


Statytojas (užsakovas)	UAB "VILNIAUS VANDENYS"
Statinio projekto pavadinimas	INŽINERINIŲ TINKLŲ PASKIRTIES GRUPĖS, VANDENTIEKIO TINKLŲ SANTARIŠKIŲ G., NARIMANTO G., DVARIŠKIŲ G., VILNIAUS M., VILNIAUS M. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS STATINYS
Statinio grupė	INŽINERINIAI TINKLAI
Naudojimo paskirtis	VANDENTIEKIO TINKLAI [9.3.]
Statybos rūšis	NAUJA STATYBA
Statinio projekto etapas	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI/TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio projekto dalis	BENDROJI (VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO)
Statinio projekto numeris	PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN
Bylos (segtumo) žymuo	1/3
Bylos (segtumo) laidos žymuo	0

Vilnius, 2025 m.

MB "PALAIMOS PROJEKTAI"	DIREKTORIUS	KĘSTUTIS PALAIMA	
	PROJEKTO VADOVAS	KĘSTUTIS PALAIMA Atestato Nr. 27459	
	PROJEKTO DALIES VADOVAS	MARIUS PAKALNIŠKIS Atestato Nr. 38878	


STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Tomo (bylos) žymuo	Tomo (bylos) pavadinimas	Tomo (bylos) Nr.
1.	BD	Bendroji (Vandentiekio ir nuotekų šalinimo)	1/3
2.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	2/3
3.	SSKN	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	3/3

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
		el. paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: 061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas		
27459	PV	Kęstutis Palaima		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				Vandentiekio tinklai Statinio projekto sudėties žiniaraštis	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Vilniaus vandenys“		DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.PSŽ		LAPAS 1
				LAPŲ 1	

BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapai	Laida	Papildomi duomenys
Tekstai				
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.PSŽ	Projekto sudėties dokumentų žiniaraštis	1	0	
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BSŽ	Bylos (segtuvo) sudėties dokumentų žiniaraštis	1	0	
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BSR	Bendrieji statinio rodikliai	1	0	
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BAR	Bendrasis aiškinamasis raštas	12	0	
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	Bendrosios techninės specifikacijos	52	0	
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.SŽ	Šaunaudų žiniaraštis	2	0	
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.APSS	Atliktų pritarimų ir suderinimų sąrašas	1	0	
Brėžiniai				
PP-25-53/30-XX-TDP-BD.VN.B-1	Vandentiekio tinklų planas	5/5	0	
PP-25-53/30-XX-TDP-BD.VN.B-2	Vandentiekio tinklų išilginis profilis nuo AVP348/1 iki VS1-2	1	0	
PP-25-53/30-XX-TDP-BD.VN.B-3	Vandentiekio tinklų išilginis profilis nuo VS1-2 iki V1-16	1	0	
PP-25-53/30-XX-TDP-BD.VN.B-4	Vandentiekio tinklų išilginis profilis nuo V1-16 iki V1-27	1	0	
PP-25-53/30-XX-TDP-BD.VN.B-5	Vandentiekio tinklų išilginis profilis nuo V1-27 iki AVS1-44	1	0	
PP-25-53/30-XX-TDP-BD.VN.B-6	Vandentiekio tinklų šulinių detalizacijos	1	0	
PP-25-53/30-XX-TDP-BD.VN.B-7	Atramų po fasoninėmis dalimis įrengimo detalizacijos	1	0	
PP-25-53/30-XX-TDP-BD.VN.B-8	Pažeistų dangų atstatymo konstrukciniai pjūviai	1	0	
Priedai				

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
		el. paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: 061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas	
27459	PV	Kęstutis Palaima	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Vandentiekio tinklai	0
			Bylos sudėties žiniaraštis	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
LT	UAB „Vilniaus vandenys“		PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BSŽ	1 1

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

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

IV. INŽINERINIAI TINKLAI

<u>Nauja statyba</u>			
<u>4.1. Vandentiekio tinklai (neypatingasis statinys):</u>			
4.1.1. inžinerinių tinklų ilgis*	m	1758	
4.1.2. vamzdžio skersmuo	mm	Ø315	


* 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.

Statinio projekto vadovas

Kęstutis Palaima

atest. Nr. 27459, išduotas 2020 m. spalio 08 d.


(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)							
		el. paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: 061227722		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas					
27459	PV	Kęstutis Palaima		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS				LAIDA	
				Vandentiekio tinklai				0	
				Bendrieji stacionio rodikliai					
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO				LAPAS	LAPŲ
	UAB „Vilniaus vandenys“			PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BSR				1	1

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis.....	2
1.1. Privalomųjų dokumentų projektui rengti sąrašas:.....	2
1.2. Pagrindiniai teisiniai dokumentai.....	3
2. Projektuojamų statinių bendrieji duomenys.....	4
2.1. Bendrieji duomenys	4
2.2. Vietovės geografinė padėtis	4
3. Statybos sklypas	5
4. Projektuojamų statinių sąrašas	6
5. Technologiniai procesai	6
6. Inžineriniai tinklai	6
6.1. Vandentiekio tinklai	6
7. Susisiekimo komunikacijos.....	7
8. Statybos darbų poveikis aplinkinėms teritorijoms	8
9. Objekto apsauginės priemonės nuo smurto ir vandalizmo	12
10. Statinių pritaikymas neįgaliesiems sprendiniai.....	12
11. Esamų statinių griovimas, perkėlimas ar atstatymas	12

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
		el. paštas: info@palaimosprojektai.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		tel.: 061227722	Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas		
27459	PV	Kęstutis Palaima	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Vandentiekio tinklai		0
			Bendrasis aiškinamasis raštas		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	UAB „Vilniaus vandenys“		PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BAR		LAPŲ
				1	12

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

1.1. Privalomųjų dokumentų projektui rengti sąrašas:

1. Užsakymas Nr.30 pagal sutartį Nr. SUT21-P-463 Vandentiekio tinklų Santariškių g. ir Narimanto g., Vilniuje projektinių pasiūlymų parengimas, statybą leidžiančio dokumento gavimas, techninio darbo projekto parengimas ir suderinimas bei galutinės dokumentacijos pateikimas.
2. UAB „Vilniaus vandenys“ pateikta statinio projektavimo užduotis.
3. UAB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygos.
4. Parengta topografinė nuotrauka.
5. Atlikti geologiniai tyrinėjimai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BAR	2	12	0

1.2. Pagrindiniai teisiniai dokumentai

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. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
8. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
9. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;
10. 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“;
11. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
12. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
13. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
14. Respublikinės statybos normos RSN 26 – 90 „Vandens vartojimo normos“.
15. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. spalio 8 d. Nr. D1-515;
16. LR Aplinkos ministro 2001 m. kovo 30 d. įsakymas Nr. 171 „Dėl vandens išteklių naudojimo ir teršalų išleidžiamų su nuotekomis, pirminės apskaitos ir kontrolės tvarkos patvirtinimo“.
17. Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.
18. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIIP-2031(3);
19. Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“;
20. Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
21. Automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrosios taisyklės BT ITK 09;
22. Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;
23. STR 1.01.04:2015 “Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas”.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BAR	3	12	0

2. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ BENDRIEJI DUOMENYS

2.1. Bendrieji duomenys

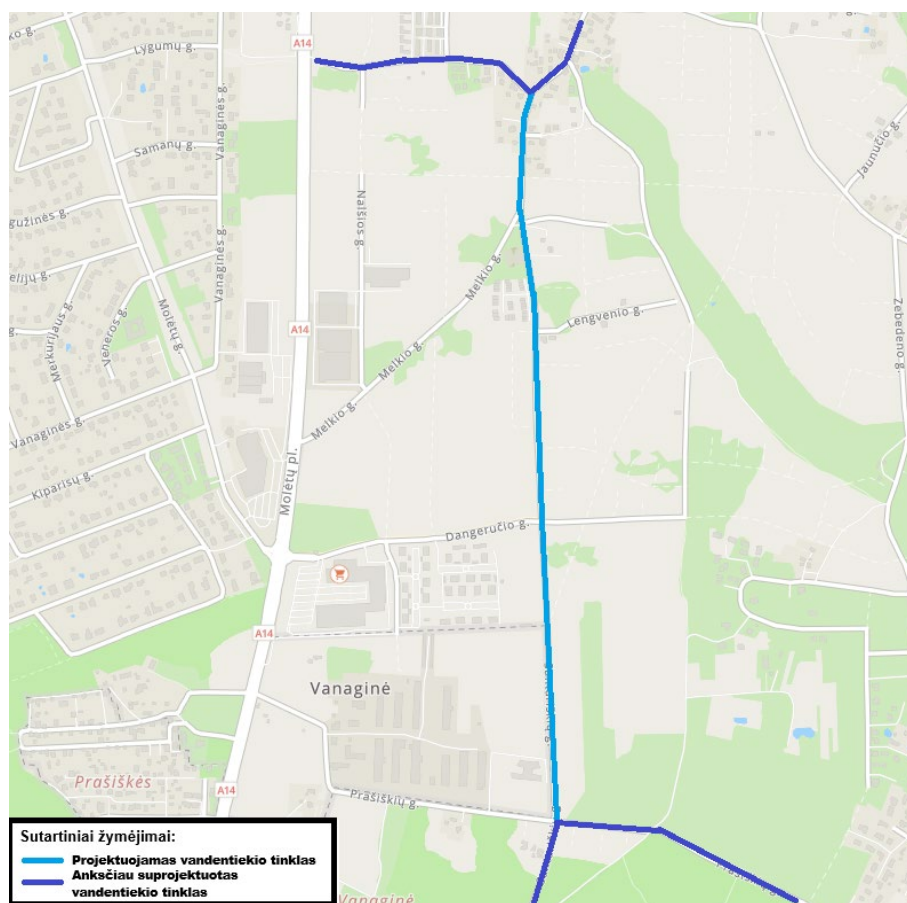
Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis UAB „Vilniaus vandenys“ projektavimo technine specifikacija, prisijungimo sąlygomis, norminiais dokumentais bei parengtais inžineriniais tyrinėjimais.

Projektas ir statyba finansuojama UAB „Vilniaus vandenys“ lėšomis.

Projekto sprendiniais numatoma vandentiekio tinklų plėtra Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniuje. Projektuojamas vandentiekio tinklas bus pajungiamas prie anksčiau MB „Palaimos projektai“ parengto projekto „Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Molėtų pl., Ateities g., Jeruzalės g., Santariškių g., Prašiškių g., Gulbinėlių g., Zebedeno g., Netimero g., Žvelgaičio g., Živinbudo g., Narimanto g., Dvariškių g., Skalvos g., Vilniaus m., Medikiškių g., Molėtų pl., Riešės g., Vilniaus r. sav. statybos ir rekonstravimo projektas“ suprojektuotų vandentiekio tinklų.

Naujai projektuojami inžineriniai tinklai į „Natura 2000“ teritorijas nepatenka.

2.2. Vietovės geografinė padėtis



1 pav. Objekto situacijos schema. Šaltinis: www.maps.lt

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BAR	4	12	0

Projektuojamas objektas priskiriamas naujos statybos rūšies, pagal naudojimo paskirtį priklauso inžinerinių statinių grupei.

1. Vandentiekio tinklai. Statinio paskirtis – inžineriniai tinklai, vandentiekio tinklai: skirstomieji, įvadiniai tinklai [9.3.], kategorija – neypatingasis;

Klimatinės sąlygos pagal RSN 156-94 Statybinė klimatologija (arčiausia stotis Vilnius): vidutinė metinė oro temperatūra 6,7 °C, maksimali oro temperatūra 35,4 °C, minimali oro temperatūra -37,2 °C, metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas – 80 %, vidutinis metinis vėjo greitis – 3,6 m/s, maksimalus vėjo greitis – 28 m/s, vidutinis metinis kritulių kiekis 683 mm, maksimalus paros kritulių kiekis 75,0 mm, vidutinis sniego dangos storis per žiemą 26 cm, maksimalus sniego dangos storis per žiemą 52 cm, maksimalus dirvožemio išalimo gylis (cm) galimas vieną kartą per 10 metų – 134 cm, maksimalus dirvožemio išalimo gylis (cm), galimas vieną kartą per 50 metų – 170 cm.

3. STATYBOS SKLYPAS

Teritorija, kurioje projektuojami inžineriniai tinklai yra dalinai urbanizuotoje teritorijoje. Inžineriniai tinklai įrengiami esamų gatvių važiuojamoje dalyje bei už jos ribų (žaliuose plotuose).

Topografinio plano duomenimis statomo objekto sklypo teritorijoje yra saugotinių medžių ir menkaverčių krūmų. Saugotinių medžių kirtimas nenumatomas. Esant nenumatytoms aplinkybėms medžių kirtimui, turi būti gaunamas leidimas iš Vilniaus miesto savivaldybės administracijos. Vykdamas statybos darbus, būtina maksimaliai išsaugoti esamus želdinius. Mechanizmų darbo zonoje esančius medžius nugėnti ir jų kamienus aptaisyti lentomis arba mediniais skydais iki 1,5÷2,0 m aukščio.

Objekto teritorijoje, kurioje statomi vandentiekio tinklai atlikti inžineriniai geologiniai tyrinėjimai, laikantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.

Pilnas geologinis litologinis pjūvis su vandeningojo sluoksnio slūgsojimo gyliais ir kita susijusi informacija yra pateikta projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitoje, kuri pateikta prie bendrosios dalies priedų.

Sumontavus inžinerinius tinklus technologinių duobių kasimo vietose atstatomos statybos metu išardytos gatvių dangos, 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 pateikti sąnaudų kiekių žiniaraščiuose, tačiau jie gali skirtis priklausomai nuo pasirinkto statybos būdo, prieduobių dydžio ar kitų nenumatytų veiksnių, dėl to turi būti papildomai įvertinti Rangovo teikiamoje kainoje ir tikslinami statybos metu.

Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BAR	5	12	0

priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu ir kitais susijusiais teisės aktais. Išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai įrengiami pagal esamą konstrukciją. Pažeistos konstrukcijos turi būti išvežamos, o jų vietoje turi būti atstatomos naujomis medžiagomis. Pažeistų dangų atstatymas gatvės ribose vykdomas pagal Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2021 m. kovo 25 d. įsakymu Nr.30-780/21 patvirtinto „Leidimų atlikti kasinėjimo darbus Vilniaus miesto savivaldybės viešojo naudojimo teritorijoje (gatvėse, vietinės reikšmės keliuose, aikštėse, žaliuosiuose plotuose), atitverti ją ar jos dalį arba apriboti eismą joje išdavimo tvarkos aprašas“ 1 priedo „Išardytos dangos sutvarkymas“ reikalavimus. Vykdamas kasimo darbus nekasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm, ir arčiau kaip 1,5 m nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo (pagal Želdinių apsaugos, vykdamas statybos darbus, taisykles), taip pat 2 m atstumu nuo kamieno kasimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu. Nepažeisti medžių kamienų ir lajų. Nesant galimybės laikytis šių reikalavimų, darbų vykdymo rangovui gauti Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus specialisto atskirą pritarimą.

4. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

Projektuojamas objektas susideda iš šių statinių:

1. **Vandentiekio tinklai.** Vandentiekio tinklai susideda iš: skirstomųjų tinklų. Skirstomieji vandentiekio tinklai – vamzdynai vandeniui iš magistralinio vandentiekio pristatyti iki įvadinių tinklų, taip pat inžineriniai statiniai, įrenginiai bei priemonės šiems vamzdynams funkcionuoti.

5. TECHNOLOGINIAI PROCESAI

Statumuosiuose inžineriniuose tinkluose technologiniai procesai nevyks. Projektuojamus tinklus eksploatuos UAB „Vilniaus vandenys“.

6. INŽINERINIAI TINKLAI

6.1. Vandentiekio tinklai

Vandentiekio tinklai projektuojami Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus miesto savivaldybėje. Planuojama įrengti vandentiekio vamzdynus ten, kur šiuo metu vandens tiekimo sistema nėra išvystyta, tokiu būdu sudarant galimybę prisijungti visiems nagrinėjamos teritorijos gyventojams.

Projektuojami vandentiekio skirstomieji tinklai bus prijungiami prie anksčiau MB „Palaimos projektai“ parengto projekto „Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Molėtų pl., Ateities g., Jeruzalės g., Santariškių g., Prašiškių g., Gulbinėlių g., Zebedeno g., Netimero g., Žvelgaičio g., Živinbudo g.,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BAR	6	12	0

Narimanto g., Dvariškių g., Skalvos g., Vilniaus m., Medikiškių g., Molėtų pl., Riešės g., Vilniaus r. sav. statybos ir rekonstravimo projektas“ suprojektuotų vandentiekio tinklų ir esamų vandentiekio tinklų.

Projektuojamas vandentiekio tinklas bus prijungiamas prie esamų Ø250 ir anksčiau suprojektuotų Ø315-Ø450 vandentiekio tinklų Prašiškių ir Santariškių gatvių sankryžoje bei nuvedamas iki Skalvos ir Dvariškių gatvių sankryžos, kur prijungiamas prie anksčiau suprojektuotų Ø315 vandentiekio tinklų.

Nauji skirstomieji vandentiekio tinklai projektuojami iš PE100 RC PN10 Ø315 vamzdžių.

Uždaromoji armatūra įrengiama po žeme arba gelžbetoniniuose paskirstymo šuliniuose. Žemiausiose vandentiekio linijos taškuose yra įrengiama vandens išleidimo armatūra, o aukščiausiose vandentiekio tinklo vietose oro išleidimo įranga.

