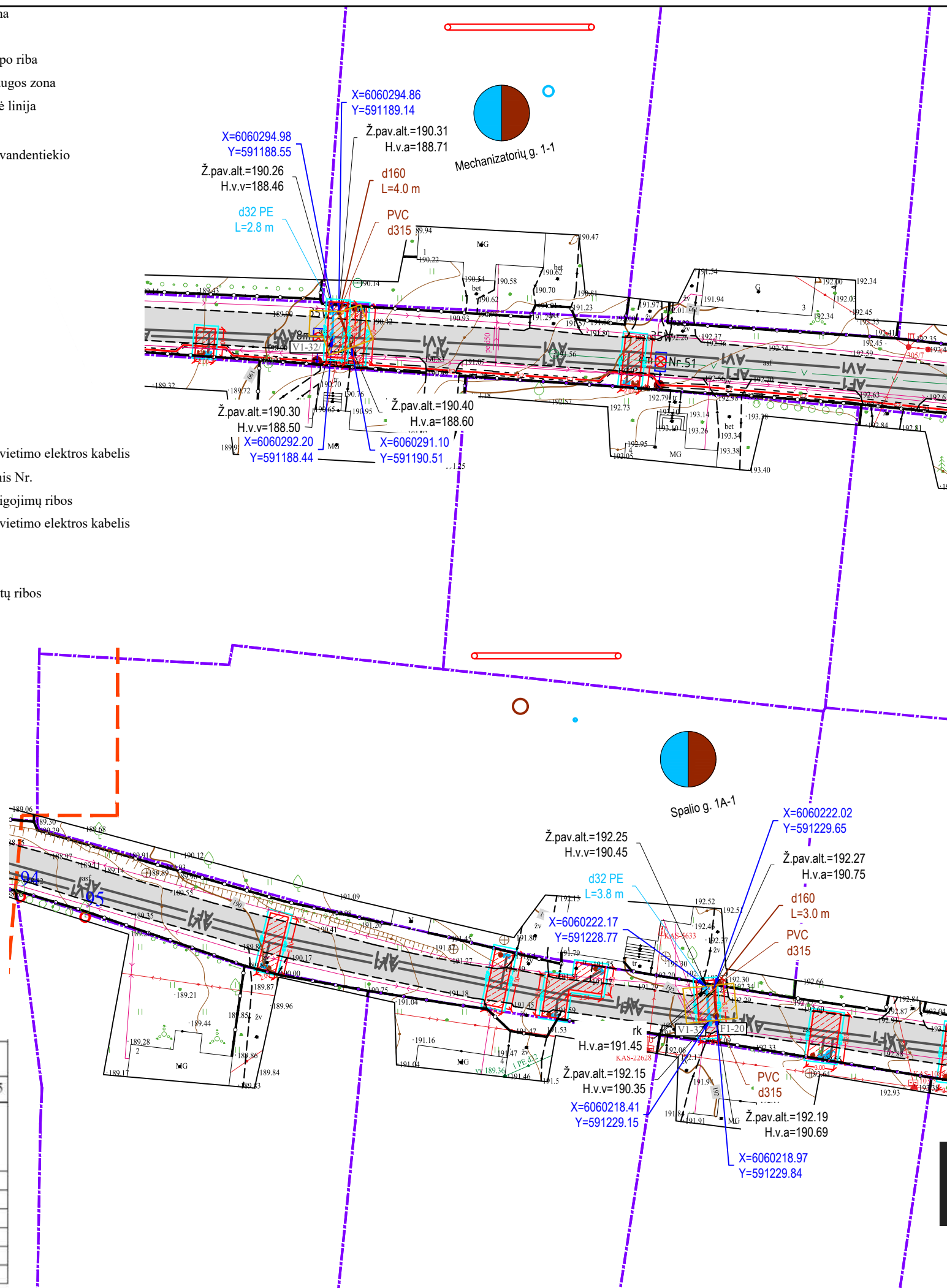
0	2022-12-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8–5) 2728334. Faks. (8–5) 2031280</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų planas		
			M1:500		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS
			AT-221-1886-XX-SPP-VN.B- 01	0	17

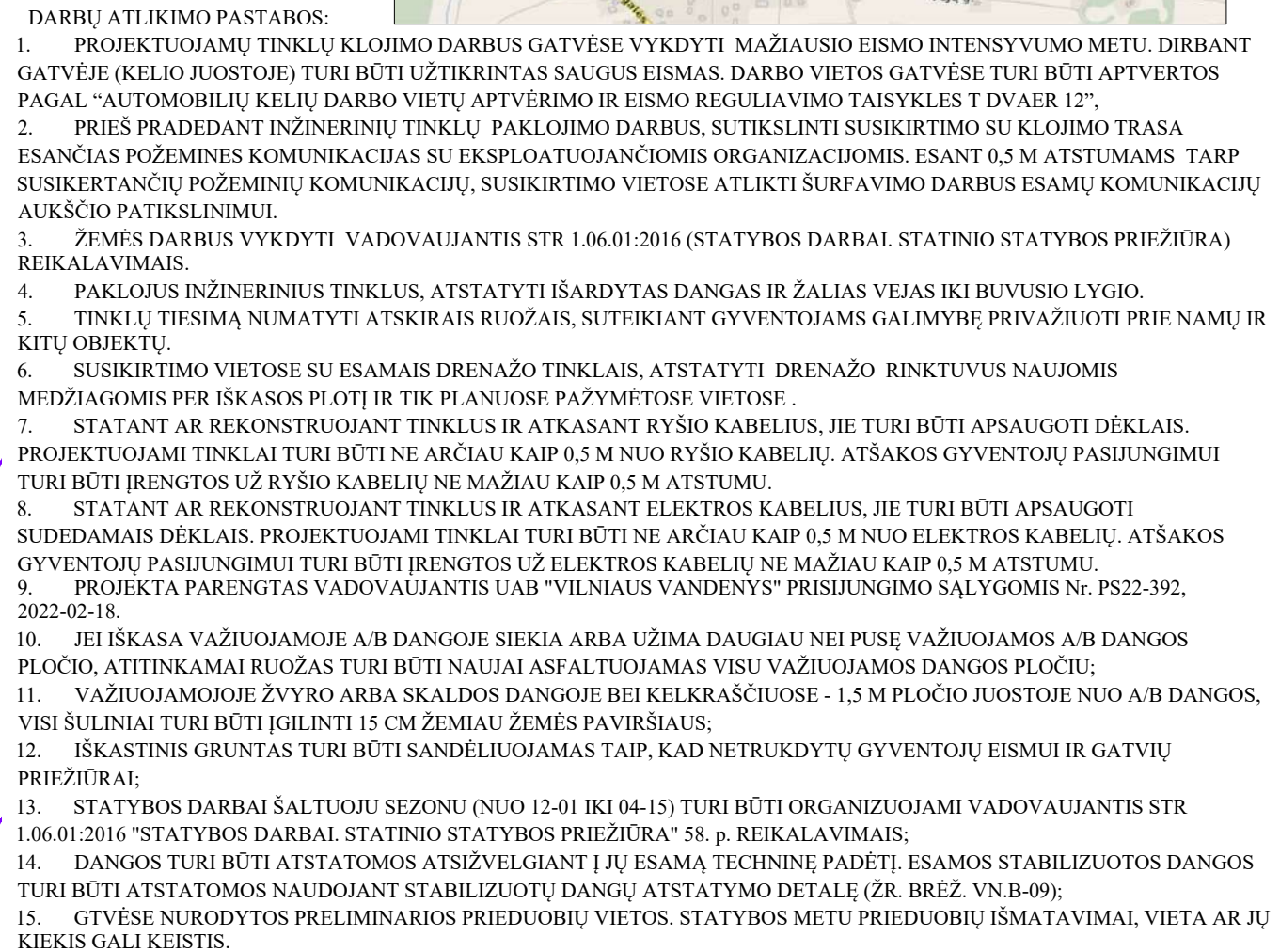
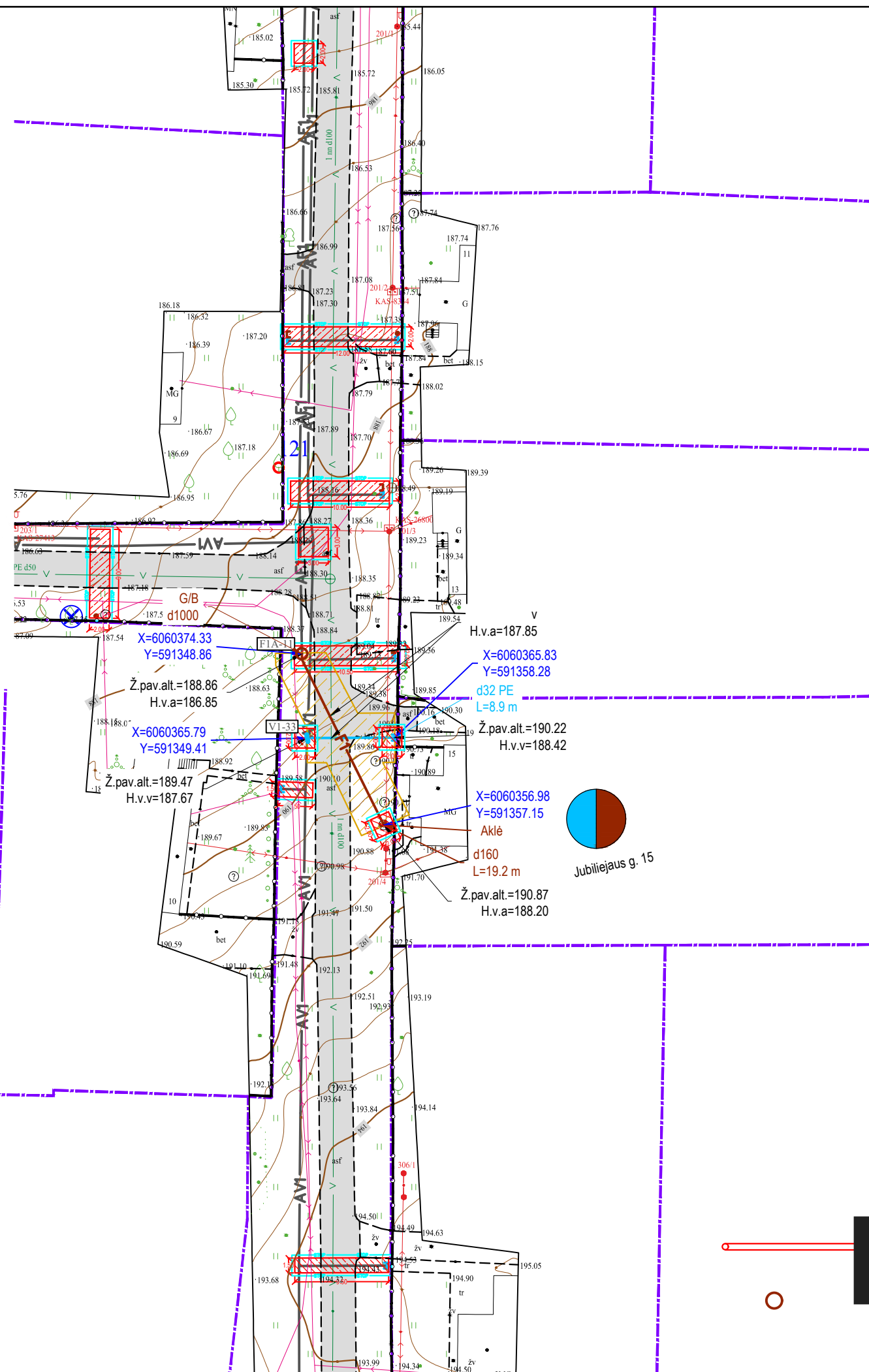