Naujai klojamų vamzdynų skersmenys bei ilgiai yra nurodyti tinklų plane (B.01). Mazgų ir šulinių detalizacijos pridedamos atskiru brėžiniu (žr. B-6). Vandentiekio vamzdynų įgilinimas turi būti ne mažesnis kaip 1,80 m.

Vandentiekio tinklų įrengimo būdas priimtas betranšėjinis. Statybos metu, įrengiant tinklus numatytu būdu ir susidūrus su sunkumais, tinklų įrengimo būdas gali būti tikslinamas statybos metu susiderinus su technine priežiūra. Važiuojamoje gatvės dalyje šulinių dangčiai sunkaus tipo, plaukiojantys.

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. Inžineriniai tinklai suprojektuoti taip, kad kuo mažiau kirstusi su esamomis komunikacijomis.

7. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS

Privažiavimas prie projektuojamų tinklų numatomas esamais keliais ir gatvėmis.

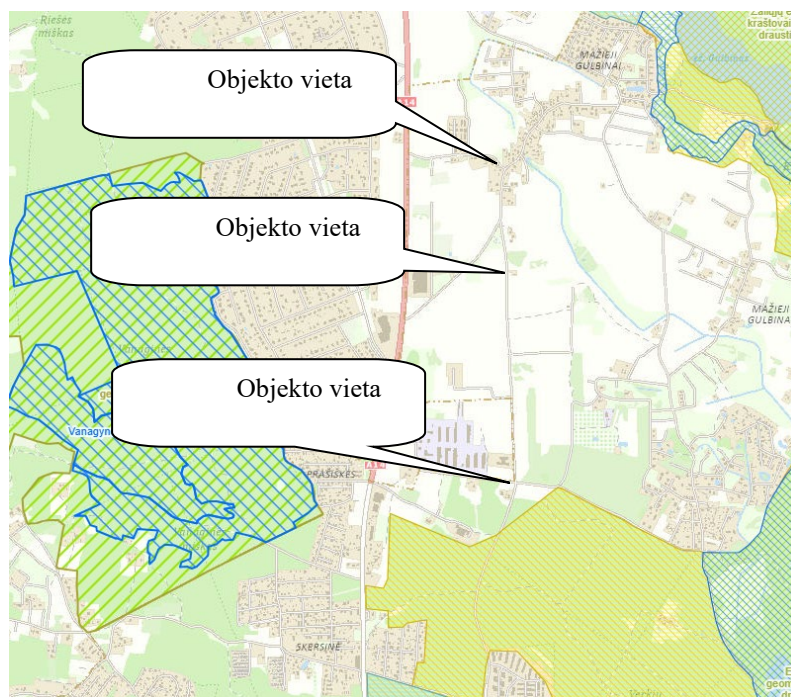
Prieš planuojamų darbų pradžią gauti kasimo ir aptvėrimo leidimą Vilniaus miesto savivaldybės nustatyta tvarka (<https://paslaugos.vilnius.lt>). Esant poreikiui parengti statybų darbų organizavimo brėžinį, laikinų eismo ribojimų schemą turi parengti darbų rangovas ir nustatyta tvarka suderinti su Vilniaus miesto savivaldybe. Eismo ribojimų schemos turi būti rengiamos vadovaujantis Kelių eismo taisyklėmis, Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis.

Statybos metu pažeistos dangos turi būti atstatytos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BAR	7	12	0

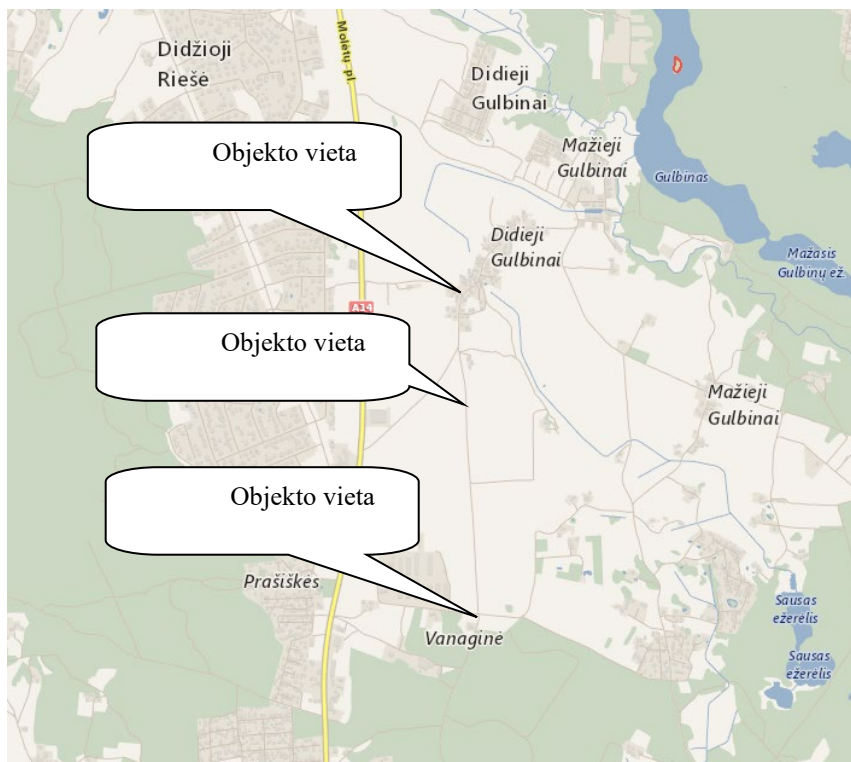
8. STATYBOS DARBŲ POVEIKIS APLINKINĖMS TERITORIJOMS

Projektuojami tinklai nepatenka į Natura 2000 svarbias ir kitas saugomas teritorijas (žr. 2 pav.).



2 pav. Nagrinėjamo objekto padėtis saugomų teritorijų atžvilgiu. Šaltinis: stk.am.lt/portal

Projektuojami tinklai nepatenka į valstybės saugomų nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas (žr. 3 pav.).



3 pav. Nagrinėjamo objekto padėtis saugomų teritorijų atžvilgiu. Šaltinis: kpd.lt

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BAR	8	12	0

Jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo nedelsiant informuoti Kultūros paveldo departamento skyrių bei statytoją/užsakovą.

Projektuojami statiniai – požeminiai statiniai, baigus statybos darbus gyvenvietės nepakeis.

Gyventojams, kaimyninėms teritorijoms inžinerinių tinklų statybos metu bus trumpalaikis neigiamas poveikis dėl iškasų ir statybinių mašinų eismo.

Apsaugos ir sanitarinės apsaugos zonos. Pagal patvirtintą Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą, inžineriniams tinklams nustatomos tik apsaugos zonos:

X. Skirsnis „**Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos**“ „Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.“.

Numatoma tarša. Paviršinio ir požeminio vandens, dirvožemio, žemės gelmių tarša nenumatoma. Darbams naudojama technika bus techniškai tvarkinga ir taip bus išvengta degalų ir tepalų patekimo į paviršinius ir požeminius vandenis.

Oro tarša. Įrenginių susijusių su PŪV, dėl kurios į aplinkos orą gali būti išmetami teršalai nėra.

Reljefo paruošimo, žemės darbų, statybos darbų metu susidarantys oro teršalų kiekiai bus nežymūs, o jų poveikis aplinkai – trumpalaikis ir nereikšmingas.

Dirvožemio tarša. Objekto eksploatacijos metu dirvožemio tarša nenumatoma, fizinis (mechaninis) poveikis dirvožemiui nebus daromas. Padidinta dirvožemio tarša galima tik statybos metu. Vertingą dirvožemio sluoksnį numatoma išsaugoti ir laikinai sandėliuoti laisvose nuo užstatymo vietose. Nuimtas sluoksnis saugojamas, tvarkomos teritorijos ribose neturės jokio negatyvaus poveikio aplinkai. Saugomą dirvožemį reikia suprofiluoti taip, kad jis nebūtų plaunamas ir negalėtų užslinkti ant kito sklypo ar kelio. Be to piltas gruntas turi būti sandėliuojamas atskirai nuo nuimto derlingo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BAR	9	12	0

dirvožemio. Nuimtas derlingo dirvožemio kiekis saugomas tam skirtose vietose iki statybos darbų pabaigos. Po statybos nuimtas dirvožemio sluoksniš panaudojamas žalių plotų rekultivacijai.

Objekto teritorijoje neigiamas poveikis žemės gelmėms nenumatomas. Gruntinis vanduo nebus teršiamas, todėl ir papildomos apsaugos priemonės jam nereikalingos.

Visiems darbams naudojami mechanizmai ir mašinos turi būti techniškai tvarkingi, taip bus išvengta degalų ir tepalų patekimo į dirvožemį.

Laikina statybos aikštelė turi būti įrengiama taip, kad dirvožemio taršos nebūtų. Statybos metu bus sandėliuojamas minimalus statybinių medžiagų ir konstrukcijų kiekis bei nesandėliuojami dideli kiekiai tepalų ir degalų. Darbo metu bus laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui.

Rangovas turi paruošti avarijos likvidavimo planą, kuriame turi būti išdėstyta įspėjimų pateikimo seka išsiliejimo, išleidimo, gaisro ar nelaimingo atsitikimo atvejais, kurių metu gali būti padaryta žala aplinkai, darbininkams arba visuomenei. Be to, turi būti numatytos pagrindinės avarijų likvidavimo priemonės, naudojamos išsiliejimo kontrolei ir išvalymo darbams, vandens telkinių užteršimo išvengimui ir t.t. Į aikštelę turi būti atgabentos medžiagos ir įranga, reikalinga darbui potencialių avarijų ir išsiliejimų atveju, ir turi būti laikomos netoli tų vietų, kur jų gali prireikti.

Žemės gelmių tarša. Planuojamos ūkinės veiklos tiesioginis poveikis žemės gelmių (geologiniams) komponentams nebus daromas. Planuojamos ūkinės veiklos sąlygojamo geologinės aplinkos pokyčio poveikio kitiems aplinkos komponentams taip pat nebus.

Tarša biologinei įvairovei. Objekto teritorijoje saugotinių medžių, krūmų ir kitų želdinių nėra.

Kraštovaizdžio tarša. Kraštovaizdžio estetiškos vertės apsaugos priemonės numatomos pritaikant kraštovaizdžiui ir bendrai estetinei aplinkai, sklypo planavime taikomos formos, medžiagos ir statinių padėtis, reljefo formavimas ir visų sklypo formavimo elementų tarpusavio sąveika. Be to tinklai statomi po žeme. Neigiamas poveikis kraštovaizdžiui daromas nebus.

Cheminis, fizikinis, biologinis poveikis. Statybos metu galimas statybinio transporto sukeltas triukšmas, tačiau rangovas turi užtikrinti, kad jis neviršys Lietuvos higienos normų HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtintų LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604.

Tinklų statybos teritorijoje planuojama, kad fizikinės ir biologinės taršos šaltiniai nesusidarys.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BAR	10	12	0

Planuojamas atliekų susidarymas. Numatoma, kad objekto statybos metu susidarys nepavojingos, mišrios statybinės atliekos, (pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. 217 (LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymo Nr. D1-368 redakcija), kurios bus išvežamos pagal atskirai rangovo sudarytą sutartį su šias atliekas priimančia įmone.

Objekte ūkinės veiklos statybos metu taip pat susidarys popieriaus/kartono pakuočių ir kt. atliekos.

Statybos metu susidariusios atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ (patvirtintomis LR AM 2006-12-29 įsakymų Nr. D1-637).

Statybinės bei mišrios komunalinės atliekos sandėliuojamos tam tikslui įrengtose vietose pagal patvirtintus LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatus. Prognozuojama, kad vykdant statybos darbus susidarys apie 3 tonas statybinių atliekų. Statybos metu susidarantys planuojami atliekų kiekiai pateikiami 4 lentelėje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BAR	11	12	0

4 lentelė. Atliekos, atliekų tvarkymas

Technologinis procesas	Atliekos							Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	pavadinimas	kiekis,		agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	kodas pagal atliekų sąrašą	statistinės klasifikacijos kodas**	pavojiškumas	laikymo sąlygos	didžiausias kiekis, t	
		t/d kg/para	t/metus							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Statybos metu	Mišrios statybinės atliekos	0,05 50,0	3,0	kietas	17 01 01 17 01 02 17 03 02 17 04 07 17 05 08	12.13	nepavojiškos	konteineriuose	10,0	Išvežama pagal sutartį į spec. priėmimo vietas
Statybos metu	Popieriaus/kartono pakuotės	0,001 2,0	0,1	kietas	15 01 01	07.21	nepavojiškos	konteineriuose	1,0	

Duomenys apie statinio atitiktį. Inžineriniai tinklai atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus.

9. OBJEKTO APSAUGINĖS PRIEMONĖS NUO SMURTO IR VANDALIZMO

Priemonės nuo smurto ir vandalizmo projektuojamiems tinklams nėra numatomos, nes tinklai bus po žeme.

10. STATINIŲ PRITAIKYMAS NEĮGALIESIEMS SPRENDINIAI

Pagal numatomą įmonės darbo specifiką, nenumatoma, kad suprojektuotus inžinerinius tinklus galėtų prižiūrėti ir aptarnauti žmonės su negalia, todėl papildomų priemonių neįgalųjų specifinių poreikių tenkinimui nenumatome.


11. ESAMŲ STATINIŲ GRIOVIMAS, PERKĖLIMAS AR ATSTATYMAS

Esamų statinių griovimas, perkėlimas ar atstatymas nenumatomas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BAR	12	12	0

TURINYS

1 BENDROJI DALIS.....	3
1.1 Projekto tikslas	3
1.2 Išpildomoji ir kadastrinių matavimų dokumentacija	3
1.3 Darbų kokybė.....	3
2 STATYBVIETĖ.....	3
2.1 Klimato sąlygos.....	3
2.2 Privažiavimas prie darbo vietų ir laikinas sandėliavimas.....	4
2.3 Statybviетės tvarkymas.....	4
2.4 Laikini statiniai.....	4
2.5 Esami inžineriniai tinklai	4
3 BENDRIEJI REIKALAVIMAI	5
3.1 Statybos darbų žurnalas.....	5
3.2 Trečiųjų asmenų interesai.....	5
3.3 Darbai šaltuoju metų laiku	5
3.4 Laikinas naudojimasis objektais ir (ar) žeme	5
3.5 Vanduo ir elektros energija	5
3.6 Atsakomybė užsakant medžiagas	6
3.7 Atliekų ir kitų medžiagų šalinimas.....	6
3.8 Reikalavimai aplinkos apsaugai ir higienai.....	6
3.9 Sauga darbe	6
3.10 Transporto organizavimas	6
3.11 Nepatogumai vietos gyventojams ir organizacijoms.....	7
3.12 Darbinis plotis ir iškasos plotis	7
3.13 Netinkamų medžiagų iškasimas	7
3.14 Atvežta užpylimo medžiaga ir užpylimas.....	7
3.15 Griūtys ir nuošliaužos.....	7
3.16 Perteklinės medžiagos šalinimas	7
3.17 Vandens pašalinimas ir laikinas nuotekų išsiurbimas.....	7
3.18 Triukšmo ir vibracijos slopinimas.....	8
4 ŽEMĖS DARBAI	8
4.1 Paruošiamieji darbai.....	8
4.2 Užpylimas	9
4.3 Užpildo grunto sutankinimas	9
4.4 Paviršių atstatymas.....	9
4.5 Laikiniai paliktos atramos	9
5 REIKALAVIMAI STATYBŲ DARBAMS	9
5.1 Bendrieji reikalavimai	9
5.2 Vamzdžių paruošimas	10
5.3 Pagrindo paruošimas	10
5.4 Vandens pažeminimas.....	10
5.5 Vamzdynų, jungiamųjų dalių ir sklendžių montavimas	11
5.6 Šulinių montavimas.....	12
5.7 Betonavimo darbai	12
5.8 Vamzdžių klojimas atviru būdu	13
5.9 Vamzdžių klojimas uždaru būdu.....	14

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
		el. paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: 061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas	
27459	PV	Kęstutis Palaima	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA
			Vandentiekio tinklai	0
			Bendrosios techninės specifikacijos	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	UAB "Vilniaus vandenys"		PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	LAPŲ
				1 52

5.10 Hidroizoliacija.....	15
5.11 Vamzdžių saugojimas ir transportavimas.....	17
5.12 Nebenaudojami vamzdynai ir šuliniai.....	17
5.13 Nepertraukiamo paslaugų tiekimo užtikrinimas.....	18
6 REIKALAVIMAI BANDYMAMS.....	18
6.1 Baigiamieji bandymai.....	18
6.2 Slėginių vamzdynų bandymas.....	18
6.3 Geriamojo vandens tiekimui skirtų vamzdynų plovimas ir dezinfekavimas.....	19
6.4 Valymas.....	19
7 MECHANIKOS MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS IR JŲ ATITIKIMAS.....	20
7.1 Bendrieji reikalavimai.....	20
7.2 Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai.....	20
7.3 Šulinių liukų su dangčiais techniniai reikalavimai.....	21
7.4 G/b šulinių techniniai reikalavimai.....	23
7.5 Dangčio požeminei sklendei („kapa“) techniniai reikalavimai.....	24
7.6 Gelžbetoninių šulinių lipynių techniniai reikalavimai.....	25
7.7 PE vandentiekio vamzdžių techniniai reikalavimai.....	26
7.8 PE RC vandentiekio vamzdžių techniniai reikalavimai.....	27
7.9 Flanšų ir flanšinių fasoninių dalių vandentiekio tinklams techniniai reikalavimai.....	29
7.10 Vandentiekio nuorinimo vožtuvų techniniai reikalavimai.....	32
7.11 Tempimui atsparių adapterių techniniai reikalavimai.....	33
7.12 PE vamzdžių movinio suvirinimo jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai.....	36
7.13 PE vamzdžių mechaninių jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai.....	37
7.14 Flanšinės pleištinės sklendės techniniai reikalavimai.....	38
7.15 Tempimui atsparių jungčių techniniai reikalavimai.....	40
8 REIKALAVIMAI DANGOMS.....	44
8.1 Keliai ir aikštelės.....	44
8.2 Betoninių plytelių/trinkelų dangos įrengimas.....	47
8.3 Žvyro dangos.....	48
8.4 Apželdinimas.....	52

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD, VN.BTS	2	52	0

1 BENDROJI DALIS

1.1 Projekto tikslas

Projekto sprendiniais numatoma tiesti naujus vandentiekio tinklus Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. savivaldybėje. Projektuojami tinklai bus prijungiami prie esamų ir anksčiau suprojektuotų vandentiekio tinklų.

1.2 Išpildomoji ir kadastrinių matavimų dokumentacija

Rangovas turi parengti reikiamo mastelio vamzdynų požeminių komunikacijų ir inžinerinių statinių išpildomuosius brėžinius (pvz. vamzdynams, požeminėms komunikacijoms, elektros tinklams M 1:500, šuliniams M 1:50). Išpildomuosiuose brėžiniuose turi būti nurodyti skersmenys, jungiamosios dalys, sklendės, vamzdyno medžiaga ir t.t. Brėžiniai turi būti atlikti vadovaujantis geodezijos ir kartografijos techninio reglamento GKTR 2.01.01:1999 „Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka“ ir techninių reikalavimų reglamento GKTR 2.11.03:2014 „Topografinių erdviųjų objektų rinkinys ir topografinių erdviųjų objektų sutartiniai ženklai“ reikalavimais. Taip pat Rangovas privalo pateikti visų įrengtų šulinių korteles.

Baigęs visus statybos darbus Rangovas turi parengti techninio darbo projekto paskutinės versijos brėžinius ir techninio darbo projekto technines specifikacijas bei pateikti Užsakovui 3 (tris) egzempliorius šių brėžinių ir specifikacijų popierinėje ir skaitmeninėje formose su spaudu „TAIP PASTATYTA“. Išpildomieji brėžiniai pateikiami teisės aktuose nurodytu formatu.

Rangovas atsakingas ir už nuotekų tinklų kadastrinių matavimų dokumentacijos parengimą bei pateikimą Užsakovui. Kadastrinių matavimų bylos Užsakovui turi būti pateiktos su išankstine VĮ „Registrų centras“ patikra.

Teikiant galutinį atliktų darbų aktą Rangovas turės užpildyti pastatyto materialaus turto suvestinę lentelę, kurioje galutinė bendra objekto kaina bus išskaidyta į atskirus objektus: tinklai, statiniai, įrengimai. Lentelės formą pateiks Užsakovas.

1.3 Darbų kokybė

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

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

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

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

2 STATYBVIETĖ

2.1 Klimato sąlygos

Rangovas turi būti susipažinęs su klimato sąlygomis, vyraujančiomis ar galinčiomis vyrauti projekto rajone. Rangovas, planuodamas darbų vykdymo spartą, privalo įvertinti darbų vykdymo ypatumus atsižvelgiant į prognozuotinas klimatines sąlygas, vyraujančias skirtingais metų laikais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	3	52	0

2.2 Privažiavimas prie darbo vietų ir laikinas sandėliavimas

Rangovas turi pasirūpinti reikiamu priėjimu prie darbo vietų. Rangovas privalo pasirūpinti, kad vikšriniai ar kitokie įrengimai, transporto priemonės nesugadintų asfaltuotų ar grįstų kelių, šaligatvių, vejų, žolynų ar kitų dangų. Visa su tuo susijusi žala privalo būti ištaisyta Rangovo sąskaita.

Rangovas taip pat atsako už tas gatves ar kelius (už asfalto ar kitą dangą), kuriais naudojosi iki patenkant į statybvietai. Pažeistos ar kitaip sugadintos dangos, kelio bortai, kelio ženklai ar kita įranga atstatomos Rangovo sąskaita.

Jei reikalinga, Rangovas privalo įrengti reikiamus laikinus privažiavimus.

Rangovas pasirūpina vamzdžių, medžiagų ir įrangos laikinu sandėliavimu.

Jei Rangovui yra būtina pasinaudoti kuriais nors objektais ar laikinai užimti žemę už statybvietai ribų, jis pats tariasi su žemės savininku/nuomininku. Prieš aptverdamas teritoriją darbams, Rangovas kreipiasi į savivaldybę ar kitas įstaigas ir gretimų teritorijų, valdų, gyvenamųjų namų ir pan. savininkus/nuomininkus.

2.3 Statybvietai tvarkymas

Statybvietai teritorija turi būti nuolatos prižiūrima ir tvarkinga, visos atliekos ir nereikalingos medžiagos turi būti išvežtos kiek galima greičiau.

Rangovas privalo laikytis visų galiojančių aplinkosaugos, higienos, policijos, savivaldybės ir kitų institucijų priimtų teisės aktų nuostatų, siekiant užtikrinti tvarką darbų vykdymo eigoje.

2.4 Laikini statiniai

Rangovas savo sąskaita privalo pastatyti ir prižiūrėti laikinas tarnybines patalpas, sandėlius, darbininkų gyvenamąsias patalpas ir kt., reikalingas darbų vykdymui. Be to, Rangovas privalo atlikti visas instaliacijas ir turėti įrengimus, kuriuos jis mano esant reikalinga medžiagų gamybai ir apdirbimui statybvietai.

2.5 Esami inžineriniai tinklai

Vykdamas statybos darbus, būtina tiksliai įvertinti esamų inžinerinių tinklų padėtį ir stovį ir, jei tai reikalinga sprendinių realizavimui, numatyti jų išskėlimą ar kt.

Prieš pradėdamas bet kokius kasinėjimų darbus Rangovas privalo konsultuotis su visomis tiesiogiai su tuo susijusiomis valdžios institucijomis ir paslaugų teikėjais ir turi tiksliai žinoti esamų tinklų vietas, kurioms turės arba gali turėti įtakos vykdomi darbai. Rangovas privalo nurodyti visų nustatytų esamų tinklų vietas statybvietai plane.

Rangovas privalo vykdyti darbus tokiu būdu, kad jie nesugadintų arba netrukdytų statybvietai esantiems inžineriniams tinklams. Jeigu bus padaryta žala arba atsiras trukdžiai, Rangovas privalo pats organizuoti remonto darbų vykdymą savo sąskaita, jei reikalinga gavus atsakingų institucijų leidimus.

Rangovas turi užtikrinti, kad būtų įrengtos laikinos ar pastovios atramos ar naudojami kiti tinkami būdai užtikrinant visų vamzdynų, kabelių, statinių ir kitų objektų, kuriems galėtų grėsti pažeidimai, saugumą. Tai taikytina visiems objektams, esamiems ir projektuojamiems, kurie priklauso Užsakovui arba tretiesiems asmenims.

Statybos metu sugadintus ar kitaip neišsaugotus požeminių komunikacijų žymėjimo ženklus Rangovas atstato savo lėšomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	4	52	0

3 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

3.1 Statybos darbų žurnalas

Visi Rangovo vykdomi statybos darbai privalo būti registruojami statybos darbų žurnale vadovaujantis statybos techninio reglamento reglamentą STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais.

3.2 Trečiųjų asmenų interesai

Statybos metu tretieji asmenys patirs tam tikrų nepatogumų. Rangovas privalo bendrauti su gyventojais, įstaigomis ir organizacijomis, kad iki minimumo sumažintų nepatogumus susidariusius statybos eigoje. Rangovas turi organizuoti darbus taip, kad netrukdytų gyventojų patekimui į namus, kad netrukdytų privataus ir valstybinio sektoriaus darbuotojams patekti į darbo vietas, pastatyti reikiamus įspėjamuosius ženklus, suplanuoti ir su atsakingomis institucijomis suderinti bei organizuoti eismą statybos darbų metu.

Rangovas privalo atstatyti visus statybos metu sugadintus paviršius. Tuo atveju, jei kyla pretenzijos dėl turto sugadinimo, atsiradusio atliekant statybos darbus, Rangovas atsako už visas išlaidas, susijusias su pretenzijų sureguliuavimu ir gynyba. Prieš pradėdamas bet kokius statybos darbus greta trečiųjų asmenų nuosavybės ar kitais teisėtais pagrindais valdomo turto, Rangovas privalo savo sąskaita atlikti tokio detalumo patikrinimus (foto, video fiksacija ir kt.), kurie gali būti reikalingi turto būklei nustatyti.

Vykdamas statybos darbus, neturi būti pažeidžiami trečiųjų asmenų interesai, reglamentuojami Lietuvos Respublikos statybos įstatyme.

3.3 Darbai šaltuoju metų laiku

Visose statybos darbų teritorijose šaltuoju metų laiku visi statybos darbai turi būti sustabdyti arba pristabdyti, jei darbų atlikimas tokiomis sąlygomis yra neįmanomas arba jei darbų vykdymą riboja Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimai ir atsakingų institucijų sprendimai ar nurodymai. Rangovas, planuodamas darbų vykdymo eigą ir spartą, darbų programoje privalo atsakingai įvertinti riziką dėl statybos darbų vykdymo ribotumo šaltuoju metų laiku.

Darbų sustabdymo laikotarpyje visos tranšėjos turi būti užpiltos, statybvietėje negali būti statybinių ar pagalbinių medžiagų, įrangos ar laikinų statinių konstrukcijų. Jei Rangovas palieka darbų sustabdymo metu ką nors iš išvardintų dalykų ir Rangovui priklausanti įranga ar medžiagos yra pažeidžiamos, sunaikinamos ar kokiu kitu būdu dėl to Rangovas patiria nuostolių, šie nuostoliai yra Rangovo išlaidos.

3.4 Laikinas naudojimas objektams ir (ar) žeme

Jei Rangovui yra būtina už statybvietės ribų pasinaudoti kuriais nors privačios nuosavybės teise valdomais objektais ar laikinai užimti privačios nuosavybės teise valdomą žemės sklypą, jis pats tariaisi su objekto ir (ar) žemės savininku dėl sąlygų ir apmoka dėl to patiriamas išlaidas.

3.5 Vanduo ir elektros energija

Rangovas turi įsigyti ir apmokėti visas leidimų ir darbų išlaidas, susijusias su laikinu elektros energijos, vandens tiekimu ir pan. statybos poreikiams. Laikinių elektros įrenginių medžiagos, įranga ir instaliavimas turi atitikti elektros energiją tiekiančios įmonės išduotas technines sąlygas. Vanduo, reikalingas vamzdinių plovimui, yra Rangovo išlaidos.

Rangovas turi apmokėti už sunaudotą elektros energiją, vandenį ir kitas komunalines paslaugas pagal tuo metu galiojančius tarifus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	5	52	0

3.6 Atsakomybė užsakant medžiagas

Rangovas yra atsakingas už medžiagų, gaminių ir pavyzdžių (kurių patikrinimo gali būti pareikalauta gerokai prieš darbų pradžią) užsakymą ir pristatymą. Visas sąnaudas, susijusias su aplaidumu ir delsimu užsakyti pakankamai iš anksto, padengia Rangovas.

Visos naudojamos medžiagos turi būti naujos ir kokybiškos, tinkamos numatytai paskirčiai ir atitikti specifikacijose nustatytus reikalavimus. Jeigu nenumatyta kitaip sutartyje ar techniniuose reikalavimuose, visur, kur duodama nuoroda į darbuose naudojamų medžiagų atitikimą atskiriems standartams ir normoms, turi būti naudojami paskutiniai standartų ir normų leidimai arba jų pakeitimai.

Viso statinio kokybė ir apdaila turi būti be defektų. Defektai ar klaidos negali būti taisomi remontu, lopymu ar suvirinimu, o defektinė statinio dalis turi būti pakeista nauja.

3.7 Atliekų ir kitų medžiagų šalinimas

Rangovas atliekas ir kitas medžiagas iš statybvietės pašalina atliekų tvarkymą reglamentuojančių LR teisės aktų nustatyta tvarka. Rangovas padengia visas išlaidas, susijusias su Darbų metu atsirandančių atliekų tvarkymu ir šalinimu, įskaitant visus mokesčius ir baudas.

3.8 Reikalavimai aplinkos apsaugai ir higienai

Rangovas bus atsakingas už tinkamą nuotekų tvarkymą visose savo darbų vykdymo vietose ir turi tiksliai laikytis valdžios institucijų reikalavimų. Rangovas turi užtikrinti, kad visos darbo vietos būtų rūpestingai prižiūrimos ir atitiktų šalies įstatymų bei normų nustatytus higienos reikalavimus.

Rangovas privalo numatyti ir nuolat taikyti efektyvias priemones (nuolatinis gatvių laistymas, transportuojamų burių medžiagų uždengimas ir pan.) dulkėtumui statybos darbų vykdymo ir statyboje naudojamo transporto eismo ir medžiagų sandėliavimo zonose sumažinti.

Rangovas yra atsakingas už leidimų (jei bus reikalinga) medžiams ir krūmams pašalinti gavimą, medžių/krūmų atsodinimo ir visų kitų išlaidų, susijusių su leidimų gavimu ir sąlygų išpildymu, apmokėjimą.

3.9 Sauga darbe

Rangovas yra atsakingas už visas saugaus darbo priemones. Nuo darbų pradžios iki darbų 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 Statybvietėje 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 teisės aktai.

3.10 Transporto organizavimas

Vykdam darbus Rangovas turės užtikrinti saugų eismą per visą statybos laikotarpį ir derinti eismo uždarymą, ribojimą su savivaldybe.

Rangovas turės naudoti ir savo sąskaita įrengti kelių ženklumą nurodantį, kad vyksta statybos darbai kelio zonoje. Ženklumas turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančius reikalavimus kelio ženklams ir jų reikšmėms.

Rangovas turi valyti ir taisyti visus valstybinius kelius, privažiavimo kelius, miesto

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	6	52	0

gatves, saugyklų ar kitas teritorijas, kurias naudoja atliekant darbus, tada, kai tai tampa būtina arba Inžinieriaus ar atsakingų institucijų nurodymu.

3.11 Nepatogumai vietos gyventojams ir organizacijoms

Rangovas turi imtis visų reikiamų priemonių, kad jo įrangos, transporto priemonių, darbuotojų ir veiklos sukelti nepatogumai gyventojams būtų kuo mažesni. Rangovas neturi sukelti žalos žemės ūkio derliui ar želdiniams, esantiems greta darbų teritorijos. Rangovo veikla neturi sukelti potvynių ar aplinkos taršos. Visa su tuo susijusi žala ištaisoma Rangovo sąskaita.

3.12 Darbinis plotis ir iškasos plotis

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

Atvirose teritorijose darbinis plotis paprastai yra 10 m, tačiau kai kur gali būti sumažintas.

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

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

3.13 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. Dėl to susidariusias ertmes Rangovas užpildo:

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

3.14 Atvežta užpylimo medžiaga ir užpylimas

Darbams reikalinga užpylimo medžiaga gaunama iš žinomų šaltinių. Rangovo pareiga yra surasti tokius šaltinius. Užpylimas atliekamas pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles.

3.15 Griūtys ir nuošliaužos

Rangovas imasi visų reikiamų priemonių griūtims ir nuošliaužoms prie iškasų išvengti. Atsiradus nuošliaužai Rangovas nutraukia darbus ir nedirba tol, kol Inžinierius priima sprendimą. Jei nuošliaužos atsirado dėl bet kokių Rangovo veiksmų ar aplaidumo ir reikiamų veiksmų nesiėmimo, žemės darbus Rangovas atlieka savo sąskaita.

3.16 Perteklinės medžiagos šalinimas

Rangovas pašalina iš statybvietsės visą perteklinę medžiagą, išveždamas ją su vietos valdžios institucija suderintas ir Inžinieriaus patvirtintas vietas. Tai neturi turėti jokios neigiamos įtakos vietiniams gyventojams ir aplinkai.

3.17 Vandens pašalinimas ir laikinas nuotekų išsiurbimas

Per visą darbų laikotarpį iškasos turi būti prižiūrimos, kad jose nebūtų vandens. Rangovas atlieka visus vandens pašalinimo, gruntinio vandens lygio pažeminimo, išsiurbimo,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	7	52	0

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. Rangovas parūpina visus įrengimus, įrangą, mašinas, darbo jėgą ir medžiagas, reikalingus šiam tikslui, ir yra laikoma, jog šios sąnaudos yra įtrauktos į Rangovo nurodytą darbų kainą.

Požeminio vandens šalinimas neturi sukelti pažeidimų klojamose konstrukcijose, o taip pat neturi pakenkti trečiųjų šalių nuosavybei bei nesudaryti nepatogumų.

Statybų darbų metu naudojami plovimo skysčiai turi būti nukreipiami į sėsdintuvą, galintį sumažinti išstakiuose esančias suspenduotąsias daleles vidutiniškai iki 250 mg/l. Siekiant užtikrinti valymo proceso efektyvumą, sėsdintuvai reguliariai ištuštinami ir valomi. Nuosėdos išvežamos iš statybvietės į su Inžinieriumi ir atsakingomis institucijomis suderintą tam skirtą vietą. Nesant galimybės įrengti sėsdintuvus, plovimo skysčiai filtruojami hidrodinaminėmis mašinomis. Atskirtas dumblas ir skystis išvežami ir išpilami į su Inžinieriumi, eksploatuojančia įmone ir atsakingomis institucijomis suderintą tam skirtą vietą.