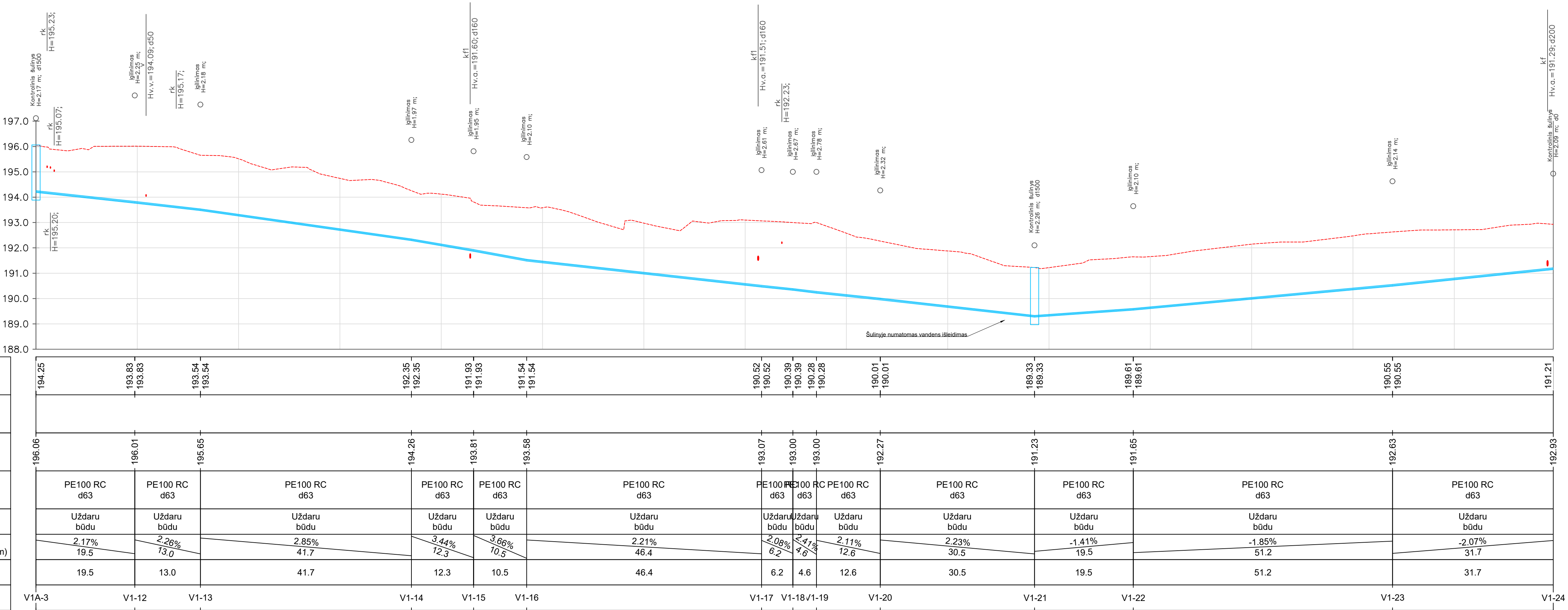
- DARBU ATLIKIMO PASTABOS
1. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKRINTAS SAUGUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL "AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULIAVIMO Taisyklės T. DVAER 12".
 2. PRIEŠ PRADEDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0,5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
 3. ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAIS.
 4. PAKLOJUS INŽINERINIUS TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVUSIO LYGIO.
 5. TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
 6. SUSIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMAIS DRENAŽO TINKLAIS, ATSTATYTI DRENAŽO RINKTUVUS NAUJOMIS MEDŽIAGOMIS PER IŠKASOS PLOTĮ IR TIK PLANUOSE PAŽYMĖTOS VIETOSE.
 7. STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ. ATŠAKOS GYVENTOJŲ PASIJUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ RYŠIO KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0,5 M ATSTUMU.
 8. STATANT AR REKONSTRUOJANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMAIS DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ. ATŠAKOS GYVENTOJŲ PASIJUNGIMUI TURI BŪTI ĮRENGTOS UŽ ELEKTROS KABELIŲ NE MAŽIAU KAIP 0,5 M ATSTUMU.
 9. PROJEKTA PARENGTAS VADOVAUJANTIS UAB "VILNIAUS VANDENYS" PRISIJUNGIMO SĄLYGOMIS Nr. PS22-392, 2022-02-18.
 10. JEI IŠKASA VAŽIUOJAMOJE A/B DANGOJE SIEKIA ARBA UŽIMA DAUGIAU NEI PUSĘ VAŽIUOJAMOS A/B DANGOS PLOČIO, ATITINKAMAI RUOŽAS TURI BŪTI NAUJAI ASFALTUOJAMAS VISU VAŽIUOJAMOS DANGOS PLOČIU;
 11. VAŽIUOJAMOJOJE ŽVYRO ARBA SKALDOS DANGOJE BEI KELKRAŠČIUOSE - 1,5 M PLOČIO JUOSTOJE NUO A/B DANGOS, VISI ŠULINIAI TURI BŪTI ĮGILINTI 15 CM ŽEMIAU ŽEMĖS PAVIRŠIAUS;
 12. IŠKASTINIS GRUNTAS TURI BŪTI SANDĖLIUOJAMAS TAIP, KAD NETRUKDYTŲ GYVENTOJŲ EISMUI IR GATVIŲ PRIEŽIŪRAI;
 13. STATYBOS DARBAI ŠALTUOJU SEZONU (NUO 12-01 IKI 04-15) TURI BŪTI ORGANIZUOJAMI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 "STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA" 58. p. REIKALAVIMAIS;
 14. DANGOS TURI BŪTI ATSTATOMOS ATSIVĖLGINT J I JŲ ESAMĄ TECHNINĘ PADĖTĮ. ESAMOS STABILIZUOTOS DANGOS TURI BŪTI ATSTATOMOS NAUDOJANT STABILIZUOTŲ DANGŲ ATSTATYMO DETALĘ (ŽR. BRĖŽ. VN.B-09);
 15. GTVĖSE NURODYTOS PRELIMINARIOS PRIEDUBIŲ VIETOS. STATYBOS METU PRIEDUBIŲ IŠMATAVIMAI, VIETA AR JŲ KIEKIS GALI KEISTIS.

[illegible]

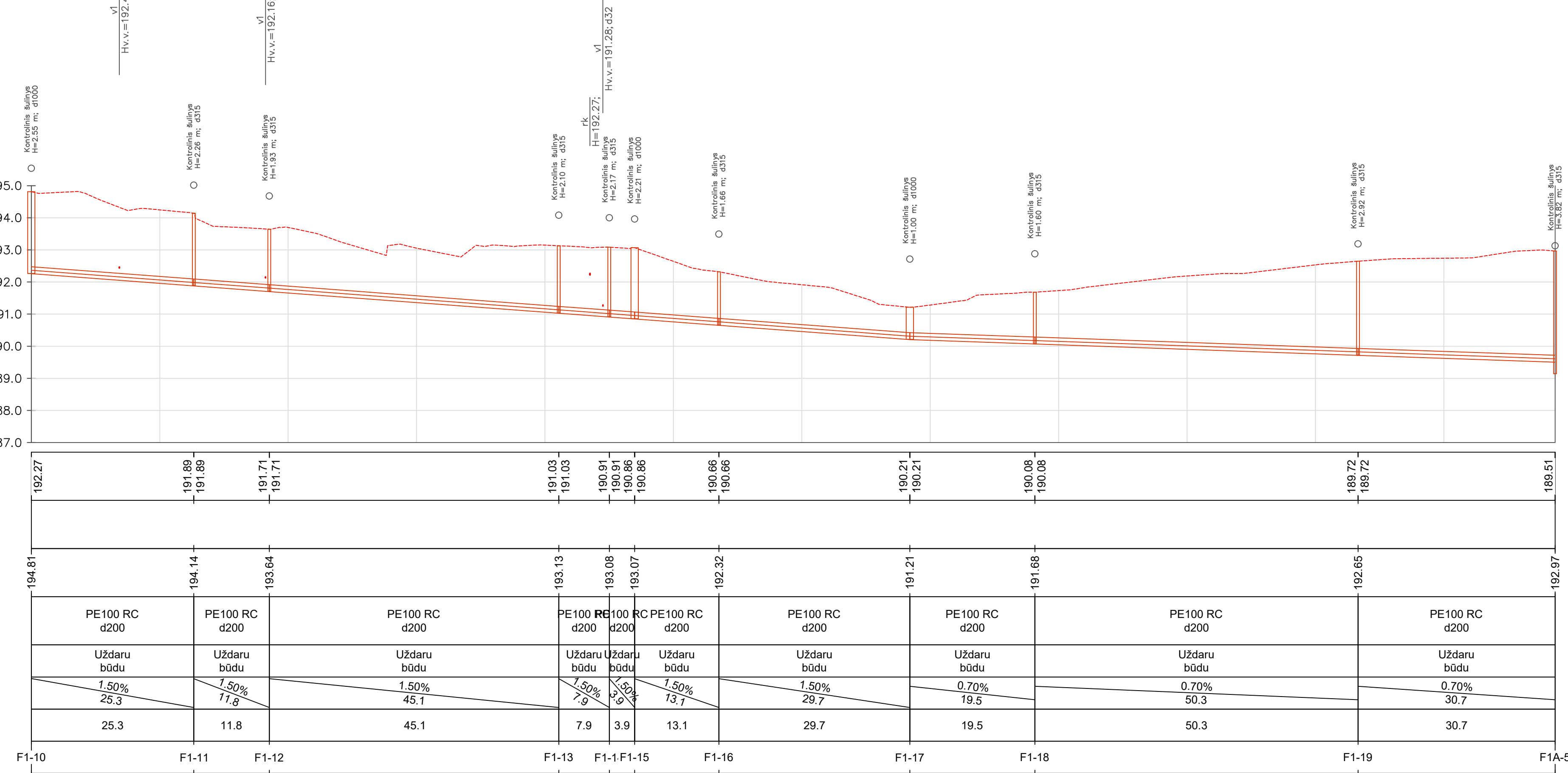
[illegible]

[illegible]

Mh 1:500
Mv 1:100



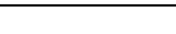
Mh 1:500
Mv 1:100



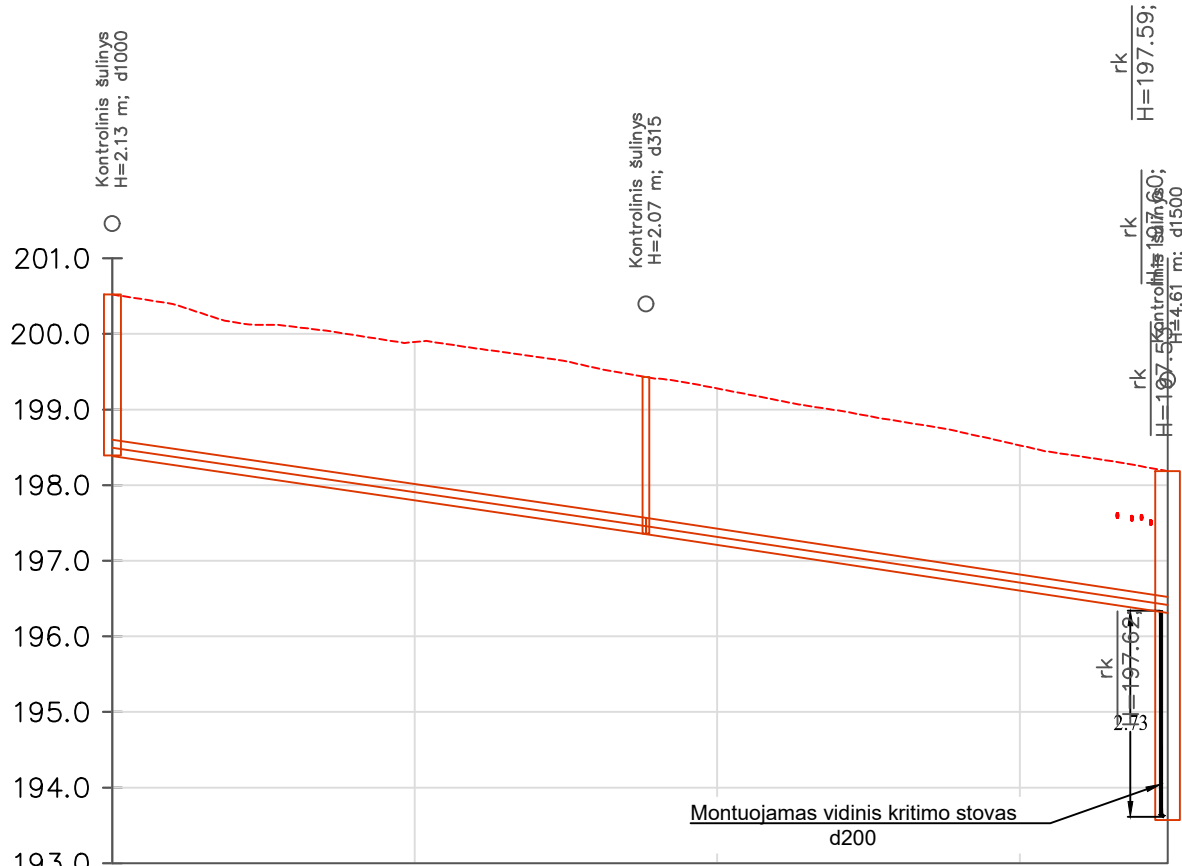
Sutartiniai žymėjimai (priešiuose):

- ESAMI TINKLAI:
k04 - žemos jt. kabelis;
k10 - aukštos jt. kabelis;
kf - fėkalinė kanalizacija;
kl - lietaus kanalizacija;
r - ryšio, telefono linija;
rk - ryšio kabelis;
v - vandentiekis;
d - dujotiekis;
dr - drenažas;
š - šilumos trasa;
p - pralaida.
- Projektuojamas žemės paviršius
Esamas žemės paviršius
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
Projektuojamas geriamojo vandens tinklas

- Pastabos:
- * Susikertančių komunikacijų altitudės tikslinti statybos metu;
 - Vamzdžių klojimo darbai numatomi uždaru (betranšėjiniu būdu). Rangovas gali pasirinkti ir kitą klojimo būdą, pagal turimą techniką ir pajėgumus. Ten, kur vandentiekio tinklai klojami uždaru (betranšėjiniu būdu, arba atviru (tranšėjiniu būdu) be smėlio pakloto, turi būti naudojami PE 100 RC PN10 klasės Ø32, Ø63, Ø110, vamzdžiai. Jei vandentiekio tinklas klojamas atviru būdu (tranšėjiniu su smėlio paklotu) naudojami PE100 vamzdžiai. Jei nuotekų šalinimo tinklai klojami uždaru (betranšėjiniu būdu, arba atviru (tranšėjiniu būdu) be smėlio pakloto, turi būti naudojami PE 100 RC klasės Ø160, Ø200 savitakiniai nuotekų vamzdžiai. Pasirinkus atvirą vamzdžių klojimo būdą, būtina sutikslinti vamzdžių klases, nes klojant atviru būdu giliau kaip 5.0 m gylyje būtina naudoti PVC SN8 klases vamzdžius.
 - Išoriniai kritimo stovai neįrengiami jeigu šalia statomų šulinių yra esamų požeminių komunikacijų, dėl kurių nėra galimybės įrengti kritimo stovo, išlaikant norminius dokumentuose nurodytus atstumus iki komunikacijų. Būtina tikslinti statybos metu.