Plovimo skysčiai po išvalymo išleidžiami į buitinę nuotekynę. Rangovas atsako už buitinės nuotekynės vamzdžio identifikavimą. Išleidimui į nuotekynę naudojamų žarnų nebegalima naudoti jokiai kitai paskirčiai. Žarnos turi būti aiškiai pažymėtos.

Išleidimas į paviršinio vandens tinklus, kelių drenažo tinklus ir vandens vagas neleidžiamas, nebent jei tam yra gauti atsakingų institucijų leidimai.

Kiti plovimo skysčiai – didelės chloro koncentracijos vanduo, skalavimo vanduo, cemento išplovos ir tranšėjų vanduo valomas, nuvedamas ir šalinamas taip, kad priimančioji vandens sistema nebūtų užteršta. Tais atvejais, kai kitos šalinimo priemonės neįmanomos, Rangovas plovimo skysčius išveža cisterna.

Rangovas numato visų nuotekų srautų, kuriems daro įtaką statybos darbai, tvarkymą. Nuotekos neturi tekėti į vamzdžių tranšėją ar užtvindyti žemės paviršius. Klojant nuotekų liniją, jungiantis prie esamų nuotekų tinklų ar esant reikalui dėl kitų priežasčių, Rangovas turi numatyti laikinus nuotekų permetimo įrenginius bei jų aprūpinimą elektros energija, o taip pat laikinas apvedimo linijas.

Rangovas turi užtikrinti, kad triukšmą kelianti įranga nuotekų vamzdžio statybos metu būtų naudojama užtikrinant gyventojų ramybę nakties metu bei laikantis Lietuvos Higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nurodymų.

3.18 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 NR 80 dB.

4 ŽEMĖS DARBAI

4.1 Paruošiamieji darbai

Rangovas turi paruošti aikšteles statybai ir vamzdžių klojimui, pašalinti augmeniją, krūmus, šiukšles ir kt.. Į statybos aikštelės valymo kainą įeina šaknų iškasimas, atsiradusių tuštumų užpylimas bei visų atliekų, kurios atsirado po valymo darbų, pašalinimas iš statybos aikštelės. Statybos aikštelės valymo išlaidos turi būti įtrauktos į sutarties kainą.

Medžiai ir kita augmenija, pažymėta brėžiniuose arba kurią saugoti nurodo Projekto Vadovas, turi išlikti ir turi būti apsaugoti nuo pažeidimų statybos metu.

Rangovas pašalina iš statybvietės visą perteklinę medžiagą, išveždamas į su vietos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	8	52	0

valdžios institucija suderintas ir Inžinieriaus patvirtintas vietas. Tai neturi turėti jokios neigiamos įtakos vietiniams gyventojams ir aplinkai.

4.2 Užpylimas

Pasirinkta užpylimui medžiaga – tiek iškasta vietoje, tiek atvežta iš kitur – turi būti sudaryta iš vienaarūšės įmanomos sutankinti medžiagos, be augalinių priemaišų, statybos atliekų ir sušalusiu dalių, be galinčių staiga užsidedgi medžiagų. Užpylimo medžiagoje taip pat negali būti molio, kurio drėgnumo riba viršija 80 ir (ar) plastiškumo riba viršija 55, bei kitų medžiagų, kuriose yra didelis drėgmės kiekis. Turi būti pašalinti molio gumulai ir akmenys, sulaikomi atitinkamai 75 mm ir 37,5 mm sietų.

Užpilama ne storesniais nei 200 mm sluoksniais (tankinant mechaniniu būdu) ir ne storesniais nei 150 mm sluoksniais (tankinant rankiniu būdu). Jei Inžinierius ir Užsakovo atstovas nustato, kad sutankinimas yra netinkamas, Rangovo sąskaita tankinama dar kartą arba užpylimo medžiaga pakeičiama kita.

4.3 Užpildo grunto sutankinimas

Tankinama horizontaliais sluoksniais; nesutankintos medžiagos storis turi būti tolygus ir neviršyti 200 mm.

Tankinama mechaniniais volais, plūktuvais, vibratoriais ar kitais patvirtintais mechanizmais taip, kad sausos būklės tankis sudarytų ne mažiau nei 98 proc. (po keliais) ir 95 proc. (visose kitose vietose) maksimalaus sausos būklės tankio. Pastarasis nustatomas pagal Inžinieriaus nurodytus standartus.

Rangovas prieš tankinimą ir jo metu kruopščiai patikrina drėgmės kiekį užpilamoje medžiagoje.

4.4 Paviršių atstatymas

Visus valstybinių ar privačių kelių, takų, laukų, sodų, kelio bortų paviršius, kurie buvo pažeisti Darbų metu, Rangovas pirmiausia atstato laikinai. Nuolatinei jie atstatomi tik reikiamai sutankinus užpiltą medžiagą.

Plotai, kuriuose bus pilamas dirvožemis, atstatomi iki buvusios žemės paviršiaus altitudės ir prieš pilant dirvožemį tolygiai išlyginami. Dirvožemis tolygiai supilamas ir paskleidžiamas per vieną kartą, šiek tiek sutankinamas, tada supurenamas iki min. 300 mm gylio. Visi grumstai ir luitai kruopščiai susmulkinami, didesni nei 50 mm akmenys ir pašalinės medžiagos pašalinami nuo paviršiaus. Vėjos vėl užsėjamos ir prižiūrimos iki pirmojo pjovimo. Sėjama reikiamu metų laiku 30 g/m² tankumu.

4.5 Laikiniai paliktos atramos

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

5 REIKALAVIMAI STATYBŲ DARBAMS

5.1 Bendrieji reikalavimai

Vamzdynų klojimo darbai turi būti vykdomi vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ nuostatomis.

Priklausomai nuo vamzdynų paskirties ir numatomos taikyti jų statybų technologijos, statybų darbai turi būti vykdomi vadovaujantis šiais arba jiems lygiaverčiais dokumentais:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	9	52	0

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymą (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3579)
- Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. Nr. XIII-2166;
- Lietuvos Respublikos geriamojo vandens įstatymą (Žin., 2001, Nr. 64-2327);
- Lietuvos Respublikos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymą (Žin., 2006, Nr. 82-3260)
- Lietuvos standartą LST EN 1610:2016 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“;
- Lietuvos standartą LST EN 805:2000 „Vandentieka. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai“;
- Lietuvos standartą LST EN 14457:2004 „Bendrieji komponentų, naudojamų nekasamam nuotakynui tiesti, reikalavimai“.
- Lietuvos standartą LST EN 476:2000 „Savitakiai nutekamieji išvadai ir nuotakynų detalės. Bendrieji reikalavimai“;
- Lietuvos standartą LST EN 773:2000 „Slėginiai nutekamieji išvadai ir nuotakynų dalys. Bendrieji reikalavimai“;
- Lietuvos standartą LST EN 12889:2000 „Nekasamasis nuotakyno tiesimas ir bandymas“;

Visi aukščiau išvardinti ir kiti, su šio projekto įgyvendinimu susiję teisės aktai, turi būti taikomi kartu su jų paskutiniais pakeitimais ir papildymais.

5.2 Vamzdžių paruošimas

Vamzdynų statybos darbai turi būti vykdomi vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ nuostatomis.

Prieš lauko tinklų montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdynai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Tranšėjos turi būti sausos, o jei tranšėjos būklė netinkama, vamzdžiai neklojami.

Jei vamzdžių klojimas sustabdomas, atvirieji vamzdžių ir fasoninių dalių galai turi būti patikimai uždaryti, kad į juos nepatektų vanduo, žemės ir kt. Vamzdžiai turi būti įtvirtinti, kad nebūtų pažeisti tranšėjos užpildymo metu. Jei į vamzdį patenka vanduo ar kitos medžiagos, arba jei vamzdis išjudinamas iš savo vietos, Rangovas turi jį išvalyti ir pakloti į vietą savo sąskaita. Klojant montuojant vamzdynus būtina atsižvelgti į gamintojo rekomendacijas.

Plastikinių vamzdžių perėjimui per g/b šulinio/kameros sienelę turi būti naudojami plastikiniai gamykliniai protarpiai.

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

5.3 Pagrindo paruošimas

Akmens luitai, organinės medžiagos atsidūrusios tranšėjos dugne turi būti pašalintos. Prieš klojant vamzdyną būtina tranšėjos dugne įrengti sutankintą pasluoksnį.

5.4 Vandens pažeminimas

Kasant tranšėjas ir montuojant tinklus, reikia apsaugoti juos nuo paviršinio vandens, o gruntinio vandens lygis turi būti žemiau tranšėjų lygio. Jeigu reikia, numatyti naudoti adatinius filtrus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	10	52	0

Pažeminant gruntinio vandens lygį adatiniais filtrais, tranšėjos šonuose įkalami adatiniai filtrai, kurie sujungiami su vakuuminiais siurbliais. Įjungus vakuuminius siurblius, filtruose esantis oras praretinamas ir gruntinis vanduo ištraukiamas.

Iš adatinių filtrų vanduo surenkamas į kolektorius, o iš jų patenka į siurblius. Kolektoriai daromi iš besiūlių vamzdžių ar sujungiami flanšais ar spec. guminėmis movomis. Adatiniai filtrai prie kolektorių atsišakojimų jungiami lanksčiomis guminėmis žarnomis.

Vandeninguose smėlio gruntuose filtrai statomi kas 0,6 - 0,75 m, o kituose kas 1,2 – 1,25 m. Lengvais adatiniais filtrais gruntinio vandens lygį galima pažeminti iki 5 – 6 m.

5.5 Vamzdynų, jungiamųjų dalių ir sklendžių montavimas

Prieš montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdynai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statybvietsės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Prieš sujungiant vamzdžius iš jų vidaus išvalomi visi nešvarumai. Vamzdžiams valyti gali būti naudojamos plaušinės ar kitos priemonės (kamščių pratraukimas).

Vamzdžių montavimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po montavimo darbų, būtų rasti vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinti Rangovo sąskaita ir jų vietoje paklojami nauji vamzdžiai. Sulydant PE vamzdžius ir fasonines dalis (jungiant sandūros sulydymu), sandūrą sulydžius vamzdžio vidiniame ir išoriniame paviršiuje lieka siūlė, kuri turi būti pašalinta specialiais įrenginiais.

Vamzdis turi būti pjaunamas švariai ir lygiai, nesuskaldant ir nesuaižant vamzdžio sienelės, minimaliai pažeidžiant apsauginę dangą ir aptaisą. Prireikus vamzdis nupjaunamas taip, kad nupjautas galas atitiktų naudojamą jungtį, nupjauti galai užsandarinami.

Vamzdis turi būti pjaunamas švariai ir lygiai, nesuskaldant ir nesuaižant vamzdžio sienelės, minimaliai pažeidžiant apsauginę dangą ir aptaisą. Prireikus vamzdis nupjaunamas taip, kad nupjautas galas atitiktų naudojamą jungtį, nupjauti galai užsandarinami.

Vamzdžių prijungimai prie įrangos ir sklendžių turi būti lengvai išmontuojami ir nuimami.

Rangovas turi užtikrinti, kad nė vienoje vamzdynų dalyje nebūtų naudojami skirtingi metalai, galintys sukelti chemines ar elektrochemines reakcijas, galinčias įtakoti normalią eksploataciją. Šis reikalavimas taikytinas ne tik vidiniams, bet ir išoriniams visų vamzdžių, armatūros, sklendžių, talpų bei kitų įrengimų ir įrangos išoriniams paviršiams.

Vamzdynams, sklendėms ir jungiamosioms detalėms turi būti numatytos atramos, įtvirtinimai į sienas, kurios turi būti suderintos su Inžinieriumi prieš pradėdant jas montuoti. Tarp vamzdžio fasoninės dalies (armatūros) ir betono dedama bituminė nominalaus 3 mm storio plėvelė. Atramos turi būti sumontuotos taip, kad keičiant sklendes ar jungiamąsias detales, jos nebūtų išardomos.

Betoninės atramos būtinos gelžbetoniniuose šuliniuose po armatūra bei vamzdynų vertikaliuose ir horizontaliuose posūkiuose, išskyrus žemiau išvardintus atvejus:

- Jei vertikalus posūkis moviniams vamzdžiams neviršija 10° kampo;
- Jei horizontalus posūkis neviršija 6° kampo.

Sienų kirtimo vietose plastikiniams vamzdžiams turi būti įmontuoti gamykliniai kataloginiai protarpiniai (hermetiška tarpinė tarp vamzdžio ir g/b sienelės), plieniniams vamzdžiams riebokšliai, kurių skersmuo priklauso nuo kertančio sienelę vamzdžio skersmens, o ilgis – nuo sienelės storio.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	11	52	0

5.6 Šulinių montavimas

Gelžbetoniniai šuliniai montuojami iš nelaidžių vandeniui žiedų, juos sutvirtinant, bei siūles užtaisiant vandeniui nelaidžiu skiediniu, kameros montuojamos iš betono bei armatūros. Prieš šulinių įrengimą visi elementai turi būti išoriškai apžiūrėti. Ant šulinių elementų neturi būti pažeidimų, turinčių įtakos šulinio ilgaamžiškumui bei sandarinimui.

Šulinio pagrindas turi būti įrengiamas ant nejudinto grunto, jeigu, kasant iškasą, ji buvo perkasta – tose vietose užpilamas gruntas ir iškasos dugnas sutankinamas.

Nuotekų tinklų statybos metu įrengiami šuliniai turi būti sukomplektuoti su naujais kaliojo ketaus liukais su dangčiais. Visų šulinių liukų vidaus skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 600 mm (išskyrus plastikinius nuotekų D425 ir D600 mm skersmens šulinius). Asfaltbetonio danga dengtoje važiuojamoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus: užstatytose teritorijose – 0,05 m, neužstatytose teritorijose – 0,20 m.

Montuojamuose šuliniuose turi būti įrengtos naujos metalinės galvanizuotos/dažytos lipynės. Jos turi atitikti LTS EN 124 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikaloje padėtyje.

Plastikinių vamzdžių perėjimui per g/b šulinio sienelę turi būti naudojami plastikiniai gamykliniai protarpiai. Visos siūlės ir plyšiai tarp perdengimo plokščių ir gelžbetoninių konstrukcijų, protarpiai tarp vamzdžių ir gelžbetoninių konstrukcijų turi būti užtaisyti tam skirta vandeniui nepralaidžia medžiaga. Negalima daužyti angų šulinių žieduose vamzdžių praleidimui. Daužant angas šulinio žiedas gali sutrūkinėti, dėl ko sumažėja jo sandarumas. Angos turi būti išgręžiamos, išpjauamos arba padaromos gamykloje gaminant žiedus.

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

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

Įrengiant šulinius drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenių lygis aukščiau šulinio dugno) prieš gelžbetoninių šulinių montavimą turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija. Rangovas turi užtikrinti šulinių sandarumą nuo gruntinio vandens.

Šulinių valymo ir kontrolinės kinetės turi būti tiekiamos kartu su sandarinimo žiedu. Šulinio kinetė statoma ant 100 mm. storio išlyginamojo sluoksnio. Šulinio pagrindas pastatomas ant iš anksto paruošto smėlio užpilo. Kinetės turi būti pagamintos su nuolydžiu. PP gofruoti vamzdžiai trumpinami iki reikiamo ilgio. Ant vamzdžio žemutinės bangos uždedamas guminis žiedas. Taip vamzdis paruošiamas sujungti su kinete. Nuo šulinio kinetės nuimamas apsauginis dangtis. Šulinio vamzdis su uždėtu guminiu žiedu sujungiamas su šulinio dugnu. Šulinio kinetės apsauginis dangtis uždedamas ant gofruoto vamzdžio viršaus. Sujungiant vamzdį su šulinio kinete, reikia paspausti vamzdį žemyn. Taip sujungimas baigiamas. Aplink šulinį užpilama grunto. Pilama nuosekliai aplinkui. Žemė sutankinama specialiu prietaisu, atsižvelgiant į tai, kam ruošiamas pagrindas (kelias, transporto važiuojamoji dalis, šaligatvis ir t. t.). svarbu, kad gruntas prie jungčių būtų gerai suplūktas. Vėliau, atliekant kasinėjimą, būtina laikytis visų atsargumo priemonių.

5.7 Betonavimo darbai

Betonavimo darbams naudojamas betonas turi atitikti nurodytų standartų ir techninių specifikacijų reikalavimus:

a. Statybos techninį reglamentą STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	12	52	0

b. Lietuvos standartą LST 1328:1994 „Statybinių industrinių gaminių žymenys. Betono, gelžbetonio gaminiai“;

c. Lietuvos standartą LST EN 197-1:2011 „Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“;

d. Lietuvos standartą LST EN 206:2014 „Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis“;

e. Lietuvos standartą LST EN 12620:2013 „Betono užpildai“;

f. Lietuvos standartą LST EN 197-1:2011 „Cementas“;

g. Lietuvos standartą LST EN 12350-2:2009 „Šviežio betono bandymas“;

h. Lietuvos standartą LST EN 12390-3:2009 „Betono bandymas“;

i. Lietuvos standartą LST EN 12504-2:2012 „Betono bandymas konstrukcijose“.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos ir t.t.).

Turi būti naudojamas tik šviežias betonas. Pradėjęs stingti betonas negali būti naudojamas. Betonas konstrukcijose turi būti suklotas ir sutankintas taip, kad atitiktų visus techninėse specifikacijose bei brėžiniuose išdėstytus reikalavimus.

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206-1 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas, kad, jį sutankinus, betono struktūra būtų tanki, t.y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3 %, kai užpildai stambesni negu 16 mm ir ne daugiau kaip 4%, kai užpildai smulkesni negu 16 mm.

Betono mišinio konsistencija turi būti tokia, kad jis gerai užpildytų formą, tarpus tarp armatūros, nesisluoksniuotų ir galėtų būti tinkamai sutankintas esamomis priemonėmis.

Monolitinio betono slankumas pagal kūgio nuoslūgį, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos turi būti:

- masyvioms konstrukcijoms: 10-40 mm , ±10 mm;
- užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms: 50-90 mm, ±20 mm;

Kai reikalingas ypač geras slankumas, kad būtų galima užtikrinti tinkamą betono konsolidaciją formose ir aplink armatūrą, slankumas turi būti didesnis: 100-150 mm ±30 mm.

5.8 Vamzdžių klojimas atviru būdu

Tranšėjų plotis vamzdžių lygyje turi būti mažiausiai tokio pločio, kaip išorinis vamzdžių skersmuo plius 0,6 m. Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimus.

Jei norint iškasti tranšėjas reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius ir nutekamuosius vamzdžius, Rangovas pirmiausia kerta paviršius tiesia linija, surenka ir išveža išardytos dangos medžiagas pagal Inžinieriaus reikalavimus.

Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus.

Darbų metu, esami veikiantys inžineriniai tinklai, patenkantys į kasamų tranšėjų zonas, turi būti laikinai pakabinti, panaudojant plieninius vamzdžius. Veikiantys inžineriniai tinklai negali būti pažeisti. Visi žemės darbai prie esamų komunikacijų ir tinklų vykdomi tik rankiniu būdu. Susidūrus su planuose nepažymėtais tinklais kreiptis į tarnybas, kurioms pastarieji inžineriniai tinklai priklauso. Neveikiančių, neeksploatuojamų ar iškeliamų komunikacijų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	13	52	0

atkarpas, patenkančias į kasamų tranšėjų zonas, leidžiama demontuoti prieš tai susitarus su atitinkamų tarnybų atstovais.

Inžinerinių tinklų surenkamojo gelžbetonio gaminiai montuojami pritaikius patikimą prikabinimo įrangą. Gaminius galima sandėliuoti šalia tranšėjų darbo zonoje, ne arčiau kaip 0,5 m nuo tranšėjos krašto.

Rankomis į iškastą tranšėja galima leisti tik nesunkius ir nedidelių skersmenų (100-300 mm) vamzdžius. Kitais atvejais naudojami specialii mechanizmai (kranai, trikojai ir pan.). Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrenkimų į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Vamzdžiai turi būti klojami ant neišjudinto dugno. Vamzdžių sandūros vietose tranšėjos dugnas praplatinamas ir pagilinamas, kad būtų lengviau sujungti vamzdžius. Visuose gruntuose, išskyrus uolinius, sudurpėjusius, dumblius, tinklas klojamas ant gamtinio nepažeistos struktūros grunto, prieš tai jį išlyginant ir, jei reikia, profiliuojant pagrindą. Kitu atveju vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto dugno pagal projektinius nuolydžius. Tranšėjos dugne suformuojamas ne mažesnis kaip 100 mm paruošiamasis smėlio pagrindo sluoksnis (sluoksnio tankumo laipsnis – 95%). Vamzdžiai ant jo turi atsiremti vienodai. Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos.

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150 mm. sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga. Pirminiam tranšėjų užpylimui naudojamas smėlis.

Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokiame pačiame gylyje iš abiejų pusių vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų. Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais kaip 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 98 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor testu ten, kur egzistuoja keliai. Užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais nei 200 mm sluoksniais. Užpylimas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, šaligatvis ar pan.). Grunto sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių. Todėl, jei užšalusiam grunte klojami, pavyzdžiui, slėginiai vamzdynai, jie užpilami 1,8 m grunto sluoksniu iki vamzdžio viršaus. Gruntas sutankinamas taip, kad vamzdžiai jame nejudėtų į šonus.

5.9 Vamzdžių klojimas uždaru būdu

Klojant vamzdžius uždaru būdu naudojami PE100 RC vamzdžiai. Prieš pradėdant kloti vamzdžius uždaru būdu.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūriniu suvirinimu, kompresiniais fittingais, elektrinio lydomojo jungimo būdu ar mechaninėmis jungtimis. Jungiant suvirinimu ir elektriniu sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų. Virinant sandūrinius sujungimus, būtina naudotis tik vamzdžio gamintojo pateikta įranga ir specifikacijomis.

Su plieniniais vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis sujungiama įsriegtais adapteriais ar flanšais.

Vykdam darbus betranšėjiniu būdu, laikytis šiems darbams nustatytų reikalavimų.

Horizontalus valdomas gręžimas: naudojamas įrengiant slėginius ar savitakinius vamzdynus arba dėklus vamzdynams ir kabeliams po upėmis, tvenkiniais, keliais, gatvėmis ar geležinkeliais.

Valdomam gręžimui turi būti naudojama atitinkamos mašinos ir įrengimai, užtikrinantys vamzdžio paklojimo tikslumą pagal projekte nurodytus parametrus. Nustačius, kad vamzdis neleistinai nukrypo nuo projekte nurodytos krypties ir nuolydžio dėl ko vamzdynas negalės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	14	52	0

tinkamai funkcionuoti, ar pažeidė kitas inžinerines komunikacijas, Rangovas privalės savo sąskaita ištaisyti padarytą broką ir atstatyti sugadintas inžinerines komunikacijas bei susimokėti skirtas baudas ir padengti sugadintų inžinerinių komunikacijų savininkų nuostolius (jeigu tokių būtų).

5.10 Hidroizoliacija

Reikalavimai izoliuojamam pagrindu.

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

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

Reikalavimai medžiagoms.

Medžiagos turi maksimaliai apsaugoti statinių konstrukcijas nuo vandens.

Apsauginės hidroizoliacinės dangos (medžiagų sistemos) bus taikomos:

- * atidengtos armatūros antikoroziniam padengimui ir ištrupėjusio apsauginio betono sluoksnio atstatymui;

- * bendram rekonstruojamų statinių gelžbetonio ir betono konstrukcijų apsauginiam hidroizoliaciniam padengimui.

Medžiagos turi būti netoksiškos ir savybės turi užtikrinti:

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

Teptinė hidroizoliacija.

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

Reikalavimai teptinei hidroizoliacinei dangai:

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

Hidroizoliacija ant paviršiaus užnešama tinkuojant.

Izoliacijos paviršius turi būti išlygintas užtrynimu ar kitokiu būdu.

Reikalavimai izoliuojamam paviršiui

Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulkės. Jis turi būti sausas,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	15	52	0

švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai, viršijantys leistinus turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas, kur tai reikalingas, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

Ruošiant pagrindą turi būti įvykdyti šie reikalavimai:

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

Hidroizoliacijos sluoksnių storis ir skaičius:

Techniniai reikalavimai pagrindui	Ribiniai nuokrypiai	Kontrolė
Teptinės hidroizoliacijos; vieno sluoksnio storis(bituminė mastika) dviejų sluoksnių storis – 4 mm	± 10 % ± 10 %	

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

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

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

Džiūstantį hidroizoliacinę dangą turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

Hidroizoliacijos darbų vykdymas žiemos metu

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

Angų vamzdžių pravedimui hermetizavimas

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

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

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

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

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

Atlikus požeminių konstrukcijų izoliavimo darbus, juos turi priimti Techninė priežiūra.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	16	52	0

Turi būti surašomas paslėptų darbų aktas, pridedant izoliacinių ar hermetinių medžiagų techninius pasus.

5.11 Vamzdžių saugojimas ir transportavimas

Rangovas, prieš pradėdamas dirbti, pateikia pasiūlymus dėl vamzdžių bei armatūros tvarkymo Inžinieriui patvirtinti. Pasiūlymai turi užtikrinti, kad Rangovo darbuotojai ir pasamdyti vežėjai reikiamai elgtųsi su vamzdžiais. Gabenant vamzdžių negalima atremti ant siaurų skersinių ar ko nors kito, kas dėl vamzdžio svorio ar kratymo sukeltų koncentruotas apkrovas. Vamzdžiai turi būti atremti į minkštą medžiagą. Prieš pradėdant pakrauti ar iškrauti turi būti pasirūpinta reikiama darbo jėga bei įranga. Jokiu būdu negalima leisti, kad kokios nors medžiagos iškristų iš automobilio.

PVC vamzdžiai ir armatūra turi būti apsaugota nuo stiprios saulės šviesos ir užšalimo.

Rangovas sukrauna vamzdžius tik tokio aukščio krūvomis, kurios nesukelia apačioje esančių vamzdžių deformacijos ar kitokio pažeidimo. Būtina laikytis gamintojo rekomendacijų dėl elgesio su vamzdžiais.

Pirmasis sluoksnis dedamas ant sijų, kurios turi būti pakankamai didelės, kad vamzdžiai būtų pakelti virš žemės. Vamzdžius laiko pleištai; sluoksniai atskiriami vienas nuo kito reikiamu sijų skaičiumi.

Vamzdžiai keliami tik naudojant virves ir strypus ar kitas gamintojo rekomenduojamas priemones. Jei pažeidžiamas kaliojo ketaus vamzdžių vidinis cemento sluoksnis, Rangovas pažeidimus ištaiso gamintojo rekomenduojamu ir Inžinieriaus patvirtintu skiediniu.

Teikdamas pasiūlymus dėl vamzdžių tvarkymo Rangovas atsižvelgia į gamintojo rekomendacijas dėl tokių operacijų.

Inžinierius ir vandens tiekimo įmonė turi teisę atmesti vamzdžių partijas ar atsargas, kuriose buvo defektuotų vamzdžių, arba nurodyti išbandyti juos slėgiu prieš montuojant, nors akivaizdžių defektų ir nematoma.

5.12 Nebenaudojami vamzdynai ir šuliniai

Jei kurios nors nuotekų ar vandentiekio vamzdyno dalys nebebus naudojamos, kiekvienas tokios dalies galas reikiamai užsandarinamas 500 mm ilgio kaiščiu iš C15 klasės betono. Didelio skersmens (DN/ID > 400 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). Priklausomai nuo pasirinktos darbų technologijos seni vamzdžiai gali būti išmontuojami ir perduodami Užsakovui.

Šuliniai turi būti išmontuojami. Išskirtiniais atvejais, jeigu tai tikslinga ekologiniu, ekonominiu bei techniniu pažiūriu, netinkami eksploatuoti, šuliniai, kameros, ir kita paviršinių nuotekų infrastruktūra gali būti neišmontuojama. Tokiu atveju šuliniai ar kameros turi būti užpildomos smėliniu gruntu, bei sutankinama.

Griaunamų mažų skersmenų (DN/ID ≤ 400 mm) nuotekų vamzdyno dalių galai turi būti reikiamai užsandarinami ne trumpesniu nei 500 mm ilgio kaiščiu iš ne žemesnės nei C15 klasės betono.

Užpildui gali būti naudojamos tiek gamtinės tiek dirbtinės kilmės medžiagos.

Griaunamų šulinių, kamerų konstrukcijos turi būti išmontuojamos (tuo atveju jei vamzdynas negriaunamas) iki esamo vamzdyno, kad ateityje, vykstant grunto judėjimui, jos nepažeistų vamzdyno.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	17	52	0

5.13 Nepertraukiamo paslaugų tiekimo užtikrinimas

Rangovas privalo užtikrinti darbų metu esantiems vartotojams nepertraukiamą geriamojo vandens tiekimą bei nuotekų šalinimo paslaugos teikimą. Jei, atliekant darbus, vis dėlto būtina nutraukti vandens tiekimą vartotojams, Rangovas, teisės aktų nustatyta tvarka iš anksto apie tai įspėja vartotojus, patenkančius į minėtų darbų atlikimo zoną.

Jei dėl Rangovo atliekamų darbų ilgesniam nei 12 (dvylika) valandų laikotarpiui nutraukiamas vandens tiekimas vartotojams (derinama su Užsakovu), Rangovas privalo aprūpinti vartotojus geriamuoju vandeniu savo įranga ir lėšomis.

6 REIKALAVIMAI BANDYMAMS

6.1 Baigiamieji bandymai

Rangovas turi atlikti visų pastatytų vamzdynų bandymus slėgiu bei šulinių sandarumo bandymus. Prieš pradėdamas vamzdynų bandymus, Rangovas turi patikrinti, ar vamzdynas švarus ir neužkištas. Rangovas pasirūpina visa bandymams reikalinga darbo jėga ir įranga. Už vandenį moka Rangovas, taip pat jis turi numatyti galimas gabenimo ar siurbimo išlaidas.

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

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

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

Žiniaraščiuose numatomos išbandymo kainos turi mažiausiai apimti šiuos darbus:

- 1) Pateikimas į išbandymo vietą;
- 2) Išbandymui skirtos įrangos sumontavimas;
- 3) Aprūpinimas vandeniu;
- 4) Aprūpinimas reikiamomis atramomis, sutvirtinimais ir kt.;
- 5) Išbandymo atlikimas;
- 6) Inžinieriaus patvirtintas bandymų pažymėjimas.

Visi slėginiai vamzdynai išbandomi pagal LST EN 805:2004 reikalavimus.

6.2 Slėginių vamzdynų bandymas

Visi slėginiai vamzdynai turi būti išbandomi pagal standarto LST EN 805:2000 „Vandentvarka. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai“ arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Vamzdynai išbandomi juos paklojus, prieš užpilant jungtis ir fasonines dalis, nebent jei užpylimo reikėtų darbo stabilumui ir saugumui.

Rangovas atlieka spaudimo testus, patikrindamas santechninės įrangos sandarumą. Izoliuoti vamzdžiai išbandomi slėgiu prieš izoliavimą.

Sumontuotų vamzdynų bandomasis slėgis turi būti lygus vidiniam darbiniam slėgiui su koeficientu 1,5, bet ne mažiau 6,0 bar. Kalaus ketaus vamzdžiams bandomasis slėgis ne mažesnis kaip 9,0 bar.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	18	52	0

pateikiamas Inžinieriui.

Po išbandymo spaudimu vamzdžiai praplaunami ne mažesne nei 1 m/s vandens srove. Užbaigus praplovimą, ištekantis vanduo turi būti švarus. Praplovimas trunka min. 15 minučių.

Jei kuris nors patikrinimas duotų nepatenkinamus rezultatus ar kuris nors bandymas nepavyktų, Rangovas savo sąskaita iš naujo atlieka darbus, kuriuose rasti defektai ir pakartoja bandymus.

6.3 Geriamojo vandens tiekimui skirtų vamzdynų plovimas ir dezinfekavimas

Sumontuoti, išbandyti ir išplauti geriamojo vandens tiekimo vamzdynai turi būti dezinfekuojami.

Vandens paskirstymo sistemų dezinfekcija turi būti atliekama pagal standarto LST EN 805 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.

Vandentiekio tinklų praplovimas vykdomas per visą vandentiekio linijos diametrą. Panaudoto vandens nuvedimui Rangovas naudoja atitinkantį linijos diametrui vamzdyną. Už sunaudotą geriamąjį vandenį tinklų praplovimui apmoka Rangovas.

Rangovas atsako už visų vamzdynų, kurie bus naudojami miesto vandentiekiiui, dalių, kontaktuojančių su vandeniu, rūpestingą išvalymą ir dezinfekavimą.

Rangovas dezinfekuoja vamzdynus pripildydamas juos vandeniu, į kurį įdėta dezinfekuojančios medžiagos (pvz.: natrio hipochloritas). Dezinfektantus reikia naudoti remiantis su tuo susijusiomis ES direktyvomis. Dezinfektantai parenkami atsižvelgiant į tokius veiksnius kaip laikymo terminas ir vartojimo paprastumas (kenksmingumo darbuotojams ir aplinkai požiūriu). Be to, reikia atsižvelgti į būtiną sąlyčio trukmę ir vandens savybes. Minėtos priemonės neturi sukelti vamzdžių ir įrangos vidaus korozijos.

Baigus dezinfekavimo procesą sistema praplaunama geriamuoju vandeniu ir vėl papildoma geriamuoju vandeniu iš vietinių vandentiekio tinklų. Paimami mėginiai cheminei ir mikrobiologinei analizei. Jei analizės rezultatai parodo, kad dezinfekavimas nebuvo veiksmingas, procesas kartojamas tol, kol tyrimų rezultatai atitiks higienos normos HN 24:2023 reikalavimus. Už sunaudotą geriamąjį vandenį vandentiekio tinklų plovimui bei visas kitas sąnaudas susijusias su minėtais darbais padengia Rangovas savo lėšomis.

Kontrolinius vandens kokybės tyrimus Rangovas turi atlikti atestuotoje laboratorijoje savo lėšomis, prieš tai su Užsakovu suderinęs laboratoriją ir mėginių paėmimo vietas.

6.4 Valymas

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

Jei Rangovui pagal Sutartį reikia išvalyti esamą nuotekų vamzdyną, jis turi pasiūlyti tinkamą metodą, kuris jokių būdu neturi pažeisti vamzdžių. Valymo metodą turi patvirtinti Inžinierius ir Užsakovas.

Rangovas turi ištaisyti visus esamo vamzdyno pažeidimus, padarytus valant. Dėl savo kaltės padarytų pažeidimų taisymą Rangovas atlieka savo sąskaita.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	19	52	0

7 MECHANIKOS MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS IR JŲ ATITIKIMAS

7.1 Bendrieji reikalavimai

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 kokį užsakymą, ypač importuojamiems gaminiams, pasitikrina būtinus jų kiekius.