0	2022-12-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PAV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (+8-5) 2728333-1, faks. (+8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svy- rigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADI- NIMAS V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų šiluminis profilis Mechanizatorių g.
			M 1:500 M 1:100
LT	UAB "Vilniaus vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-221-1886-XX-SPP-VN.B-02
			LAIDA LAPAS 0 1

Mh 1:500
Mv 1:100



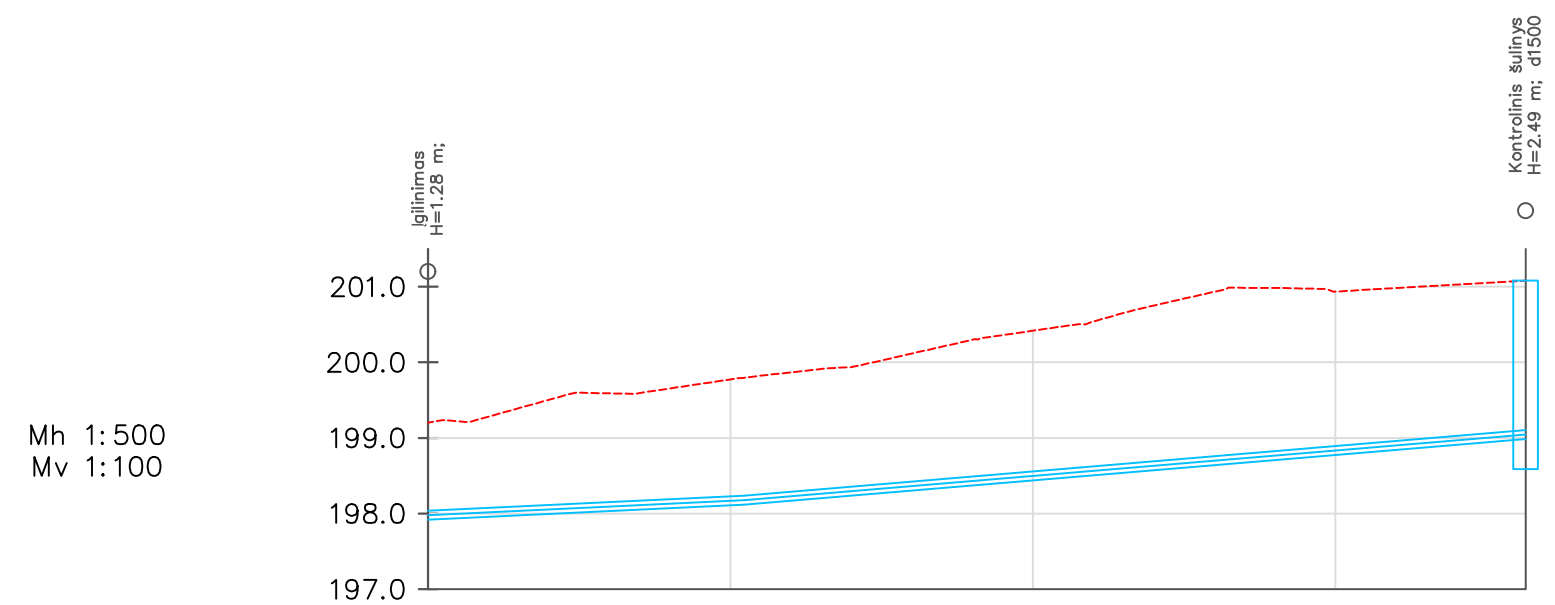
VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	198.39	197.36 197.36	196.32
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ			
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	200.52	199.43	198.18
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100 RC d200	PE100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	2.93%	3.03%	
ILGIS (m)	35.3	34.5	
ATSTUMAI (m)	35.3	34.5	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	F1-5	F1-4	F1A-3

Sutartiniai žymėjimai (pjūvniuose):

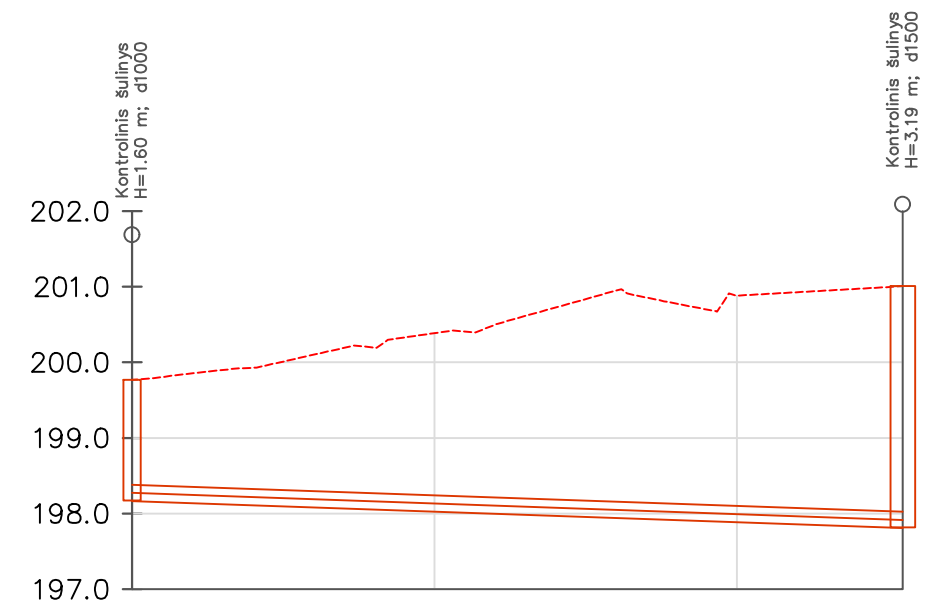
- ESAMI TINKLAI:
- k04 - žemos įt. kabelis;
 - k10 - aukštos įt. kabelis;
 - kf - fekalinė kanalizacija;
 - kl - lietaus kanalizacija;
 - r - ryšio, telefono linija;
 - rk - ryšio kabelis;
 - v - vandentiekis;
 - d - dujotiekis;
 - dr - drenažas;
 - š - šilumos trasa;
 - p - pralaida.
- Projektuojamas žemės paviršius
 - Esamas žemės paviršius
 - Projektuojams buitinių nuotekų tinklas
 - Projektuojams geriamojo vandens tinklas

- Pastabos:
- * Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu;
 - Vamzdynų klojimo darbai numatomi uždaru (betranšėjiniu būdu). Rangovas gali pasirinkti ir kitą klojimo būdą, pagal turimą techniką ir pajėgumus. Ten, kur vandentiekio tinklai klojami uždaru (betranšėjiniu) būdu, arba atviru (tranšėjiniu) būdu be smėlio pakloto, turi būti naudojami PE 100 RC PN10 klasės Ø32, Ø63, Ø110, vamzdžiai. Jei vandentiekio tinklas klojamas atviru būdu (tranšėjiniu su smėlio paklotu) naudojami PE100 vamzdžiai. Jei nuotekų šalinimo tinklai klojami uždaru (betranšėjiniu) būdu, arba atviru (tranšėjiniu) būdu be smėlio pakloto, turi būti naudojami PE 100 RC klasės Ø160, Ø200 vamzdžiai. Klojant nuotekų šalinimo vamzdžius atviru (tranšėjiniu) būdu su smėlio pakloto naudojami PVC (SN4) klasės Ø160, Ø200 savitakiniai nuotekų vamzdžiai,Pasirinkus atvirą vamzdžių klojimo būdą, būtina sutikslinti vamzdžių klases, nes klojant atviru būdu giliau kaip 5,0 m gylyje būtina naudoti PVC SN8 klasės vamzdžius.
 - Išoriniai kritimo stovai neįrengiami jeigu šalia statomų šulinių yra esamų požeminių komunikacijų, dėl kurių nėra galimybės įrengti kritimo stovo, išlaikant norminius dokumentuose nurodytus atsatusmus iki komunikacijų.
- Būtina tikslinti statybos metu.

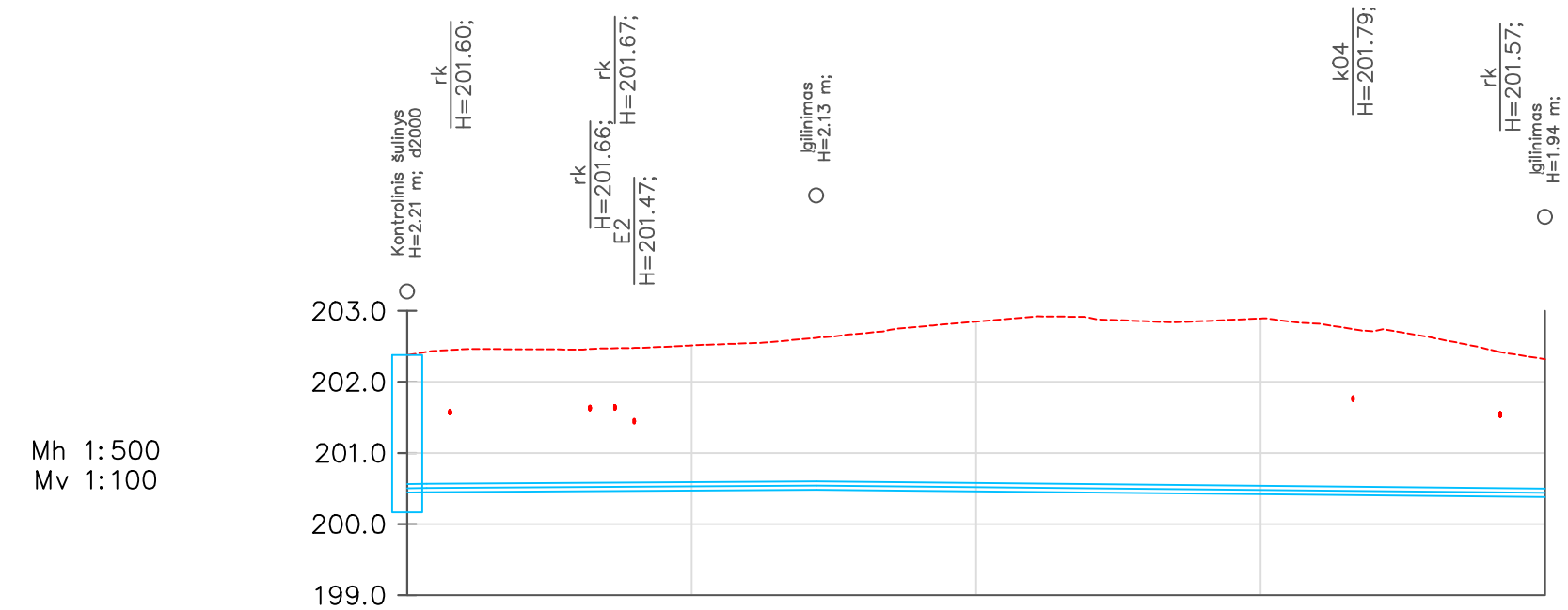
0	2022-12-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis</div> <div>Žirmūnų g. 139, Vilnius</div> <div>Tel (+8 5) 2728224, Faks (+8 5) 2021280</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis Kalnų g. <div>Mb1:500 Mv1:100</div>		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-221-1886-XX-SPP-VN.B-03	LAIDA	LAPAS
				0	1
					1



VAMZDŽIO VIRŠIAUS ALTITUDĖ	198.03	198.23 198.23	199.10
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ			
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	199.20	199.80	201.08
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100 RC d110	PE100 RC d110	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	-0.96%	-1.68%	
ILGIS (m)	20.9	51.7	
ATSTUMAI (m)	20.9	51.7	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	V1-2	V1-1	V1A-



VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	198.17	197.82
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	199.77	201.01
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100 RC d200	
PAGRINDAS	Uždaru būdu	
NUOLYDIS %	0.70%	
ILGIS (m)	51.0	
ATSTUMAI (m)	51.0	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	F1-1	F1A-1





VAMZDŽIO/ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	200.45 200.45	200.49 200.49	200.38 200.38
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ			
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	202.38 202.42	202.62	202.32
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100 RC d110	PE100 RC d110	PE100 RC d110
PAGRINDAS	Uždarų būdų	Uždarų būdų	Uždarų būdų
NUOLYDIS % ILGIS (m)	0.13% 27.4	0.13% 27.4	0.20% 51.2
ATSTUMAI (m)	1.4	27.4	51.2
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI	V1A-5 V1-37	V1-38	V1-39