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

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

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

Visoms panaudotoms medžiagoms ir gaminiams rangovas privalo pateikti sertifikatus ir atitikties deklaracijas.

Visi statybos objekte naudojami vamzdžiai, jų jungiamosios detalės, sklendės, šuliniai ir kitos medžiagos ar įranga turi atitikti UAB „Vilniaus vandenys“ nustatytus techninius reikalavimus, kurie pateikiami:

<https://www.vv.lt/lt/partneriam/>

Medžiagų ir gamintojų, atitinkančių „Vilniaus vandenų“ techninius reikalavimus, sąrašas pateikiamas:

<https://www.vv.lt/lt/partneriam/>

7.2 Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Stovo medžiaga	<ul style="list-style-type: none"> Apvalus cinkuotas plieninis vamzdis $\geq \text{Ø}32$ 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; Vandentiekiiui – mėlyna lentelė su baltomis raidėmis; Nuotekoms – žalia lentelė su baltomis raidėmis; Hidrantams – raudona lentelė su baltomis raidėmis.
Dokumentai		
3.	Dokumentai, pateikiami	Ekspluatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	20	52	0

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

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

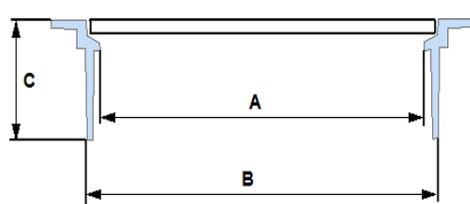
7.3 Šulinių liukų su dangčiais techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 124-1:2015 ir LST EN 124-2:2015 arba lygiaverčiai.
2.	Liuko elementai	1. Liuko rėmas; 2. Dangtis; 3. Tarpinė.
3.	Medžiaga	1. Ketūs su plokšteliniu grafitu pagal LST EN 1561 arba lygiavertis; 2. Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563 arba lygiavertis. 3. Su užpildu.
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 rakto. Jeigu naudojama tarpinė ji turi būti: <ul style="list-style-type: none"> • Ištisinė ar iš keturių dalių, amortizuojanti; • Užtikrinti, kad rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai nuo apkrovos nesiliestų vienas su kitu (horizontalia ir vertikalia kryptimis) ir nekeltų bildesio; • Atspari tepalams, druskoms, ledo tirpikliams. Jeigu tarpinė konstrukcijoje nenumatyta: • 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); • Jei stabilią ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu garantuojama tik dangčio mase, D400 apkrovos klasės – ne mažesnis kaip 200 kg/m². • Jei stabilią ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu garantuojama ne dangčio mase, tai dangtis turi atitikti LST EN 124-1:2015 standarto (E.1 lentelės) kitus liuko tvirtinimo būdus:

DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	52	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		<ul style="list-style-type: none"> • Dangčio svoris ne daugiau kaip 75 kg. Tvirtinimo elementas (pagal LST EN 124 6.6.a): <ol style="list-style-type: none"> 1. Varžtai (visų keliagubų dangčių arba pagrindinio dangčio); 2. Spyruokliniai skląščiai arba kiti spaustukai (visų keliagubų dangčių arba pagrindinio dangčio); 3. Sukamosios movos įtaisai (visų keliagubų dangčių arba pagrindinio dangčio); 4. Kiti tvirtinimo elementai; • Kiti metodai (pagal LST EN 124 6.6.c): <ol style="list-style-type: none"> 1. Dangčiai su vyriais; 2. Keliagubi dangčiai su vyriais; 3. Dvigubi trikampiai (arba kitos formos) sujungiami dangčiai; 4. Nuožulnūs ir arba išstumiami dangčiai (mechanškai apdirbti arba ne); 5. Kitos konstrukcijos
6.	Rėmo aukštis (pav. 1, C)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plaukiojančio tipo ne mažiau kaip 160 mm; 2. Neplaukiojančio tipo D400 apkrovos klasės ne mažiau kaip 100 mm, B125 apkrovos klasės ne mažiau kaip 70 mm.
7.	Dangčio angos diametras („Clear opening“, pav. 1, A)	Nuo 600 mm iki 610 mm.
8.	Liuko diametras (plaukiojančio tipo liukams) (pav. 1, B)	Nuo 670 mm iki 700 mm.
9.	Liuko dangčio ir rėmo paviršius turi būti paženklintas patvariais ir aiškiais užrašais:	<ul style="list-style-type: none"> • Standartas (pvz. EN 124); • Liuko apkrovos klasė (pvz. D400); • Gamintojo pavadinimas, ženklas; • Užrašas: „Nuotekos“ arba „Vanduo“ (pagal paskirtį); • Miesto pavadinimas, pvz.: „Vilnius“ (nurodoma užsakant); • Gaminio pavadinimas/numeris. • 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.
Dokumentai		
10.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015); • Montavimo instrukcija, lietuvių kalba.
11.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015); • Montavimo instrukcija, lietuvių kalba.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	22	52

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Pasirenkami parametrai		
12.	Dangčio ir liuko rėmo tipai	Nurodoma užsakit: 1. Su ventiliacijos anga; 2. Be ventiliacijos angos. Nurodoma užsakit: 1. Plaukiojančio tipo; 2. Neplaukiojančio tipo.
13.	Apkrovos klasė	Nurodoma užsakit: • B 125 (ne žemesnė); • D 400 (ne žemesnė).
Pav. 1, Liuko matmenys:		
		

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, nuorođe į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

7.4 G/b šulinių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1917+AC:2006, LST EN 13369:2013 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Medžiaga	Gelžbetonis.
4.	Žiedų gaminimo būdas	Vibropresavimas.
5.	Betono nelaidumas vandeniui	Betono markė ne žemesnė kaip W12.
6.	Lipynės	Lipynės turi būti sumontuotos gamykloje. Lipynių medžiaga: Aliuminio lydiniai pagal LST EN 573-3 arba lygiavertį; Ketūs pagal LST EN 1561 arba LST EN 1562 arba lygiavertį; Kalus 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; Plastikas (polietilenas, kurio tankis ne mažesnis nei 935 g/cm ³ arba lygiavertes savybes turintis polipropileno kopolimeras).

DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD, VN.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	52	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		Pastaba. Lipynės turi būti pagamintos iš korozijai atsparios medžiagos arba padengtos antikorozine danga - karštai cinkuotos.
Dokumentai		
7.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	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	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 700 mm; • 1000 mm; • 1500 mm; • 2000 mm; • 3000 mm.
10.	Išorinė hidroizoliacija	Nurodoma užsakant: <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;

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

7.5 Dangčio požeminei sklendei („kapa“) techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	„Kapos“ atsparumas karščiui	$\geq +150$ °C.
2.	„Kapos“ dangčio medžiaga	Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.
3.	Dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga	Nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės pagal ISO3506 1:2009.
4.	„Kapos“ korpuso medžiaga	Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertis; Arba plastikas (PE HD) arba lygiavertė medžiaga.
5.	„Kapos“ atraminės	Plastikas (PE HD) arba lygiavertė medžiaga;

DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD, VN.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	52	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	plokštės medžiaga	
6.	Korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas	Ketinės dalys dengiamos bitumu arba lygiaverte medžiaga.
7.	„Kapos“ dangtelio skersmuo	Ne mažiau 150 mm.
8.	„Kapos“ atraminės plokštės fiksavimas	Turi turėti prailginimo veleno fiksavimo mechanizmą, nebent to nereikalauja prailginimo veleno gamintojas.
Dokumentai		
9.	Dokumentai, pateikiami pirkimo metu	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.).
10.	Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.).
Pasirenkami parametrai		
11.	Tipas	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Plaukiojančio tipo (kai montuojama asfalto dangoje); • Neplaukiojančio tipo (kai montuojama šaligatviuose, žalioje vejoje).

Punktų Nr. 2, 4, atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1, 3, 5 – 8 punktų 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.

7.6 Gelžbetoninių šulinių lipynių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 13101:2003 arba lygiavertis
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Medžiaga	<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; • Kalus ketūs pagal LST EN 1563 arba lygiavertį; • Plienas pagal LST EN 10025 arba LST EN 10080 arba lygiavertį; Pastaba. Lipynės turi būti padengtos plastikine danga.
Dokumentai		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	25	52	0

4.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
5.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).

Punktų Nr. 1, 3 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje.

7.7 PE vandentiekio vamzdžių 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	<ul style="list-style-type: none"> • Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją
3.	Klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PE 100
6.	Spalva	Mėlynas arba juodas su mėlyna juostele
7.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
8.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
9.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
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 (W arba W/P); • Vamzdžio medžiaga (PE100); • Slėgio klasė (PN10 arba PN16); • Gamybos data (pvz. mmyy); <p>Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.</p>
12.	Vamzdžių sujungimas	Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.
Dokumentai		
13.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	26	52	0

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"> • PN 10 (ne daugiau kaip SDR17); • PN 16 (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; • 250 mm; • 315 mm; • 400 mm. • *projektuojama tik kliento eksploatuojamoje nuotekų siurblinėje

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 nuorofoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

7.8 PE RC vandentiekio vamzdžių 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	<ul style="list-style-type: none"> • Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
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	Mėlynas arba juodas su mėlyna juostele
7.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
8.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
9.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.

DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD, VN.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	27	52	0

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	Mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, elektromovinis, sandūrinis/kontaktinis.
Dokumentai		
13.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių 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	<p>Nurodoma užsakit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PN 10 (ne daugiau kaip SDR17); • PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).
16.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	<p>Nurodoma užsakit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • *63 mm; • 90 mm; • 110 mm; • 160 mm; • 200 mm; • 250 mm; • 315 mm; • 400 mm. • *projektuojama tik kliento eksploatuojamoje nuotekų siurblyje

Punktų Nr. 1, 4-6, 9-10, 15-16 punktų atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punktų Nr. 1-2, 4 punktų atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu;

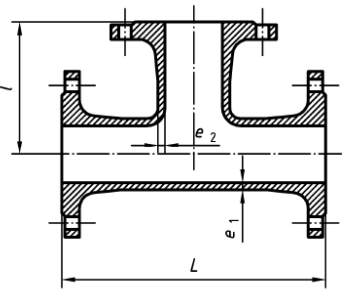
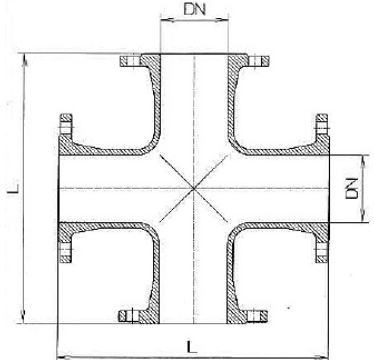
Punktų Nr. 3, 5, 7-8, 11 - 12 punktų atitikimas turi būti nurodytas nuoroje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	28	52	0

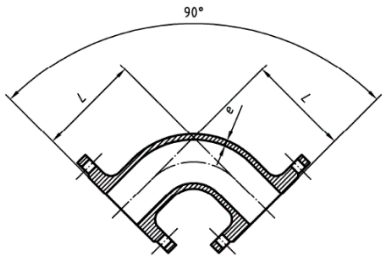
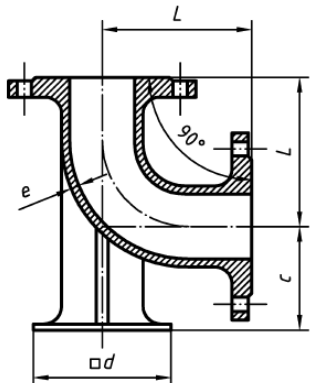
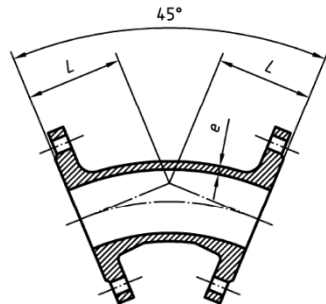
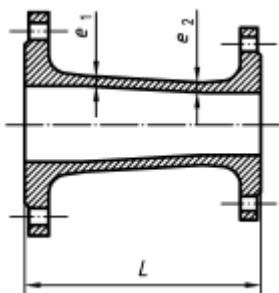
7.9 Flanšų ir flanšinių fasoninių dalių vandentiekio tinklams techniniai reikalavimai

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 pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.
5.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.
6.	Padengimas	<p>Padengimas: epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas jungties tipas.</p> <p>* lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.</p>
7.	Ženklinimas	<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"> • 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.); • Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).
9.	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.); • Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	29	52	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
anglų k.).		
Pasirenkami parametrai		
10.	Pajungimo būdas	Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • DN50 (flanšas 4 skylių); • DN100 (flanšas 8 skylių); • DN150 (flanšas 8 skylių); • DN200 (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); • DN200 (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16); • DN300 (flanšas 12 skylių); • DN350 (flanšas 16 skylių).
11.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • DN50; • DN100; • DN150; • DN200; • DN300; • DN350. Pastaba. Alkūnės su 90° su atrama užsakomas nominalus dydis tik DN100.
12.	Flanšinės fasoninės dalys	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Trišakis  <ul style="list-style-type: none"> • Keturšakis  <ul style="list-style-type: none"> • Alkūnė 90°

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD, VN.BTS	30	52	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		 <ul style="list-style-type: none"> • Alkūnė 90° su atrama  • Alkūnė 45°  • 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;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	31	52	0

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

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

7.10 Vandentiekio nuorinimo vožtuvų techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1074-4 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Montavimo aplinka	Šuliny, patalpa.
4.	Vožtuvo konstrukcija	Konstrukcija turi užtikrinti automatinį oro išleidimą iš vamzdynų užpildymo metu, oro automatinį įleidimą vandens išleidimo metu bei nuolat pašalinti susikaupusį orą vamzdynų eksploatavimo metu.
5.	Darbinis slėgis	PN10, PN16.
6.	Pajungimo būdas	Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.
7.	Korpuso medžiaga	<ul style="list-style-type: none"> Kalusis ketus (pagal LST EN 1563 arba lygiavertį standartą), nerūdijantis plienas (ne žemesnės klasės kaip EN 1.4301), plastikas arba lygiavertė medžiaga. Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiaverčio.
8.	Plūdės ir sandarinimo medžiaga	EPDM arba NBR atitinkantis LST EN 681-1 kita lygiavertė medžiaga tinkama šaltam geriamajam vandeniui.
9.	Padengimas (kai korpuso medžiaga kalusis ketus arba plienas)	Korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės. Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų pagal LST EN 14901 standartą.
10.	Ženklinimas	<p>Ant nuorinimo vožtuvo 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. DN50); Nominalus slėgis (pvz. PN16); Standartas (EN 1074-4). <p>Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu.</p>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	32	52	0

Dokumentai												
11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis dokumentas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose • (lietuvių arba anglų k.). 										
12.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis dokumentas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose • (lietuvių arba anglų k.). 										
13.	Nuorinimo vožtuvo dydis	Nurodoma užsakant: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Vamzdyno skersmuo, mm</th> <th style="text-align: center;">Orlaidžio atvamzdžio skersmuo, mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Iki 250</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">300 – 500</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">600 – 800</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1000</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> </tbody> </table>	Vamzdyno skersmuo, mm	Orlaidžio atvamzdžio skersmuo, mm	Iki 250	50	300 – 500	100	600 – 800	150	1000	200
Vamzdyno skersmuo, mm	Orlaidžio atvamzdžio skersmuo, mm											
Iki 250	50											
300 – 500	100											
600 – 800	150											
1000	200											

Punktų Nr. 1-2, 4-5, 7-8, 13 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punkto Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu; Punktų Nr. 3, 6, 9-10 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį.

7.11 Tempimui atsparių adapterių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12842:2012 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Darbinis slėgis	PN 10; PN 16
4.	Panaudojimas	Turi tikti 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	33	52	0

7.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus ne žemesnės markės kaip EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertis. Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiaverčio.
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: <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		
12.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	34	52	0

		<ul style="list-style-type: none"> • 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	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Flanšas DN50 / 63 mm; • Flanšas DN100 / 110 mm; • Flanšas DN150 / 160 mm; • Flanšas DN200 / 200 mm; • Flanšas DN200 / 225 mm; • Flanšas DN300 / 315 mm; • Flanšas DN300 / 355 mm; • Flanšas DN400 / 400 mm; • Flanšas DN400 / 450 mm.
15.	Pajungimo būdas	Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • DN50 (flanšas 4 skylių); • DN100 (flanšas 8 skylių); • DN150; (flanšas 8 skylių); • DN200; (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); • DN200; (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16); • DN300; (flanšas 12 skylių); • DN400; (flanšas 16 skylių).

Punktų Nr. 1-4, 6-9, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu; Punktų Nr. 10 punkto atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiaverčiu;

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	35	52	0

7.12 PE 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 8 iki 48 V.
5.	Gaminio ženklavimas	Žymėjimas: <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 (PN 10 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		
8.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • PN 10 (ne daugiau kaip SDR17); • PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	36	52	0

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 nuoroje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

7.13 PE vamzdžių mechaninių jungiamųjų dalių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga		
Bendrieji parametrai				
1.	Standartai	Jungtys turi būti tinkamos PE vamzdžiams atitinkantiems LST EN 12201 standartą arba lygiavertį.		
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.		
3.	Medžiaga	PP arba lygiavertis.		
4.	Darbinis slėgis (PN)	Ne mažiau kaip 16 bar.		
5.	Sandarinimas	EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai) standartą arba lygiavertę medžiagą, tinkama šaltam geriamam vandeniui.		
6.	Gaminio ženklavimas	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Medžiaga (PP); • Nominalus skersmuo (pvz. DN32); • Gaminio SDR skaičius (SDR11); • Slėgio klasė (PN16); • Panaudojimas (W arba W/P). 		
Dokumentai				
7.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.). 		
8.	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 		
DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS		37	52	0

		tiekimose 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 Eksploatacinių savybių deklaracijoje;
Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;
Punktų Nr. 6 atitikimas turi būti nurodytas nuoroje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

7.14 Flanšinės pleištinės sklendės techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Gaminiui taikomi standartai	LST EN 1074-2 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Nominalus slėgis	PN 10; PN 16.
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 vartotojų gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.
7.	Sklendės valdymo velenas	Medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	38	52	0

8.	Sklendės vidinės sudedamosios dalys	Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga. Sandarinimo medžiagos - elastomeras tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.
9.	Skląstis (pleištas)	Kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį. Uždarymo pleištas turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės uždarymą/atidarymą.
10.	Sklendės ženklavimas	Ant sklendės turi būti nurodyta: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Korpuso ir dangčio medžiaga (pvz. EN-GJS-400). • Nominalus dydis (pvz. DN200); • Nominalus slėgis (pvz. PN16); • Standartas (EN 1074-2). • Modelis* (pvz. Euro 20) Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu. * Gaminio modelis gali būti priklijuojamas lipduku ar paženklinamas tokiais ženklais, kurie išliktų viso gaminio eksploataavimo metu.
Dokumentai		
11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.); <ul style="list-style-type: none"> • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.).
12.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	39	52	0

Pasirenkami parametrai		
13.	Pajungimas prie tinklo	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).
14.	Atstumas tarp jungių plokštumų	Nurodoma užsakit: <ul style="list-style-type: none"> • Platus, serija 15 (ilga) pagal LST EN 558 arba lygiavertį; • Vidutinis, serija CSN (GOST) pagal 133045-2 arba lygiavertį; • Šiauras, serija 14 (trumpa) pagal LST EN 558 arba lygiavertį.
15.	Sklendės valdymas	<ul style="list-style-type: none"> • Rankinis (valdymo ratas); • Prailgintu valdymo velenu: Valdymo veleno ilgis H (nurodoma užsakit) reguliuojamas ribose: <ul style="list-style-type: none"> – Nuo 1400 mm iki 1800 mm; – Nuo 2000 mm iki 2500 mm. Valdymo veleno 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.
16.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakit: <ul style="list-style-type: none"> • DN50; • DN100; • DN150; • DN200; • DN300; • DN400.

Punktų Nr. 1-5, 11-12, 15-17 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu; Punktų Nr. 6 punkto atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiavertiu;

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

7.15 Tempimui atsparių jungčių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai ir parametrai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Gaminiui taikomi standartai	LST EN 14525 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.

DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD, VN.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	40	52	0

3.	Nominalus slėgis	PN 10; PN 16.
4.	Jungties tipas	<ul style="list-style-type: none"> • Dviguba mova; <div data-bbox="815 309 1321 629" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="879 645 1270 786"> 1 – mova 2 – vamzdžio įmovimo gylis 3 – tarpas tarp vamzdžių galų 4 – tarpinė </p> • Flanšinis adapteris. <div data-bbox="791 927 1230 1245" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="783 1261 1270 1435"> 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, AC vamzdžiams 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 medžiaga – grūdintas plienas arba nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis. Fiksavimo elementų medžiaga – nerūdijantis plienas, grūdintas plienas arba žalvaris.
7.	Jungties sandarinimas	Elastomeras, tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.
8.	Korpuso padengimas vidaus ir išorės	Epoksidinis miltelinis, Rilsan Nylon 11 arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	41	52	0

		<p>sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas vožtuvo 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>
9.	Ženklinimas	<p>Ant jungties 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 (pvz. PN10); • Standartas (EN 14525); • Tolerancija. <p>Pirmi penki ženkliniai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas, leidžiantis išsaugoti informaciją apie gaminį eksploatacijos metu.</p>
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 išduotas ir 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.).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	42	52	0

11.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> Ekspluatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.). 						
Pasirenkami parametrai								
12.	Pajungimas prie tinklo	Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> DN50 (flanšas 4 skylių); DN65 (flanšas 4 skylių); 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	<ul style="list-style-type: none"> Nurodoma užsakant: PN10; PN16. 						
15.	Tolerancija	Apatinė riba: ne daugiau, viršutinė riba: ne mažiau, mm <table border="1" data-bbox="798 1870 1345 2018" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Sąlyginis movos DN mm</th> <th>Tolerancija mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">48-71</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">69-90</td> </tr> </tbody> </table>	Sąlyginis movos DN mm	Tolerancija mm	50	48-71	65	69-90
Sąlyginis movos DN mm	Tolerancija mm							
50	48-71							
65	69-90							

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD, VN.BTS	43	52	0

		80	84-105	
		100	104-132	
		125	132-155	
		150	159-188	
		200	193-227	
		250	267-301	
		300	315-356	
		400	392-433	

Punktų Nr. 1-4, 12-14 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;
 Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;
 Punktų Nr. 8 punkto atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiaverčiu; Punktų Nr. 5-7, 9, 12-15 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.

8 REIKALAVIMAI DANGOMS

8.1 Keliai ir aikštelės

8.1.1. Bendroji dalis

Keliai, aptvėrimai ir takai turi atitikti Lietuvos standartus KTR 1.01:2008 „AUTOMOBILIŲ KELIAI“, LST 1361.10, LST 1361.12 „Kelio pagrindas“.

8.1.2. Iškasimo ir užkasimo darbai

Prieš profiliuojant paviršių į reikiamą lygį turi būti nuimtas viršutinis dirvožemio sluoksnis ir pašalintos netinkamos medžiagos. Pylimų ir iškasų šlaitai turi būti padengti 300 mm storio viršutiniu dirvožemio sluoksniu. Visi šlaitai, salelės ir t.t. turi būti apželdinti pagal aplinkos sutvarkymo projektą.

8.1.2.1. Bendroji dalis

Prieš dangų įrengimo ir/ar atstatymo darbus turi būti suformuoti nuolydžiai ir lygūs paviršiai. Jie turi būti nuvalyti nuo akmenų, purvo, tinkamos formos ir sutankinti volu į vienodą ir tolygų paviršių. Baigto paviršiaus konstrukcija turi būti be įdubų, banguotumo, nelygumų, įvairių atliekų, kitų defektų, tikslaus profilio, tolygi ir horizontali.

Dangų pagrindas turi būti įrengtas lovyje. Grunto lovio planiravimas turi būti atliktas taip, kad faktiškai numatyti aukščiai nenukryptų nuo projektinių aukščių daugiau kaip $\pm 5,0$ cm. Matuojant lygumą, plyšiai po 4 m ilgio linioje neturi būti didesni kaip 3,0 cm. Skersiniai nuolydžiai neturi nukrypti daugiau kaip $\pm 0,5\%$; pločiai ne daugiau kaip ± 10 cm

Reikalavimas dangų konstrukcijos žemės sankasos viršaus (lovio dugno) gruntui, - deformacijos modulio reikšmė turi būti pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19. Jeigu tankinimu nepasiekiamas reikalaujamas žemės sankasos viršaus deformacijos modulis, tai reikia taikyti priemones (pagal Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17).

8.1.2.2. Apatinis pagrindas

Apatinį apsauginį šalčiui atsparų pagrindo sluoksnį sudaro vidutiniagrūdis smėlis. Medžiaga turi būti gerai išrūšiuota ir reikalaujamos granulometrinės sudėties. Filtracijos koeficientas - 6m/parą. Smėlio tamprumo modulis $E \geq 120/150$ Mpa priklausomai nuo konstrukcijos,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	44	52	0

sankabumas $C=0,006$ MPa.

Smėlio praeinamumo pro sietą Nr.063 dalelių kiekis turi būti ne didesnis kaip 7% mišinio masės. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio viršutinėje 20 cm dalyje grūdelių, didesnių kaip 2 mm, kiekis turi sudaryti ne mažiau 30% mišinio masės. Šioje dalyje mineralinių medžiagų mišiniuose grūdelių, didesnių kaip 2 mm, kiekis gali būti ne didesnis kaip 75% mišinio masės. Šie reikalavimai netaikomi, jeigu apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio viršutinė zona yra sustiprinta hidrauliniiais rišikliais.

Klojant sluoksnį, turi būti išlaikomi Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėse KPT SDK 19 nurodyti reikalavimai medžiagoms.

Smėlio išbandymas vykdomas pagal LST 1361.1. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi būti paklotas taip, kad jo laikomoji galia bei deformacijos, kiek įmanoma, būtų tolygesnės. Todėl medžiagų mišinys turi būti taip pakraunamas, iškraunamas ir klojamas, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis. Apsauginis atsparus sluoksnis turi būti sutankintas taip, kad būtų pasiektas sutankinimo rodiklis $DPr = 100$ %. Apatinio pagrindo sluoksnio deformacijos modulio reikšmė turi būti $EV2 \geq 120/150$ MN/m². Klojant sluoksnį, mineralinių medžiagų mišinys turi būti optimalaus drėgnio, kad būtų sutankinamas kuo mažesnėmis sąnaudomis. Užbaigtas apatinis pagrindas turi atitikti projekte nurodytiems storiams.

Visos apatinio pagrindo dalys su trūkumais turi būti rekonstruotos ir padarytos pagal techninius dokumentus. Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus be duobių, be paliktų vėžių, įdaubų, atliekų arba kitų defektų ir bus tikslaus skerspjūvio, gerai užpildytas ir išlygintas.

Apatinio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių aukščių daugiau kaip $\pm 5,0$ cm.

Skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5$ %.

Matuojant lygumą, plyšiai po 4 m ilgio linijuote neturi būti didesni kaip 3,0 cm.

Pločiai neturi nukrypti nuo projekcinio daugiau kaip $\pm 10,0$ cm.

8.1.2.3. Bazinis pagrindas

Bazinį pagrindą sudaro dolomitinės, frakcinės skaldos, skaldelės ir smėlio mišinys. Dolomitinės, frakcinės skaldos tamprumo modulis 200 Mpa. Bazinio pagrindo įrengimui naudojami 0/45 mišiniai.

Sluoksnis turi būti klojamas taip, kad jo laikomosios ir deformacinės savybės, kiek galima, būtų vienodesnės. Todėl mišinys reikia pakrauti, iškrauti ir kloti taip, kad jie neišsiskirstytų frakcijomis. Tarpinis mišinių sandėliavimas yra neleistinas. Klojant sluoksnį, skleidžiamas mišinys turi būti optimalaus drėgnio, kad su mažiausiomis sąnaudomis būtų galima jį sutankinti. Bazinio pagrindo dolomitinė, frakcinė skalda išbarstoma ir sutankinama sluoksniais iki maksimalaus sluoksnio storio ir palaistoma. Po sutankinimo beriama užpildomoji medžiaga žvyro-smėlio-skaldos mišinys ir skaldos sluoksnis galutinai sutankinamas.

Skalda turi būti švari, be molio, priemolio dalelių ir kitokių priemaišų. Skaldos sluoksnis beriamas 30 % storesnis, nes jis tiek sutankėja. Prieš beriant skaldą lovio briaunos sustiprinamos, pastatant kelio bortus vietose nurodytose brėžinyje. Klojimui numatytų medžiagų arba jų mišinių tinkamumą turi nustatyti Rangovas. Tinkamumas nustatomas pagal LST 1361.2:1995; LST 1360.6:1995.

Užbaigtas bazinis pagrindas turi atitikti brėžiniuose nurodytiems storiams.

8.1.2.4. Leistini nukrypimai baziniam pagrindui

1. Projektiniai aukščiai ± 5 cm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	45	52	0

2. Skersinis nuolydis $\pm 0,5$ %.
3. Lygumas. Maksimalus plyšys po 4 m liniuote ≤ 2 cm.
4. Faktinis storis ≤ 15 %, mažesnis už numatyta.
5. Sluoksnio plotis ± 10 cm.
6. Sutankinimo rodiklis $DPr \geq 103$ % (bandant štampu arba dinaminiu prietaisu).
7. Deformacijos modulis $E_{V_2} \geq 150$ MN/m² pagal LST 1360.5.

8.1.3. Asfaltbetonio danga

Asfaltbetonio danga įrengiama ant bazinio pagrindo iš dolomitinės, frakcinės skaldos mišinio. Dangą sudaro vienas apatinis ir vienas viršutinis dangos sluoksnis iš karštų asfaltbetonio mišinių.

8.1.3.1. Apatinis asfaltbetonio sluoksnis

- Užpildai ir mikroužpildai.
 - Užpildams naudoti aukščiausios kokybės skaldele, atsijas, gamtinį smėlį mineralinius miltelius;
 - Dalelės $< 0,09$ mm, masės% - 3-9;
 - Grūdėliai > 2 mm, masės% - 60-75;
 - Grūdėliai $> 11,2$ mm, masės% - ≥ 20 ;
 - Grūdėliai > 16 mm, masės% - ≤ 10 ;
 - Atsijų ir gamtinio smėlio santykis - $\geq 1:1$.
- Bitumas.
 - Bitumo markė – B 70/100, bitumo kiekis 4,0-6,0 masės %;
 - Asfaltbetonio (apatinio sluoksnio) mišinio projektavimas atliekamas Maršalo metodu (LST 1362.16);
 - Liekamasis akytumas pagal Maršalą 4, 0-7,0 % tūrio;
 - Apatinio asfaltbetonio sluoksnio storis – 6,0 cm storio;
 - Mišinio kiekis 95-210 kg/m²;
 - Sutankinimo rodiklis ≥ 97 %.

- Klojimas.

Apatiniai asfaltbetonio sluoksniai klojami ant sausų pagrindo sluoksnių. Apatinius dangos sluoksnius leidžiama kloti esant paros vidutinei temperatūrai ne žemesnei nei $+5^{\circ}\text{C}$. Mažiausia klojamo apatinio sluoksnio mišinio temperatūra – 120°C , viršutinis – 130°C . Mišinys į asfaltbetonio klotuvą turi būti pilamas be pertraukų. Klotuvas turi būti sureguliuotas taip, kad skleidžiamo mišinio sluoksnis būtų lygus, nesutrūkinėjęs, susisluoksniavęs.

Mišinį kloti rankiniu būdu leidžiama tik tais atvejais, kai dangos plotai yra netaisyklingi, klotuvu dirbti neparanku.

8.1.3.2. Viršutinis asfaltbetonio sluoksnis

- Užpildai ir mikroužpildai.
 - Užpildams naudoti aukštos rūšies skaldele, atsijas, gamtinį smėlį ir mineralinius

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	46	52	0

- miltelius;
- Dalelės < 0,09 mm, masės% - 6-10;
- Grūdėliai >2 mm, masės% - 50-60;
- Grūdėliai >8 mm, masės%- 15-30;
- Grūdėliai >11,2 mm, masės%- ≤10;
- Atsijų ir gamtinio smėlio santykis - ≥1:1.
- Bitumas.
 - Bitumo markė B70/100, bitumo kiekis 5,9-7,2 masės %;
 - Viršutinio asfaltbetonio sluoksnio projektavimas atliekamas pagal Maršalą;
 - Liekamasis akytumas pagal Maršalą 2,0-4,0 tūrio %;
 - Viršutinio asfaltbetonio sluoksnio storis – 4 cm;
 - Mišinio kiekis 85-125 kg/m²;
 - Sutankinimo rodiklis ≥ 97%;
 - Liekamasis akytumas po sutankinimo, tūrio ≤ 6,0 %.
- Klojimas.

Viršutiniai dangos sluoksniai klojami ant sauso, švaraus, pagruntuoto apatinio sluoksnio. Viršutiniai sluoksniai klojami esant oro temperatūrai ne žemesnei kaip +5° C .

8.1.3.3. Reikalavimai klojant asfaltbetonio dangas

- Didžiausi leistini plyšiai po 4 m ilgio linijuote:
 - apatiniams dangos sluoksniui ≤ 10 mm;
 - viršutiniams dangoms sluoksniams ≤ 4 mm;
 - leistini projektinių sluoksnių storių arba pakloto mišinio kiekių nuokrypiai viršutiniams ir apatiniam dangos sluoksniui ≤ -15 %.
- Leistini nukrypimai asfaltbetonio dangai (viršutiniam sluoksniui):
 - dangos plotis ± 10 cm
 - dangos skersinis nuolydis ± 0,5 %
 - dangos lygumas:
 - maksimalus plyšys po 4 m ilgio linijuote ≤ 6
 - matuojant pagal IRI reikalavimus 2 mm/m
 - dangos sutankinimo koeficientas ≥ 0,97
 - dangos šiurkštumas (“smėlio dėmės” metodas) - 0,40
 - rato sukibimo su danga koeficientas
 - matuojant PKRS-2U prietaisu - 0,28
 - matuojant “švytuoklės” metodu - 45.

8.2 Betoninių plytelių/trinkelių dangos įrengimas

Rengiant trinkelių dangą Rangovas privalo laikytis TRA TRINKELĖS 14 ir ĮT TRINKELĖS 14 reikalavimų.

Betoninių trinkelių grindinio dangos konstrukcija, įrengiama vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susiekimo ministerijos 2019 m. sausio 25 d. įsakymu Nr. V-16

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	47	52	0

patvirtintomis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19. Įrengiama grindinio danga turi atitikti IV konstrukcinę klasę (lengvųjų automobilių eismas ir pasitaikantis sunkiojo transporto eismas).