Sutartiniai žymėjimai (pјјuviuose):


ESAMI TINKLAI:

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

 Projektuojamas žemės paviršius

 Esamas žemės paviršius

 Projektuojams būtinųjų nuotekų tinklas

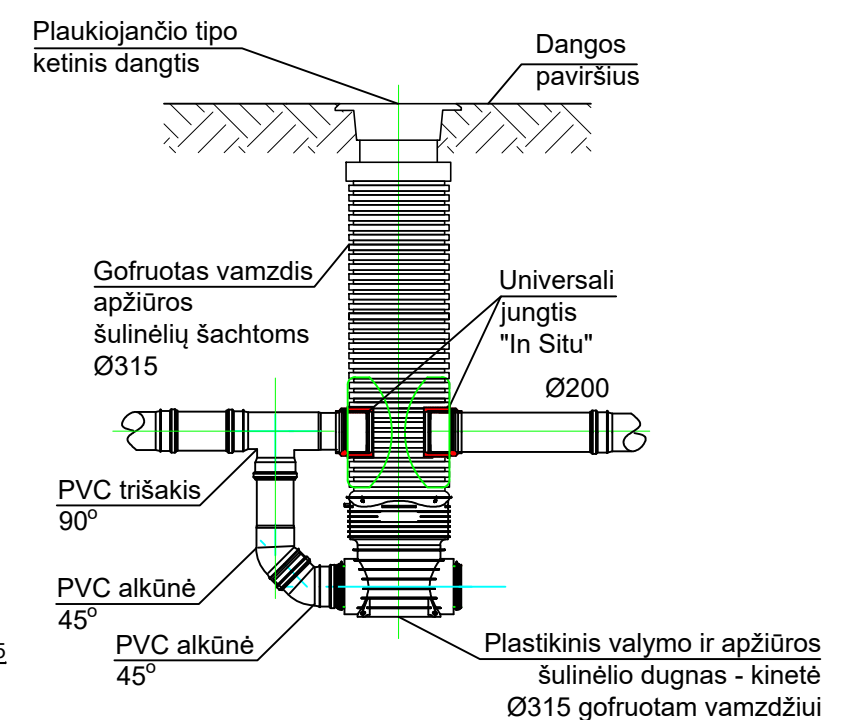
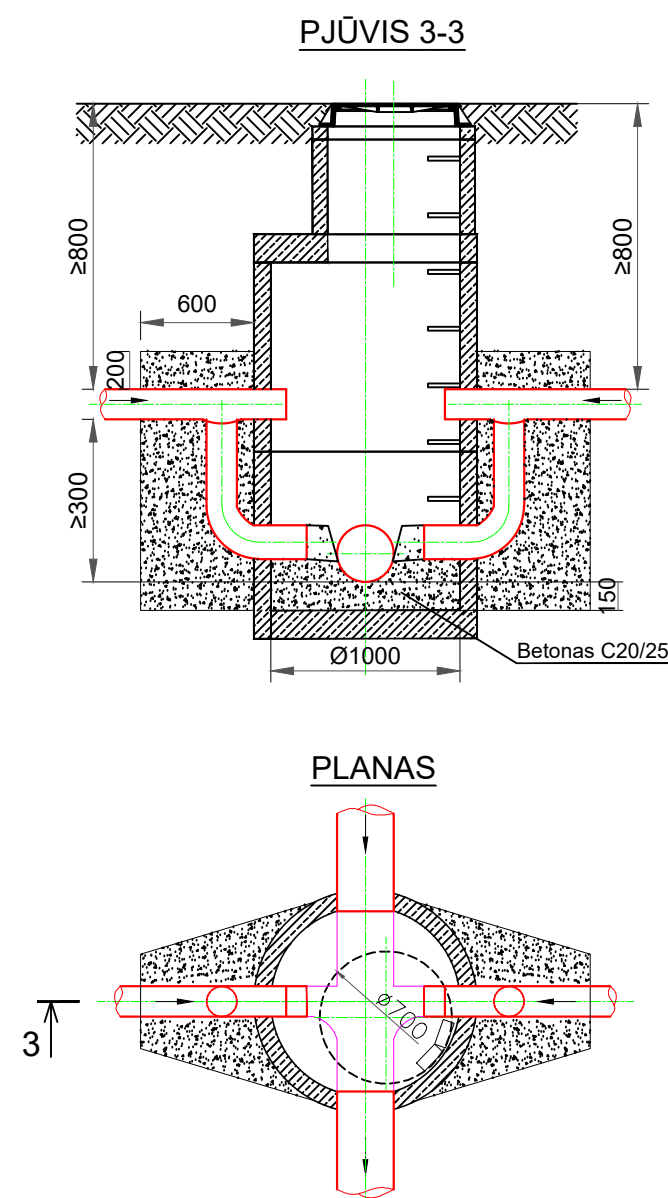
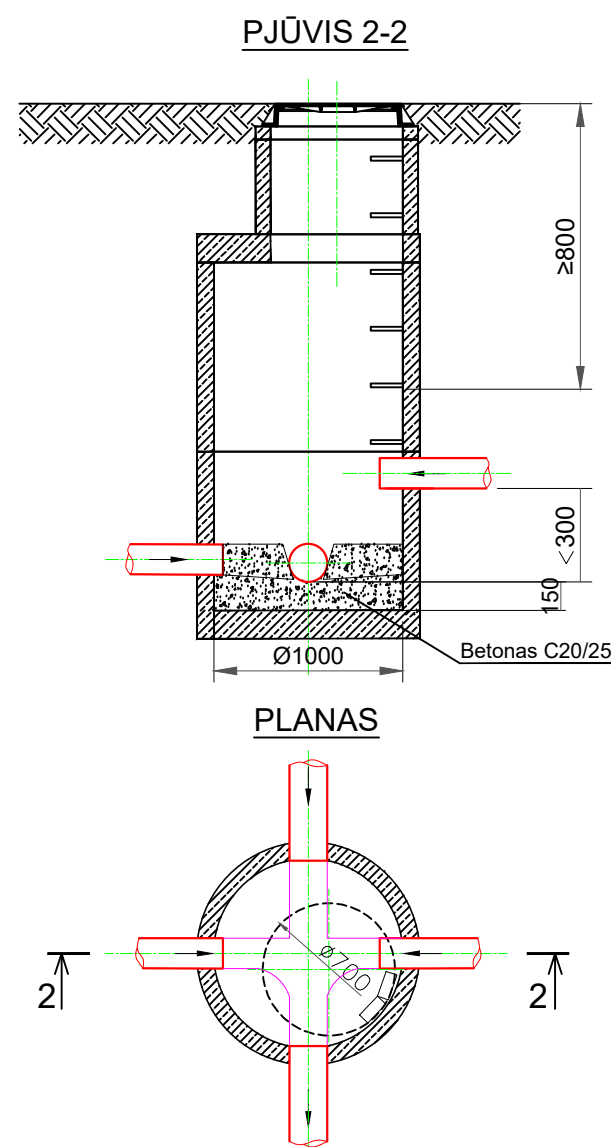
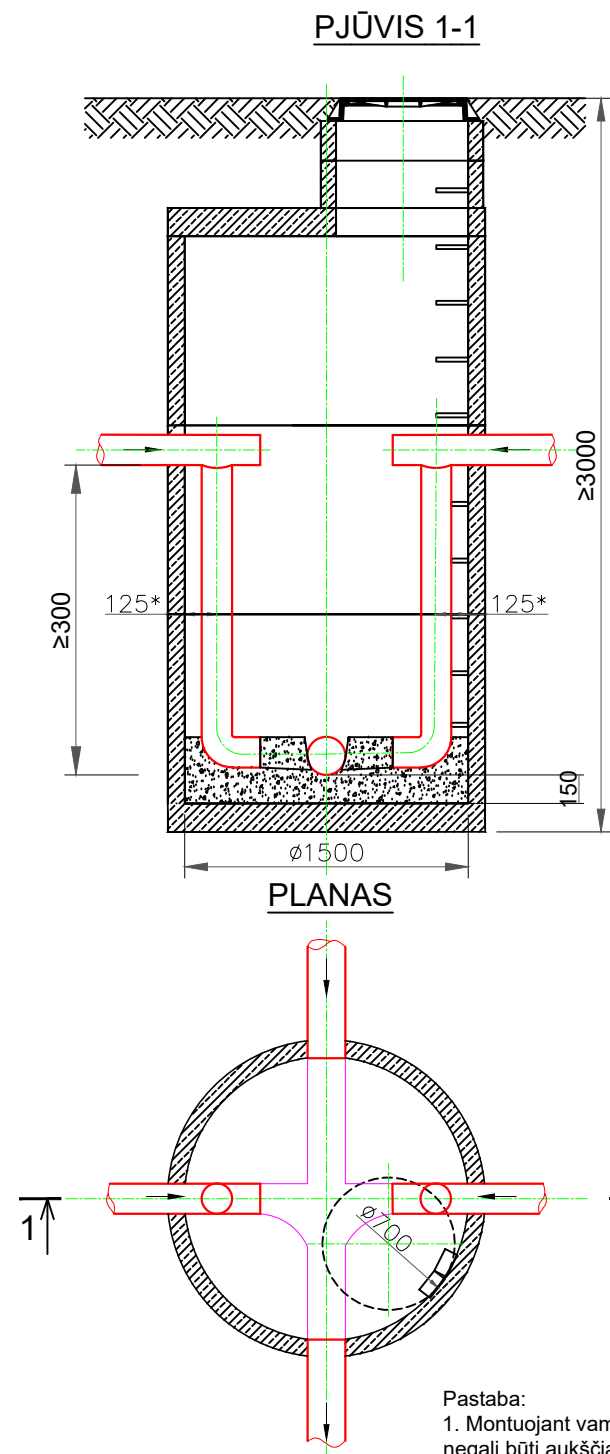
 Projektuojams geriamojo vandens tinklas

Pastabos:

1. - * Susikertančių komunikacijų altitudės tikslinti statybos metu;
2. - Vamzdynų klojimo darbai numatomi uždaru (betransėjiniu būdu). Rangovas gali pasirinkti ir kitą klojimo būdą, pagal turimą techniką ir pajėgumus. Ten, kur vandentiekio tinklai klojami uždaru (betransėjiniu) būdu, arba atviru (transėjiniu) būdu be smėlio paklotu, turi būti naudojami PE 100 RC PN10 klasės Ø32, Ø63, Ø110, vamzdžiai. Jei vandentiekio tinklas klojamas atviru būdu (transėjiniu su smėlio paklotu) naudojami PE100 vamzdžiai. Jei nuotekų šalinimo tinklai klojami uždaru (betransėjiniu) būdu, arba atviru (transėjiniu) būdu be smėlio paklotu, turi būti naudojami PE 100 RC klasės Ø160, Ø200 vamzdžiai. Klojant nuotekų šalinimo vamzdžius atviru (transėjiniu) būdu su smėlio paklotu naudojami PVC (SN4) klasės Ø160, Ø200 savitakiniai nuotekų vamzdžiai. Pasirinkus naudoti PVC vamzdžių klojimo būdą, būtina sutikslinti vamzdžių klases, nes klojant atviru būdu giliau kaip 5,0 m gylyje būtina naudoti PVC SN8 klases vamzdžius.
3. - Išoriniai kritimo stovai neįrengiami jeigu šalia statomų šulinių yra esamų požeminių komunikacijų, dėl kurių nėra galimybės įrengti kritimo stovą, išlaikant norminius dokumentuose nurodytus atstumus iki komunikacijų.

Būtina tikslinti statybos metu.

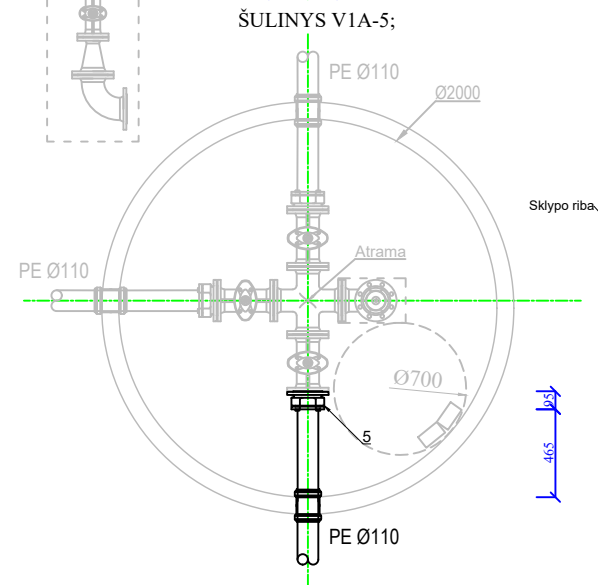
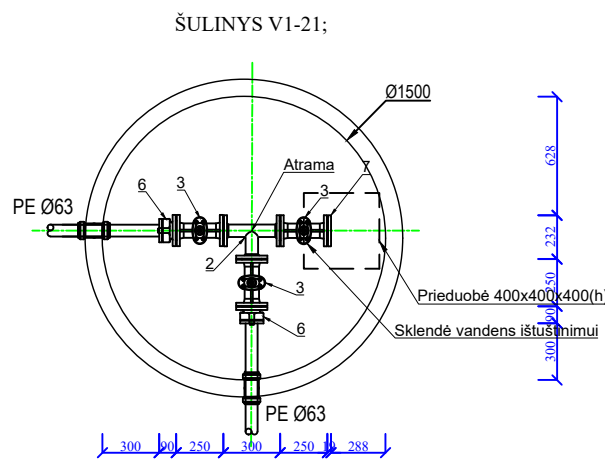
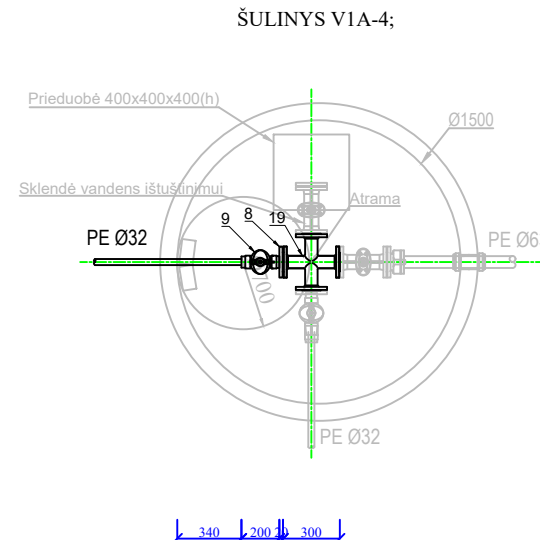
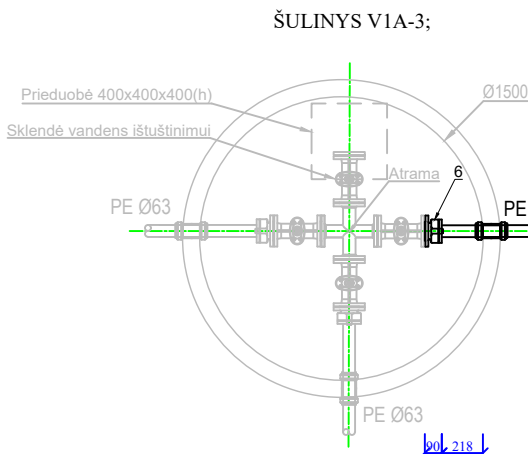
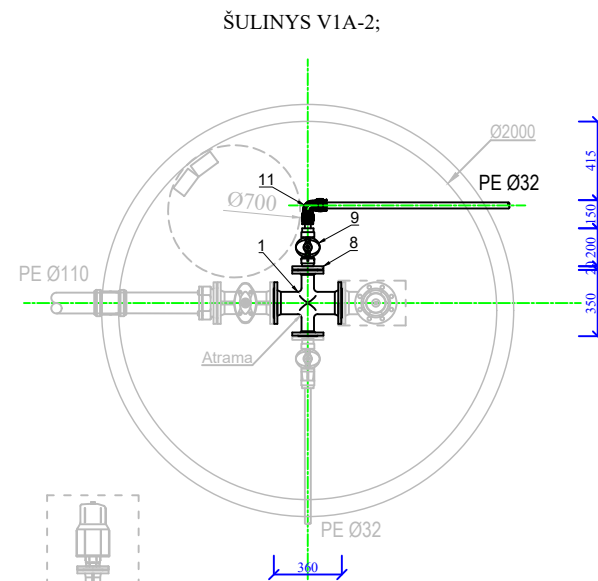
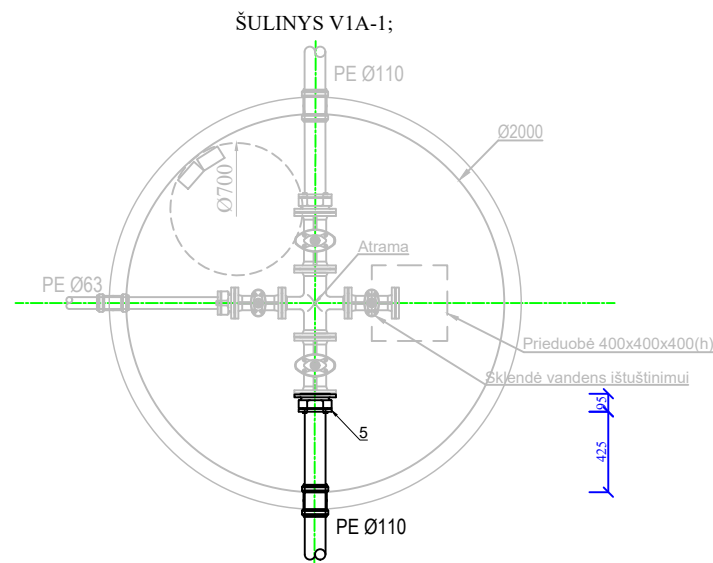
0	2022-12-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8–5) 2728334, Faks. (8–5) 2031280	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglėių g., Gėlių g., Svyrių g., Griagaičių k., Šatriainių sen., Vilniaus r. statybos projektas						
		STATINIU NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis M _H L:500 Gėlių g. ir Medelyno g. M _V L:100						
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	<div style="text-align: right;">9</div> DOKUMENTO ŽYMUO AT-221-1886-XH-SPP-VN.B-04						
		<table border="1"> <thead> <tr><th>LAIDA</th><th>LAPAS</th><th>LAPŲ SKYKLIS</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	LAIDA	LAPAS	LAPŲ SKYKLIS	0	1	1
LAIDA	LAPAS	LAPŲ SKYKLIS						
0	1	1						



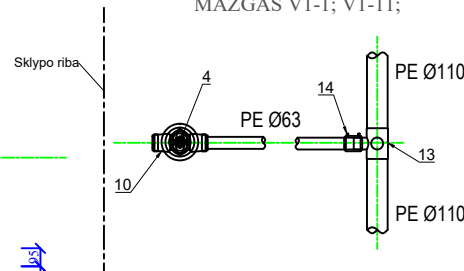
Pastaba:

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

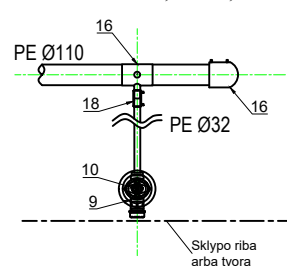
0	2022-12-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<p>atamis</p> <p>Žirmūnų g. 139, Vilnius</p> <p>Tel. (8-5) 2728334. Faks. (8-5) 2031280</p>	<p>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</p> <p>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas</p>
		<p>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS</p> <p>V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai</p> <p>Kritimo šulinių įrengimo schema</p>
LT	<p>STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS</p> <p>UAB "Vilniaus vandenys"</p>	<p>DOKUMENTO ŽYMUO</p> <p>AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-05</p>
		<p>LAIDA</p> <p>0</p>
		<p>LAPAS</p> <p>1</p>
		<p>LAPŲ</p> <p>1</p>



MAZGAS V1-1; V1-11;



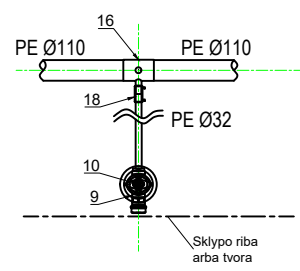
MAZGAS V1-2; V1-39;



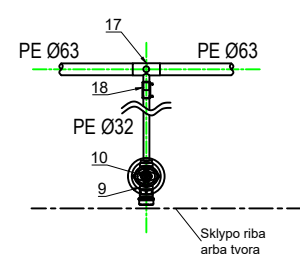
EKSPLIKACIJA

1.	Flanšinis keturšakis d _n 100x50
2.	Flanšinis trišakis d _n 50x50
3.	Ilgas flanšinis sklendė d _n 50
4.	Įvadinė sklendė d _n 50x2", mova-išorinis sriegis
5.	Tempimui atsparus flanšinis adapteris d _n 100x110 PE vamzdžiui
6.	Tempimui atsparus flanšinis adapteris d _n 50x63 PE vamzdžiui
7.	Flanšinė aklė d _n 50
8.	Flanšas-vidinis sriegis d _n 50x1 ¹ / ₄
9.	Įvadinė sklendė d _n 32x1 ¹ / ₄ , mova-išorinis sriegis
10.	Prailginimo velenas su kapa požeminei sklendei
11.	Movinė alkūnė d _n 32 90°
12.	El. virinamas redukcinis perėjimas d _n 63x1 ¹ / ₄
13.	El. virinamas balnas d _n 110x63
14.	El. virinama mova-mova d _n 63x63
15.	El. virinama aklė d _n 110
16.	El. virinamas balnas d _n 110x1 ¹ / ₄
17.	El. virinamas balnas d _n 63x1 ¹ / ₄
18.	El. virinama mova-mova d _n 32x1 ¹ / ₄
19.	Flanšinis keturšakis d _n 50x50
20.	El. virinamas balnas d _n 160x1 ¹ / ₄
21.	Flanšinis redukcinis trišakis d _n 150x50

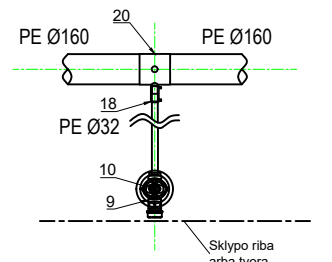
VARTOTOJŲ PAJUNGIMO MAZGAS NR.1



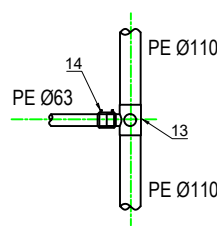
VARTOTOJŲ PAJUNGIMO MAZGAS NR.2



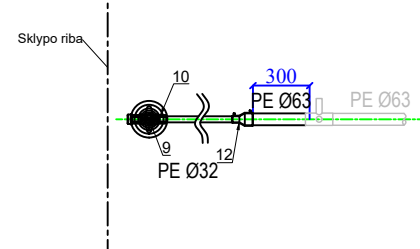
VARTOTOJŲ PAJUNGIMO MAZGAS NR.3



MAZGAS V1-24;

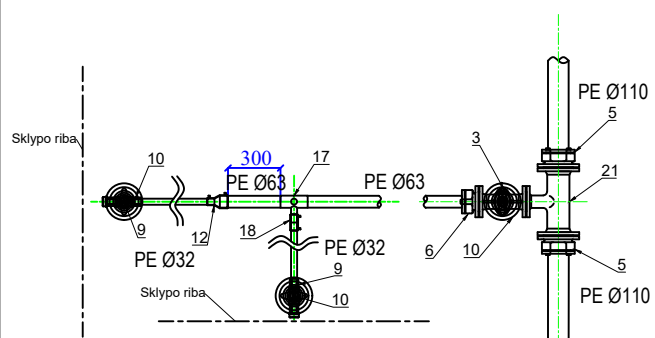


MAZGAS V1-29;

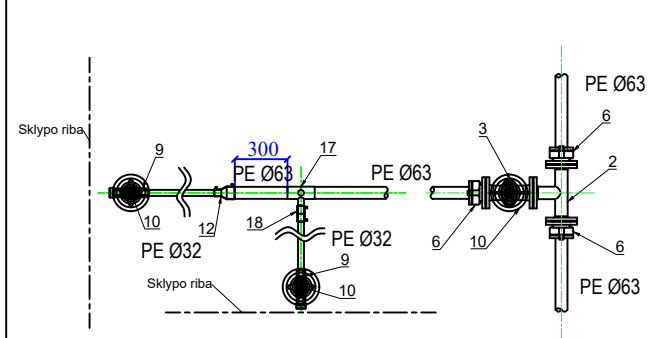


Vartotojų pajungimo mazgas Nr.1: V1-3/1; V1-7; V1-8; V1-9; V1-10; V1-27; V1-28; V1-32; V1-32/1; V1-32/2; V1-35; V1-36; V1-38;
 Vartotojų pajungimo mazgas Nr.2: V1-13; V1-14; V1-15; V1-16; V1-17; V1-18; V1-22; V1-26; V1-33;
 Vartotojų pajungimo mazgas Nr.3: V1-34;

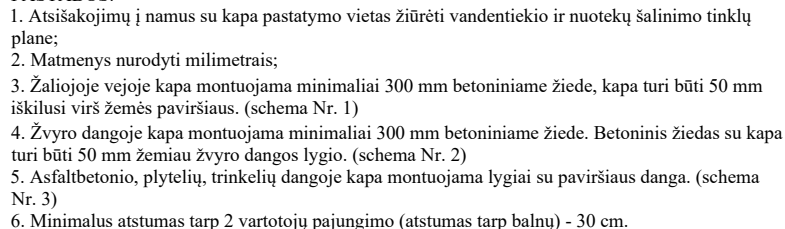
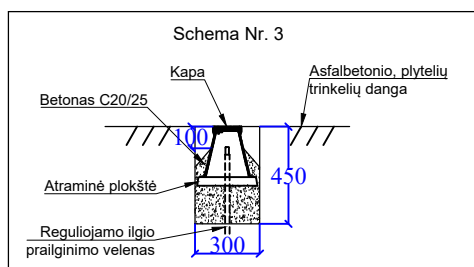
MAZGAS V1-3;




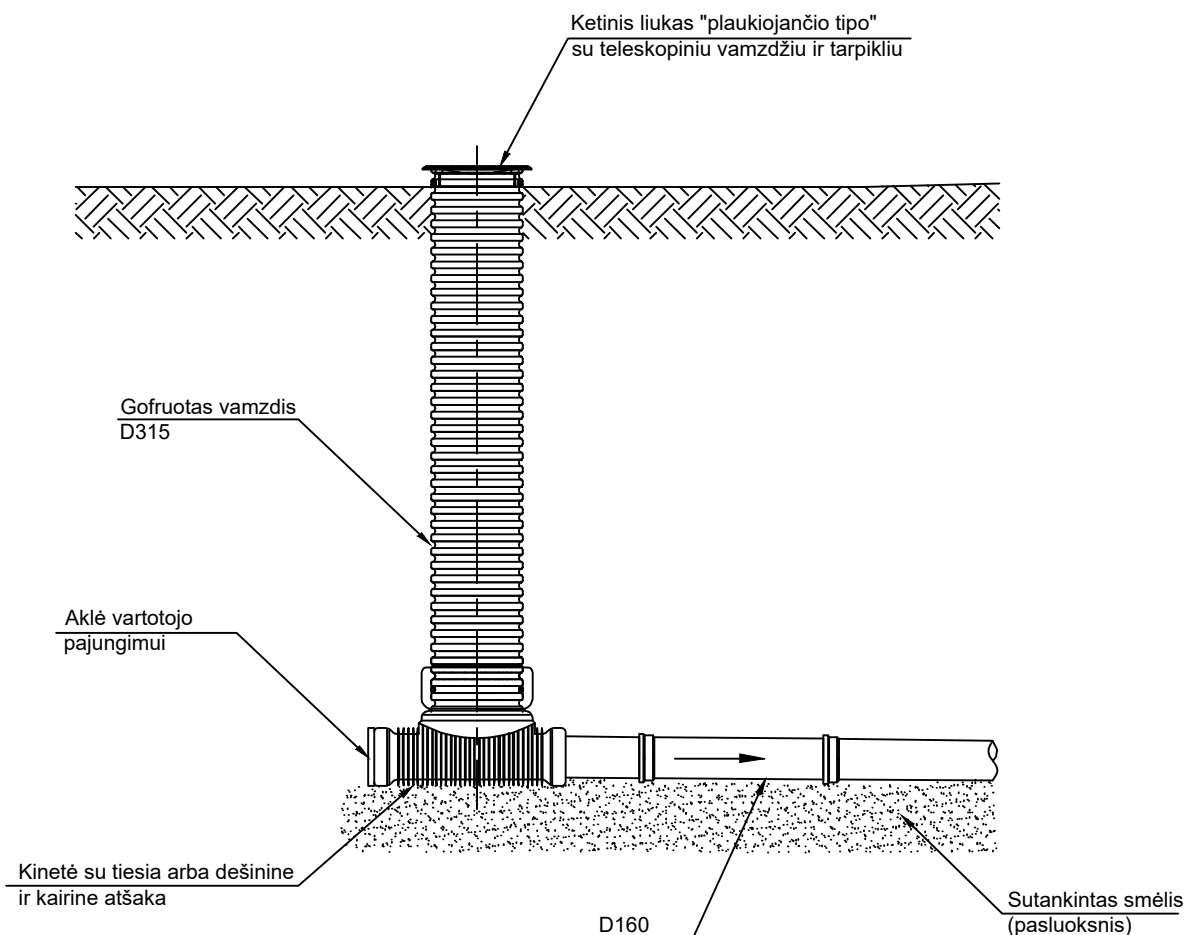
MAZGAS V1-6;



A	2023-11-13	Įvadų ir/arba išvadų vartotojų koregavimas
0	2022-12-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<p>atamis</p> <p>Žirmūnų g. 139, Vilnius</p> <p>Tel. (8-5) 2728334. Faks. (8-5) 2031280</p>	<p>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</p> <p>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas</p> <p>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS</p> <p>V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai</p> <p>Šulinių ir kitų charakteringų mazgų detalizacijos</p>
LT	<p>STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS</p> <p>UAB "Vilniaus vandenys"</p>	<p>DOKUMENTO ŽYMUO</p> <p>AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-06</p>
		<p>LAIDA</p> <p>A</p>
		<p>LAPAS</p> <p>1</p>
		<p>LAPŲ</p> <p>1</p>




0	2022-12-01	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 nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vandentiekio įvado įrengimo schema		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-07		LAIDA 0
				LAPAS 1	LAPŲ 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.

0	2022-12-01	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 nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Nuotekų išvado įrengimo schema
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-08
		LAIDA 0
		LAPAS 1
		LAPŲ 1

ASFALTO DANGOS PJŪVIS SU PAGRINDŲ STABILIZAVIMU

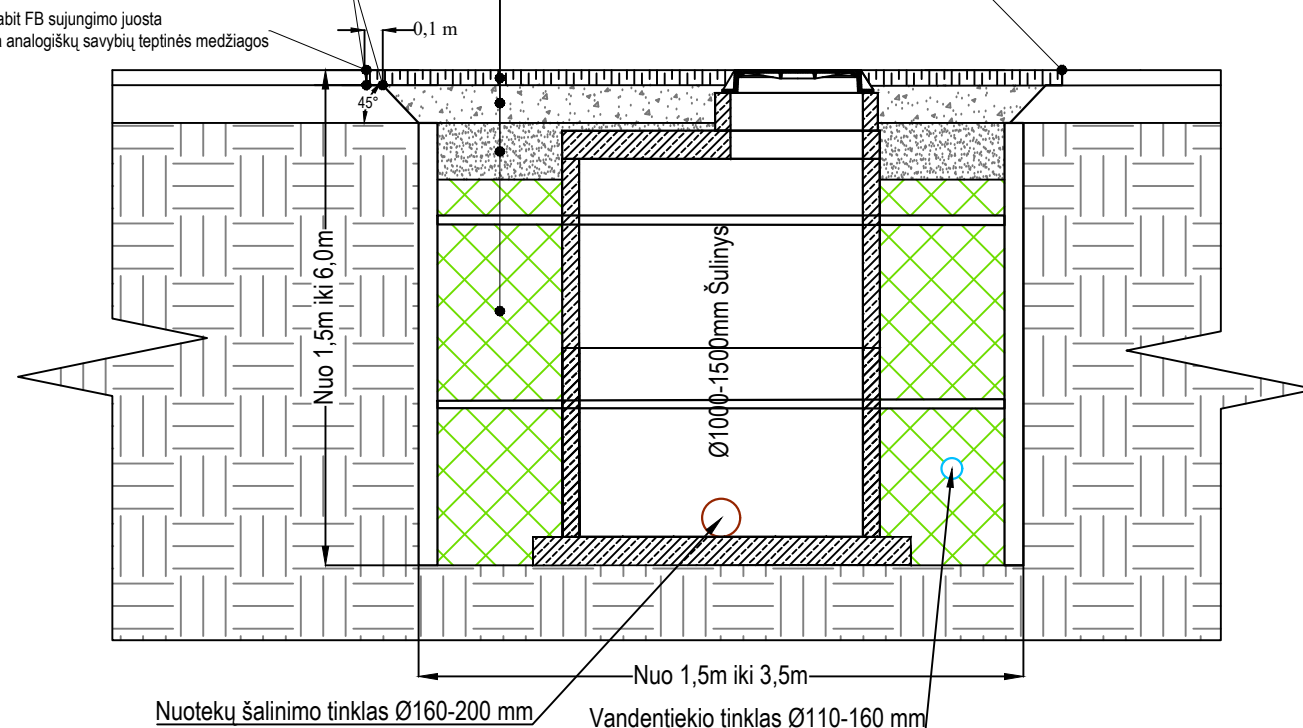
VIENSLUOKSNĒS ASFALTO DANGOS PJŪVIS

Viršutinis asfaltbetonio dangos sluoksnis, AC 16 PD	8 cm
Skaldos pagrindo sl. 0/45 (EV2≥120 MPa)	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sl. Ev2≥80MPa	32 cm
Sutankintas gruntas (EV2≥45 MPa)	

10 cm užleidžiamas asfaltas ir gruntuojama nufrezuota
asfalto danga su bitumo emulsija

Corabit FB sujungimo juosta
arba analogiškų savybių teptinės medžiagos

Corabit FB sujungimo juosta
arba analogišku savybių tepinės medžiagos



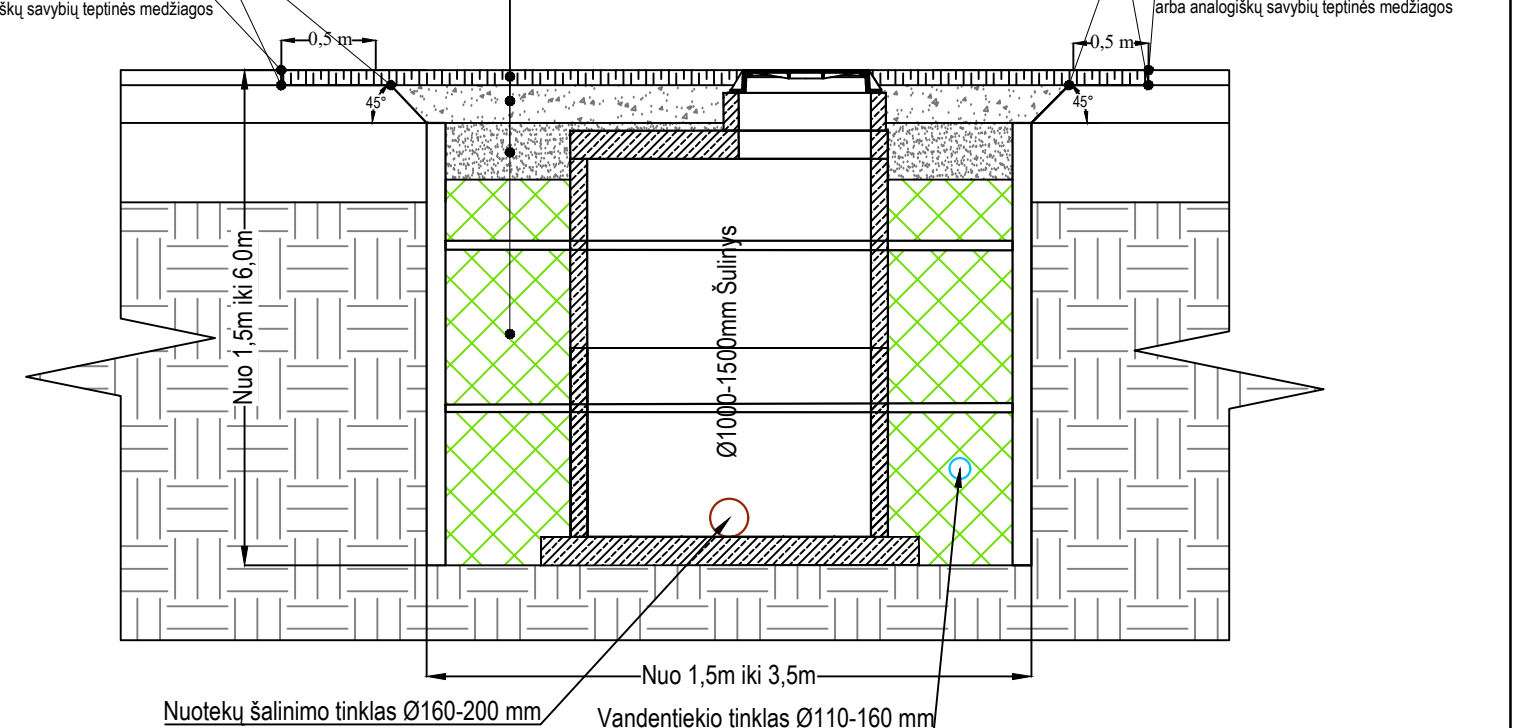
Viršutinis asfaltbetonio dangos sluoksnis, AC 16 PD	8 cm
Skaldos pagrindo sl. 0/45 (EV2≥120 MPa)	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sl. Ev2≥80MPa	32 cm
Sutankintas gruntas (EV2≥45 MPa)	

50 cm užleidžiamas asfaltas ir gruntuojama nufrezuota
asfalto danga su bitumo emulsija

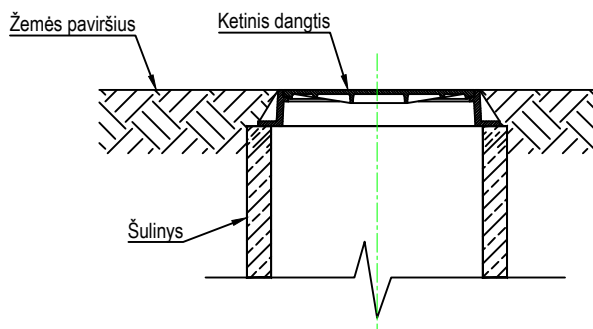
Corabit FB sujungimo juosta
arba analogiškų savybių teptinės medžiagos

50 cm užleidžiamas asfaltas ir gruntuojama nufrezuota
asfalto danga su bitumo emulsija

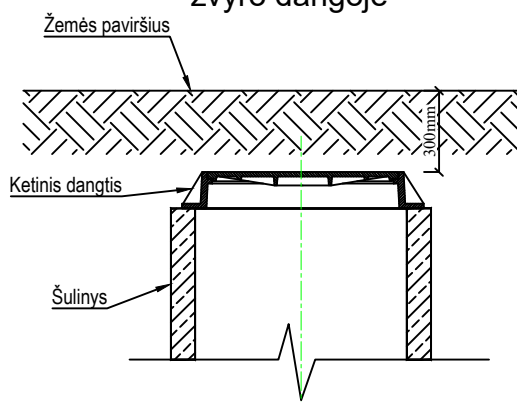
Corabit FB sujungimo juosta
[arba analogiškų savybių teptinės medžiagos]

[illegible]

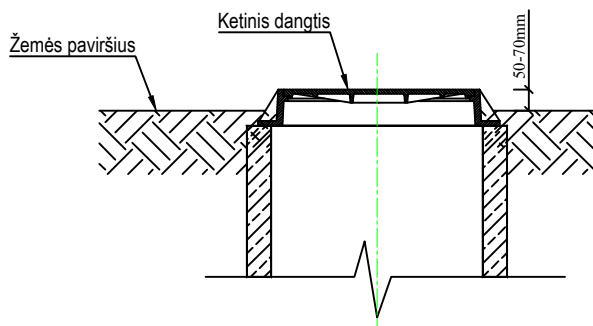
Šulinio dangčio įrengimas asfalto,
trinkelų/plytelių dangoje




Šulinio dangčio įrengimas
žvyro dangoje

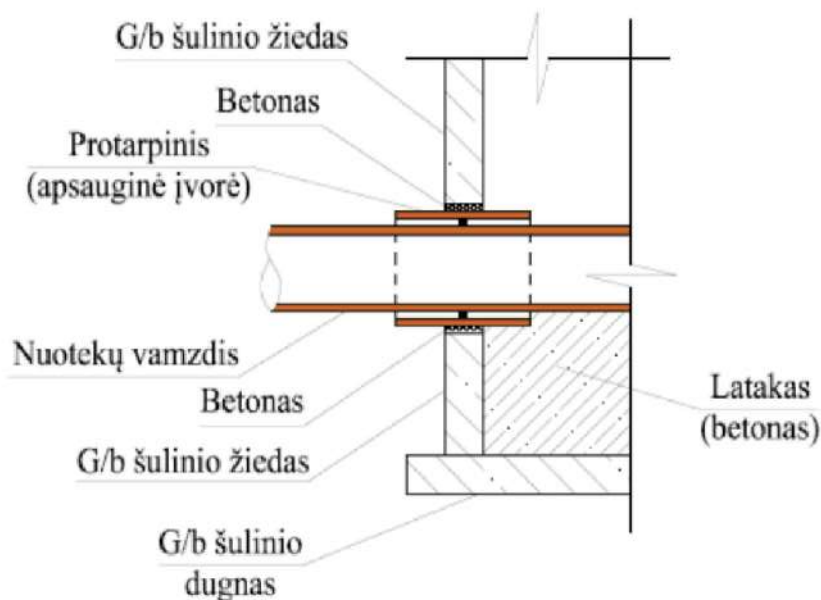



Šulinio dangčio įrengimas žaliojoje zonoje



0	2022-12-01	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 nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šulinio dangčio įrengimo principinė schema
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-10
		LAIDA 0
		LAPAS 1
		LAPŲ 1

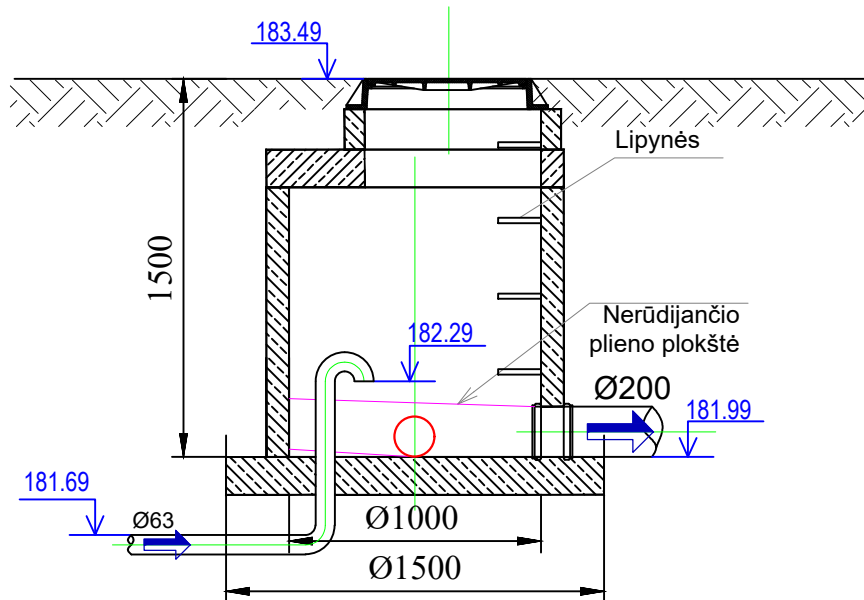
Vamzdžių pajungimas g/b šuliniuose



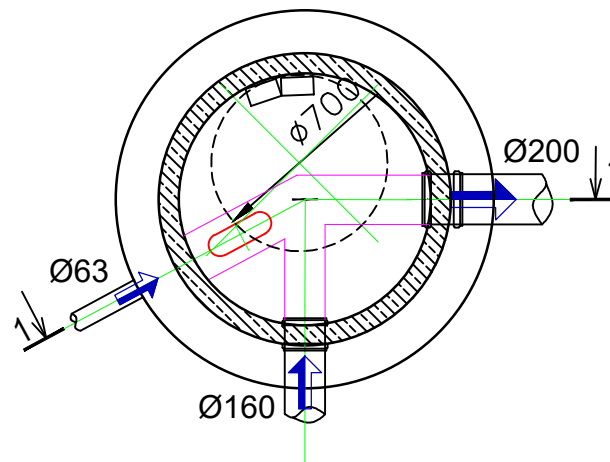
0	2022-12-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vamzdžių pajungimas per G/B šulinius schema						
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-11						
		<table border="1"> <tr> <td>LAIDA</td><td>LAPAS</td><td>LAPŲ</td></tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	LAIDA	LAPAS	LAPŲ	0	1	1
LAIDA	LAPAS	LAPŲ						
0	1	1						


Gesinimo šulinys F1A-12

PJŪVIS 1-1



PLANAS



0	2022-12-01	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 nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Spalio g., Mechanizatorių g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Gėlių g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šulinio F1A-12 detalizacija						
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO AT-22I-1886-XX-SPP-VN.B-12						
		<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						

PROJEKTAVIMO (TECHNINĖ) UŽDUOTIS

Data: 2022-05-24

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1. <input checked="" type="checkbox"/>	Projekto pavadinimas (gali būti koreguojamas Statybos įstatymo nustatyta tvarka)	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Mechanizatorių g., Spalio g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Pergalės g., Gėlių g., Gegužės g., M. K. Oginskio g., Svyrių g., Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. statybos projektas
2. <input checked="" type="checkbox"/>	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	<input checked="" type="checkbox"/> Inžineriniai tinklai: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> vandentiekio tinklai; <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> magistraliniai vandentiekio tinklai; <input checked="" type="checkbox"/> skirstomieji vandentiekio tinklai, ilgis ~0,4 km * <input checked="" type="checkbox"/> įvadiniai vandentiekio tinklai, ilgis ~0,5 km * <input type="checkbox"/> vandentiekio bokštai; <input type="checkbox"/> vandentiekio gręžiniai; <input checked="" type="checkbox"/> nuotekų šalinimo tinklai; <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> nuotekų šalinimo kolektoriai; <input checked="" type="checkbox"/> nuotekų rinktuvai, ilgis ~0,4 km * <input checked="" type="checkbox"/> nuotekų tinklų išvadai, ilgis ~0,4 km * <input checked="" type="checkbox"/> slėginiai nuotekų tinklai, ilgis ~0,1 km * <input type="checkbox"/> siurblinės (požeminiai statiniai); <input type="checkbox"/> Hidrotechnikos statiniai: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vandenvietė; <input type="checkbox"/> Vandenuošos statiniai; <input type="checkbox"/> Siurblinės <p>*-tikslinama projektavimo metu</p>
3. <input checked="" type="checkbox"/>	Statinio statybos rūšis	<input checked="" type="checkbox"/> naujo statinio statyba; <input type="checkbox"/> statinio rekonstravimas; Statinio remontas: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> statinio kapitalinis remontas; <input type="checkbox"/> statinio paprastas remontas; <input type="checkbox"/> statinio griovimas.
4. <input checked="" type="checkbox"/>	Statinio kategorija	<input type="checkbox"/> ypatingasis statinys <input type="checkbox"/> neypatingasis statinys <input checked="" type="checkbox"/> nesudėtingasis statinys* <p>*-nustatomas projektavimo metu</p>
5. <input type="checkbox"/>	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis /jei reikia/	

6. <input checked="" type="checkbox"/>	Projekto rengimo etapas	<input type="checkbox"/> techninis projektas (pirmas iš dviejų etapų), <input type="checkbox"/> darbo projektas (antras iš dviejų etapų), <input type="checkbox"/> techninis darbo projektas (vieno etapo projektas) <input checked="" type="checkbox"/> supaprastintas projektas (vieno etapo projektas) * <i>*tikslinama projektavimo metu</i>
--	-------------------------	--

II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir perkančiosios organizacijos pateikiami duomenys		
7. <input checked="" type="checkbox"/>	Projektavimo paslaugų apimtis:	

7.1. <input checked="" type="checkbox"/>	projektavimo paslaugos	<p><i>Projekto etapas (etapai), dalys.</i></p> <input checked="" type="checkbox"/> bendroji; [B] <input type="checkbox"/> sklypo sutvarkymo (sklypo planas); [SP] <input type="checkbox"/> architektūros; [A] <input type="checkbox"/> konstrukcijų; [K] <input type="checkbox"/> technologijos; [T] <input type="checkbox"/> susisiekimo; [S] <input checked="" type="checkbox"/> vandentiekio ir nuotekų šalinimo; [VN] <input type="checkbox"/> šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; [ŠVOK] <input type="checkbox"/> dujotiekio; [D] <input type="checkbox"/> elektrotechnikos; [E] <input type="checkbox"/> elektroninių ryšių (telekomunikacijų); [R] <input type="checkbox"/> apsauginės signalizacijos; [RAS] <input type="checkbox"/> gaisrinės signalizacijos; [RGS] <input type="checkbox"/> procesų valdymo ir automatizacijos; [AV] <input type="checkbox"/> šilumos gamybos ir tiekimo; [ŠT] <input type="checkbox"/> gaisrinės saugos; [GS] * (ne visuomet privaloma) <input type="checkbox"/> pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; [SO] – <input checked="" type="checkbox"/> statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; [KS] (kai privaloma (VPJ ir TP) arba statytojui pageidaujant) ekonominė [Ek] (kai privaloma (VPJ ir TP) arba statytojui pageidaujant) <i>Pastaba: perkančiajai organizacijai nepažymėjus kaž kurios dalies, tačiau jei ji privaloma/būtina, ši dalis turi būti atlikta.</i> <i>Taip pat į projektavimo paslaugos apimtį įeina Projekto pataisymai pagal statytojo (užsakovo) pastabas, pagal Projekto ekspertizės akto privalomas pastabas, pagal šį Projektą tikrinusių institucijų, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat Projekto klaidų, pastebėtų statybos metu, taisymai</i>
---	------------------------	---

7.2. <input checked="" type="checkbox"/>	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis /jeigu užsakomos/	<input checked="" type="checkbox"/> parengti projektinius pasiūlymus ir atlikti viešinimo procedūrą (jei taikoma); <input checked="" type="checkbox"/> gauti (ar atlikti) privalomuosius projekto rengimo dokumentus: <input checked="" type="checkbox"/> topografinius, inžinerinius, geologinius, geotechninius tyrimus; <input type="checkbox"/> statinių, jų dalių techninės būklės įvertinimą (statybiniai tyrinėjimai); <input type="checkbox"/> kultūros paveldo vertybės tyrimų medžiagą; <input checked="" type="checkbox"/> prisijungimo sąlygas: <input type="checkbox"/> AB „ESO“; <input checked="" type="checkbox"/> UAB „Vilniaus vandenys“; <input type="checkbox"/> AB „Telia Lietuva“; <input type="checkbox"/> Kitos privalomos: <input type="checkbox"/> specialiuosius architektūros reikalavimus*; <input type="checkbox"/> specialiuosius paveldosaugos reikalavimus*; <input type="checkbox"/> specialiuosius saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimus*; <input checked="" type="checkbox"/> gauti statybą leidžiantį dokumentą; <input type="checkbox"/> atlikti statinio statybos techninę priežiūrą**, ir pan. (kitos specifinės paslaugos). <i>Pastaba: perkančiajai organizacijai nepažymėjus kokių nors prisijungimo sąlygų, tačiau jei jos privalomos/būtinės, jos turi būti gautos.</i>
---	---	--

8. <input checked="" type="checkbox"/>	Projektavimo paslaugų trukmė (mėnesiais)	<input type="checkbox"/> Trys mėnesiai nuo sutarties pasirašymo datos; <input type="checkbox"/> Keturi mėnesiai nuo sutarties pasirašymo datos; <input type="checkbox"/> Penki mėnesiai nuo sutarties pasirašymo datos; <input checked="" type="checkbox"/> Šeši mėnesiai nuo sutarties pasirašymo datos; <input type="checkbox"/> Aštuoni mėnesiai nuo sutarties pasirašymo datos;
9. <input type="checkbox"/>	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio (-ių) ar statinių grupės projekto dokumentams (toliau – projekto dokumentai) parengti, kopijos	<i>Perkančioji organizacija pateikia:</i> <input type="checkbox"/> projektiniai pasiūlymai; <input type="checkbox"/> žemės sklypo teisinės registracijos Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai; <input type="checkbox"/> statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentas (rekonstruojamiems ir kapitališkai remontuojamiems statiniams); <input type="checkbox"/> sklypo inžinerinių geodezinių tyrinėjimų dokumentai; <input type="checkbox"/> sklypo inžinerinių geologinių, geotechninių tyrimų dokumentai; <input type="checkbox"/> prisijungimo sąlygos: <input type="checkbox"/> AB „ESO“; <input type="checkbox"/> UAB „Vilniaus vandenys“; <input type="checkbox"/> AB „Telia Lietuva“; <input type="checkbox"/> kitos; <input type="checkbox"/> statinių, jų dalių (konstrukcijų, inžinerinių sistemų) techninės būklės įvertinimo dokumentai (kai tai reikalinga);

		<input type="checkbox"/> kita:
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
10. <input checked="" type="checkbox"/>	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai	LR Statybos įstatymas; Statybos techniniai reglamentai; UAB „Vilniaus vandenys“ pavirtintos techninės specifikacijos ir techninė politika http://www.vv.lt/lt/partneriams/ ; Pirkimo dokumentai.
11. <input checked="" type="checkbox"/>	Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos), neįgalųjų socialinės integracijos reikalavimai	<input type="checkbox"/> Nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių zona; <input type="checkbox"/> Regioninis parkas;
12. <input checked="" type="checkbox"/>	Esama objekto padėtis	Plečiami vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai. Numatyta prisijungti prie esamų Užsakovui priklausančių vandentiekio tinklų, taip pat prisijungti prie esamų Užsakovui priklausančių nuotekų tinklų.
13. <input checked="" type="checkbox"/>	Esminiai funkciniai technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:	<input type="checkbox"/> elektrotechninė dalis: Pagal UAB „Vilniaus vandenys“ techninės politikos reikalavimus. <input type="checkbox"/> procesų valdymo ir automatizacijos: Pagal UAB „Vilniaus vandenys“ techninės politikos reikalavimus. <input checked="" type="checkbox"/> vandentiekio ir nuotekų šalinimo: Pagal UAB „Vilniaus vandenys“ techninės politikos reikalavimus.

14. <input checked="" type="checkbox"/>	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p><i>Projektas turi būti suderintas:</i></p> <p><input type="checkbox"/> Naujų klientų prijungimo skyrius; <input type="checkbox"/> Vandentiekio ir nuotekų tinklų skyrius; <input type="checkbox"/> Vandentiekio ir nuotekų stočių skyrius; <input type="checkbox"/> Energetikos departamentas; <input type="checkbox"/> Infrastruktūros statybų skyrius; <input type="checkbox"/> Informacinių technologijų skyrius; <input type="checkbox"/> Prevencijos skyrius; <input type="checkbox"/> Nuotekų valymo departamentas.</p> <p><i>Reikalavimai projekto derinimui:</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> tarpinis derinimas; <input type="checkbox"/> prieš Užsakovui tvirtinant Projektą pristatyti parengtą Projektą, pakomentuoti pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodyti Projekto sprendinių atitiktį projektavimo užduočiai.</p>
15. <input type="checkbox"/>	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas /jeigu reikia/	<input type="checkbox"/> statybos eiliškumas; <input type="checkbox"/> esami įrenginiai negali būti stabdomi; <input type="checkbox"/> laikinų vamzdynų sumontavimas; <input type="checkbox"/> laikinų elektros kabelių sumontavimas; <input type="checkbox"/> perjungimas; <input type="checkbox"/> nereikalingų vamzdynų demontavimas; <input type="checkbox"/> esant galimybei panaudoti esamas sistemas;
16. <input checked="" type="checkbox"/>	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	<i>Projektas rengiamas valstybine kalba</i>
17. <input checked="" type="checkbox"/>	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	<input checked="" type="checkbox"/> 2 projektų kopijos; <input checked="" type="checkbox"/> 1 USB raktas su įrašyta Projekto kopija, <input checked="" type="checkbox"/> reikalavimai kompiuterinei laikmenai (PDF, dwg formatu)
IV. Reikalavimai statinio projekto vykdymo priežiūrai (jeigu šios paslaugos įsigyjamos)		
18. <input checked="" type="checkbox"/>	Statinio projekto vykdymo priežiūra /šios paslaugos įsigyjamos kartu su projektavimu, kai jos yra privalomos arba savo iniciatyva/	



PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste (raj.)

Objekto pavadinimas: Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų statybos projektas.**Objekto adresas:** Šatrininkų sen., Grigaičių k.**Pareiškėjas:** UAB "Vilniaus vandenys".**Naikinamos prisijungimo sąlygos:** -**I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:****Poreikis:** 25,0 m³/d.; 6,0 m³/h_{max}.**Vandens slėgis prijungimo vietoje:** abs. alt. ±0,00-nuo 195 m. iki 205 m.**Užsakovas privalo:**

- Suprojektuoti ir pakloti papildomus vandentiekio įvadus, prisijungiant nuo šiuo metu rengiamo projekto pagal pirkimo dokumentus, sutartyje Nr. SUT21-P-399 bei techninėse specifikacijose pateiktus reikalavimus, objektui „Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Jubiliejaus g., Mechanizatorių g., Spalio g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Pergalės g., Gėlių g., Gegužės g., Jūrotiškių g., Mykolo Kleopo Oginskio g., Svyrių g., Skaidiškių g., Linksmoji g. Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. projektavimo ir statybos darbai“ (projekto užsakovas: UAB „Vilniaus vandenys“).
- Prisijungimas bus derinamas, kai projektui nuo kurio nurodyta jungtis, bus gautas statybą leidžiantis dokumentas.

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:**Poreikis:** lauko - l/s; vidaus - l/s.**Tiekiamas iš tinklo:** lauko - l/s; vidaus - l/s.**Užsakovas privalo:** -**III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:****Poreikis:** 25,0 m³/d.; 6,0 m³/h_{max}; užterštumas BDS₇ 287,5 mg/l.**Užsakovas privalo:**

- Suprojektuoti ir pakloti papildomus nuotekų išvadus, prisijungiant į šiuo metu rengiamą projektą pagal pirkimo dokumentus, sutartyje Nr. SUT21-P-399 bei techninėse specifikacijose pateiktus reikalavimus, objektui „Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų Geležinkelio g., Jubiliejaus g., Mechanizatorių g., Spalio g., Jaunimo g., Kalnų g., Eglių g., Pergalės g., Gėlių g., Gegužės g., Jūrotiškių g., Mykolo Kleopo Oginskio g., Svyrių g., Skaidiškių g., Linksmoji g. Grigaičių k., Šatrininkų sen., Vilniaus r. projektavimo ir statybos darbai“ (projekto užsakovas: UAB „Vilniaus vandenys“).
- Prisijungimas bus derinamas, kai projektui į kurį nurodyta jungtis, bus gautas statybą leidžiantis dokumentas.

IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:

- **Draudžiama lietaus nuotekas** nuleisti į buitinių nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų nuleidimą ir drenažo vandens nuleidimą spręsti sklypo viduje arba kreiptis į rajono savivaldybę.
- Informuojame, kad UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuoja tik nuosavybės ar kitu teisėtu pagrindu valdomus ir / ar naudojamus tinklus. Bendrovė per privačius vandentiekio ir nuotekų tinklus **negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo**, gaisrų gesinimo ir nuotekų šalinimo.
- Paruoštą projektą su visais pažymėtais inžineriniais (naujai projektuojamais (išskiriant bendro naudojimo tinklus ir įvadus / išvadus kaip atskirus statybos objektus), rekonstruojamais, naikinamais bei esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekimui komunikacijomis ir dangomis **pateikti derinimui** teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus ir jų ženklumą projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintas **technines specifikacijas** (aktuali redakcija), kurias galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Jeigu Statytojas perleidžia objektą naujam statytojui iki visų pagal prisijungimo sąlygas ir projektą

numatytų darbų atlikimo, tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas, apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nurodydamas naująjį statytoją.

VI. REIKALAVIMAI DARBAMS:

- Gatvių važiuojamojoje dalyje, asfaltbetonio dangoje ant inžinerinių komunikacijų šulinių pastatyti plaukiojančio tipo šulinių liukus su dangčiais pagal Bendrovės patvirtintą techninę specifikaciją, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu suderintame projekte, nebuvo numatyta tinklų apsaugos zonose įrengti viršutinių dangų (asfalto, trinkelų ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpildyti 30 cm storio žvyro danga, siurblinių įvaziavimai turi būti užbaigti įrengiant sutankintą žvyro dangą ir pateikti grunto tankinimo laboratoriniai duomenys. Įrengiant viršutines dangas (asfaltą, trinkeles ir kita) tinklų apsaugos zonose, šulinių liukų, kapų ir/ar hidrantų aukštis turi būti sureguliuotas Statytojo sąskaita pagal Miesto (raj.) savivaldybės žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisykles ir STR reikalavimus.
- **Atlikus statybos darbus, Statytojas privalo gauti UAB „Vilniaus vandenys“ pažymą, kad tinklai yra prijungti prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų pagal prisijungimo sąlygas, projektą bei galiojančias teisės aktų nuostatas.**

VII. GALIOJIMAS:

- Prisijungimo sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 5 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas arba pratęsti šių sąlygų galiojimo laiką.
- Daugiau aktualios informacijos dėl prisijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų UAB „Vilniaus vandenys“ teikiamų paslaugų galite rasti http://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ arba http://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/.

Sąlygas ruošė:

(V. Pavardė)

Priedas prie Prisijungimo sąlygų			
Statinio projekto derinimui pateikiamų dokumentų sąrašas		Privalomumas	Nuorodos:
Sąlyga	Dokumentas/Projektas		
Jei objekte projektuojami bendro naudojimo vandentiekio ir (ar) nuotekų tinklai	Savivaldybėje sudaryti Infrastruktūros plėtros sutartį		Sutartį klientas turi pasirašyti savivaldybėje, kurioje numatoma tinklo statyba.
Jei objekte projektuojama vandentiekio ir (ar) nuotekų tinklų rekonstrukcija, iškėlimas	Sudaryti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų rekonstrukcijos sutartį		Sutartį klientas užpildo ir atsiunčia į info@vv.lt. Sutarties šabloną rasite: https://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/
Jei objekte projektuojami statiniai ar vykdomi statybos darbai tinklų apsaugos ir aptarnavimo zonoje	Pasirašyti Susitarimą dėl darbų vykdymo infrastruktūros apsaugos zonoje		Susitarimą klientas užpildo ir atsiunčia el.p. info@vv.lt. Susitarimo šabloną rasite: https://www.vv.lt/lt/partneriams/
Jei projektuojami bendro naudojimo tinklai sklype (-uose)	Sudaryti Servituto sutartį		Dokumentai servituto sutarties sudarymui turi būti išsiųsti el. p. info@vv.lt. Sutartį rengia Notarų biuras. Pasirašyti sutartį kviečia notarų biuras klientą ir UAB „Vilniaus vandenys“. Teikiamų dokumentų sąrašą rasite: https://www.vv.lt/lt/partneriams/
Jei yra griauamas statinys	Išsiimti prisijungimo sąlygas tinklų atjungimui		Paraišką prisijungimo sąlygoms gauti rasite: https://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ ; https://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/
Jei reikalingas vanduo statybos laikotarpiu	Turi būti numatyta laikina apskaita projekte		Informaciją rasite: https://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/
Jei išimtos Bendrovės prisijungimo sąlygos, derinimui turi būti pateiktas Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies techninis projektas	Derinimui turi būti pateiktas, vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies techninis projektas	✓	Projektų derinimo tvarka yra aprašyta Bendrovės tinklalapyje https://www.vv.lt/lt/registracija/

<p>Jei bus vykdomi darbai esamų vandentiekio ar nuotekų tinklų apsaugos zonoje</p>	<p>Atsižvelgiant į projekto dalį, derinti turi būti pateiktos sklypo sutvarkymo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, susisiekimo ar kitos projekto dalys. Jei privalomas statybos leidimas, šias projekto dalis, galite pateikti per IS „Infostatyba“.</p>	<p>✓</p>	<p>Projekto dalis derinti galite pateikti: https://planuojustatyti.lt/in</p>
--	---	----------	--