Trinkelė dangos posluoksnių medžiagos neturi nė trupučio įsiskverbti į pagrindo sluoksnį, todėl pagrindo sluoksniui turi būti naudojamas geros sanklodos nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys.

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

8.2.1. Apatinis pagrindas

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

8.2.2. Betoninės plytelės / trinkelės

Plytelės/trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų ir atitikti LST EN 1338:2003 standartą. Jos klojamos pagal formą. Dangą rekomenduojama kloti eilėmis. Siūles tarp plytelių užpildyti smulkiu smėliu. Klojant dangą atsirandantys didesni kaip 1 cm tarpai užpildomi atpjautomis pagal tarpo dydį plytelių juostomis.

Dangos geometrinių matmenų nukrypimas neturi viršyti šių dydžių:

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

Pakojus plyteles, šaligatvis turi būti švarus, lygus ir atitikti projektuojamus nuolydžius.

8.2.3. Bortai

Prieš klojant asfaltbetonio mišinį, būsimos dangos kraštuose pastatomi bortai. Bortai turi atitikti LST EN 1340:2003 standartą. Visi vejos ir kelio bortai bus padaryti iš pagamintų bortų ant betoninio pagrindo. Betono storis - ne mažiau 20 cm, klasė C12/15. Bortai pagal ilgį sujungti 6 mm storio cemento skiediniu.

Visi bortai (nauji ir atstatomi) turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant klojimo darbus. Bortai gaminami 1,0 m ilgio, tais atvejais, kai reikiamas ilgis nesiekia 1,0 m, bortai sutrūminami rankiniu būdu.

8.2.4. Latakai

Vandens surinkimo latakas montuojamas iš surenkamųjų standartinių elementų ant betoninio pagrindo. Betono storis ne mažiau 20 cm, klasė C12/15. Elementai pagal ilgį sujungti 6 mm storio cemento skiediniu.

8.3 Žvyro dangos

8.3.1. Bendroji dalis

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	48	52	0

Granulimetrinei sudėčiai ir mineralinių dulkių kiekiui taikomi šie reikalavimai: sutankinto sluoksnio nesurištajam mineralinių medžiagų mišiniui galioja TRA SBR 19 nurodytos granulimetrinės sudėties ribos.

8.3.2. Apatinis sluoksnis

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

8.3.3. Sluoksnių storis ir išdėstymo tvarka

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

8.3.4. 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.

8.3.5. Mineralinės medžiagos

Žvyro dangos konstrukcijos sluoksniams įrengti vartojamos gamtinės mineralinės medžiagos. Gamtinės mineralinės medžiagos klasifikuojamos pagal LST 1331:2015 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)

Žvyro dangos konstrukcijos sluoksnių įrengimui vartojami stambiagrūdžiai gruntai pagal LST 1331:2015 arba lygiaverčius standartus. Turi būti vartojamos tik tokios mineralinės medžiagos, kurių kokybė kontroliuojama.

8.3.6. 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 pridodant skaldytųjų mineralinių medžiagų. Mišiniai turi būti vienodai sumaišyti.

8.3.7. Žvyro dangos konstrukcijos įrengimas

8.3.7.1. 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
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	49	52	0

8.3.7.2. Apsauginio šalčiui atsparus sluoksnis

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas atliekamas pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19 reikalavimus.

8.3.7.3. Medžiagos ir jų mišiniai

Apatiniam dangos sluoksniui įrengti vartojami plačiųjų frakcijų žvyro ir smėlio mišiniai 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.

8.3.7.4. 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 neleistas. Klojant sluoksnį, skleidžiamas mišinys turi būti optimalaus drėgčio, kad su mažiausiomis sąnaudomis būtų galima jį sutankinti.

8.3.8. Atliktų darbų kontrolė ir bandymai

8.3.8.1. 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,
 - 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:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	50	52	0

- 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.

8.3.8.2. Tinkamumo bandymai

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

8.3.8.3. 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.

Rangovas, atlikdamas darbus, turi kruopščiai ir išsamiai atlikti savikontrolės bandymus. Jei bandymų metu surandami tam tikrų neatitikimai, būtina nedelsiant pašalinti jų atsiradimo priežastis. Bandymų rezultatai pateikiami Užsakovui, jei jis to pareikalauja. Savikontrolės bandymai ir tyrimai atliekami Rangovo lėšomis.

8.3.9. Kontroliniai bandymai

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

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.

8.3.10. 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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	51	52	0

tik vienas dalinis pavyzdys.

Asfaltbetonio dangos pakloto sluoksnio liekamasis akytumasis (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 sijojant sausas medžiagas, plaunant atskyrus smulkią daleles. Dangos sluoksnių profilio padėties tikslumas tikrinamas niveliuojant, o skersinis nuolydis gali būti pamatuotas ir nuolydžio matuokle.

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

Rangovas turi suplanuoti augalų ir reikalingų trąšų pristatymą ir apželdinimo darbų pradžią. Trąšos pristatomos standartiniuose maišuose, ant kurių turi būti pažymėtas svoris, turinio aprašymas ir gamintojo pavadinimas. Apželdinimui naudojama žemė turi būti be akmenų, grumstų, augalų, šaknų ir kitų pašalinių dalykų, joje negali būti panaudotų tepalų ir pan. medžiagų, kenkiančių augalams.

8.4 Apželdinimas

Veja įrengiama pavasarį, vasarą arba rudenį. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: durpių – juodžemio mišinys tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejos plote 15 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius lengvai išpurenamas.

Gazonine sėjamąją pasėjamas žolių mišinys:

- raudonasis eraičinas (*Festuca Rubra L.*) - 30 %
- smilga baltoji (*Agrostis Alba*) - 10
- miglė paprastoji (*Poa Pratensis*) - 60 %

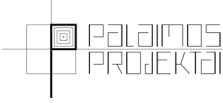
Pasėjus žoles, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistoma. Užaugusi 10 cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga 15 cm. Nupjovus žolę, veja palaistoma.

Veja ravima rankomis, išraunant ar nupjaunant piktžoles.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.BTS	52	52	0

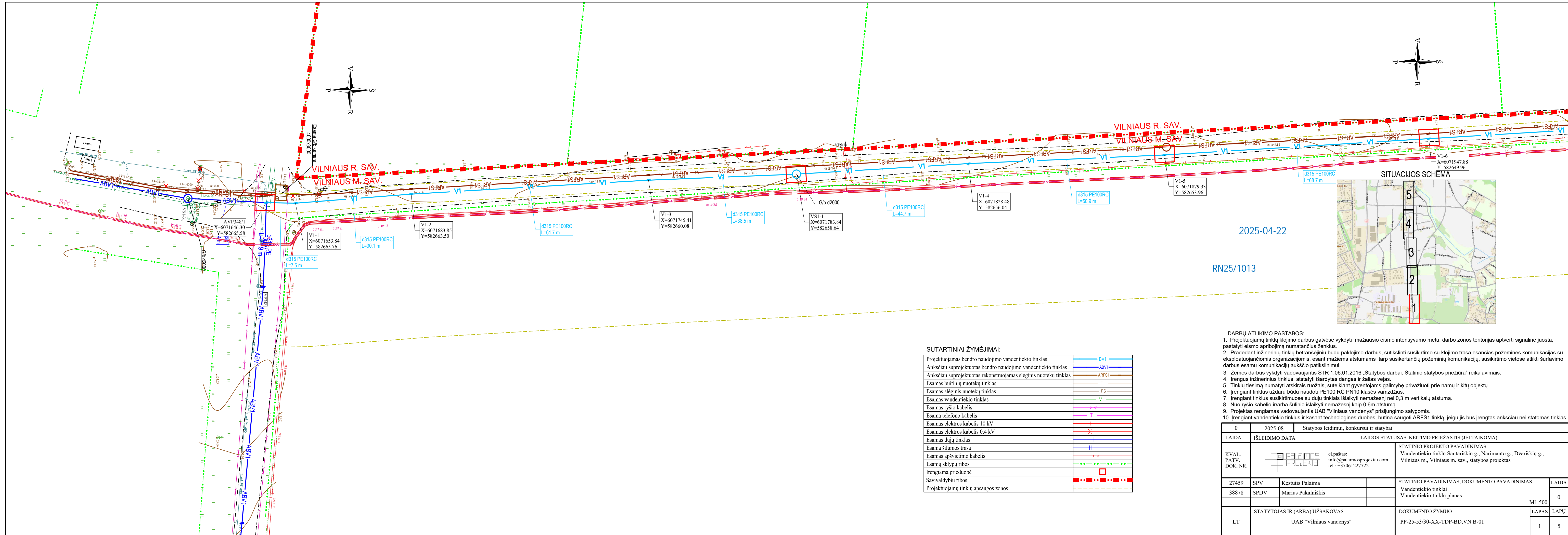
SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicij aeil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS	Mato vnt.	Kiekis
<i>Vandentiekio tinklai</i>				
1.	PE100RC PN10 Ø315 mm vamzdžiai ir jų įrengimas uždaru būdu	TS	m	1758
2.	G/b Ø1500 mm šulinys ir jo įrengimas, (H =2,83 m)	TS	kompl.	1
3.	G/b Ø2000 mm šulinys ir jo įrengimas, (H =3,02 m)	TS	kompl.	1
4.	Šulinių dangčiai (po važiuojama dalimi - sunkaus „plaukiojančio“, klasės D400)	TS	vnt.	2
5.	G/b šulinių, kamerų padengimas hidroizoliacija	TS	kompl.	2
6.	Šuliniuose betoninių atramų įrengimas po sklendėmis ir ketinėmis fasoninėmis dalimis	TS	kompl.	2
7.	<i>Mazgas AVP348/1</i> Flanšinis keturšakis dN400x400 Trumpa flanšinė sklendė dN400 Sagos tipo perėjimas dN400x300 Universalus temp. atspr. adapteris dN300x315 PE vamzdžiui Teleskopinis prailginimo velenas požeminei sklendei su kapa	TS	vnt.	1
			vnt.	1
			vnt.	1
			vnt.	1
			vnt.	1
8.	<i>Šulinys AVS1-44</i> Universalus temp. atspr. adapteris dN300x315 PE vamzdžiui	TS	vnt.	1
9.	<i>Šulinys VSI-1</i> Flanšinis trišakis dN300x80 Trumpa flanšinė sklendė dN80 Universalus temp. atspr. adapteris dN300x315 PE vamzdžiui Flanšinis dviangis nuorinimo vožtuvus dN80	TS	vnt.	1
			vnt.	1
			vnt.	2
			vnt.	1
10.	<i>Šulinys VSI-2</i> Combiflex bazė su rėmu dN300 Combiflex sklendė dN300 Combiflex aklė dN300 Flanšinė aklė dN300 Universalus temp. atspr. adapteris dN300x315 PE vamzdžiui Combiflex vertikali anga (dangtis) su flanšine akle	TS	vnt.	1
			vnt.	3
			vnt.	1
			vnt.	1
			vnt.	2
11.	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	TS	vnt.	2
12.	Vamzdynų Ø315 mm hidraulinis bandymas, praplovimas su dezinfekcija	TS	m	1758
<i>Žemės darbai</i>				
13.	Mechaninis grunto kasimas ir užkasimas su išramstymais	TS	m ³	759
14.	Požeminių vamzdynų/šulinių smėlio išlyginamasis sluoksnis, tankinimas ir Smėlio - žvyro mišinys užpylimui	TS	m ³	2
15.	Perteklinio grunto išvežimas	TS	m ³	10
16.	Važiuojamosios dalies asfalto dangos atstatymas	TS	m ²	105

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
		el. paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: 061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas	
27459	PV	Kęstutis Palaima	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
38878	PDV	Marius Pakalniškis	Vandentiekio tinklai Sąnaudų žiniaraštis	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Vilniaus vandenys“		DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.SŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 2

Pozicij aeil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS	Mato vnt.	Kiekis
17.	Žvyro dangos atstatymas	TS	m ²	210
18.	Pievos atstatymas	TS	m ²	198
19.	Gruntinio vandens pažeminimas	TS	sist	1

DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0



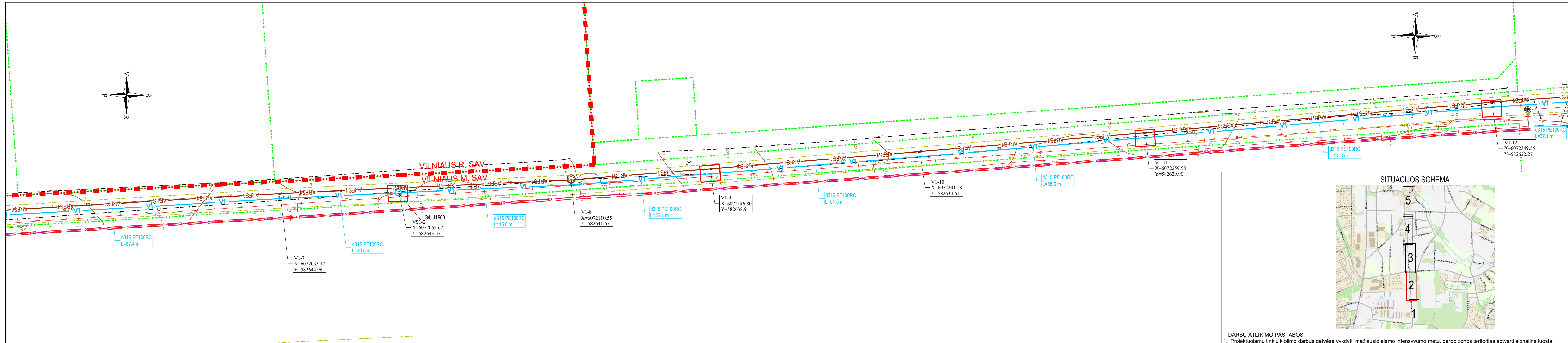
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Projektuojamas bendro naudojimo vandentiekio tinklas	— BV1
Anksčiau suprojektuotas bendro naudojimo vandentiekio tinklas	— ABV1
Anksčiau suprojektuotas rekonstruojamas slėginis nuotekų tinklas	— ARFS1
Esamas buitinių nuotekų tinklas	— F
Esamas slėginis nuotekų tinklas	— FS
Esamas vandentiekio tinklas	— V
Esamas ryšio kabelis	— T
Esama telefono kabelis	— X
Esamas elektros kabelis 10 kV	—
Esamas elektros kabelis 0,4 kV	—
Esamas dujų tinklas	—
Esama šilumos trasa	—
Esamas apšvietimo kabelis	—
Esamų sklypų ribos	—
Įrengiama prieduobė	—
Savivaldybių ribos	—
Projektuojamųjų tinklų apsaugos zonos	—

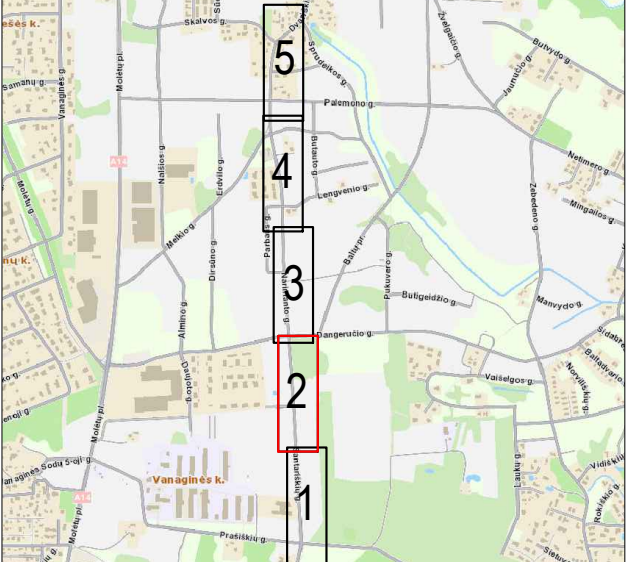
DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

1. Projektuojamųjų tinklų klojimo darbus vykdėti mažiausio eismo intensyvumo metu. darbo zonos teritorijas aptverti signaline juosta, pastatyti eismo apribojimą numatančius ženklus.
2. Pradedant inžinerinių tinklų betranšėjiniu būdu paklojimo darbus, sutiksinti susikirtimo su klojimo trasa esančias požemines komunikacijas su eksploatuojančiomis organizacijomis. esant mažiems atstumams tarp susikertančių požeminių komunikacijų, susikirtimo vietose atlikti šūrfavimo darbus esamų komunikacijų aukščio patikslinimui.
3. Žemės darbus vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01.2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais.
4. Įrengus inžinerinius tinklus, atstatyti išardytas dangas ir žalias vejas.
5. Tinklų tiesimą numatyti atskirais ruožais, suteikiant gyventojams galimybę privažuoti prie namų ir kitų objektų.
6. Įrengiant tinklus uždaru būdu naudoti PE100 RC PN10 klasės vamzdžius.
7. Įrengiant tinklus susikirtimuose su dujų tinklais išlaikyti nemažesnę nei 0,3 m vertikalią atstumą.
8. Nuo ryšio kabelio ir/arba šulinio išlaikyti nemažesnę kaip 0,6m atstumą.
9. Projektas rengiamas vadovaujantis UAB "Vilniaus vandenys" prisijungimo sąlygomis.
10. Įrengiant vandentiekio tinklus ir kasant technologines duobes, būtina saugoti ARFS1 tinklą, jeigu jis bus įrengtas anksčiau nei statomas tinklas.

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		el.paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas
27459	SPV	Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklai
38878	SPDV	Marius Pakalniškis	Vandentiekio tinklų planas
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.B-01	LAIDA 0 LAPAS 1 LAPŲ 5



SITUACIJOS SCHEMA

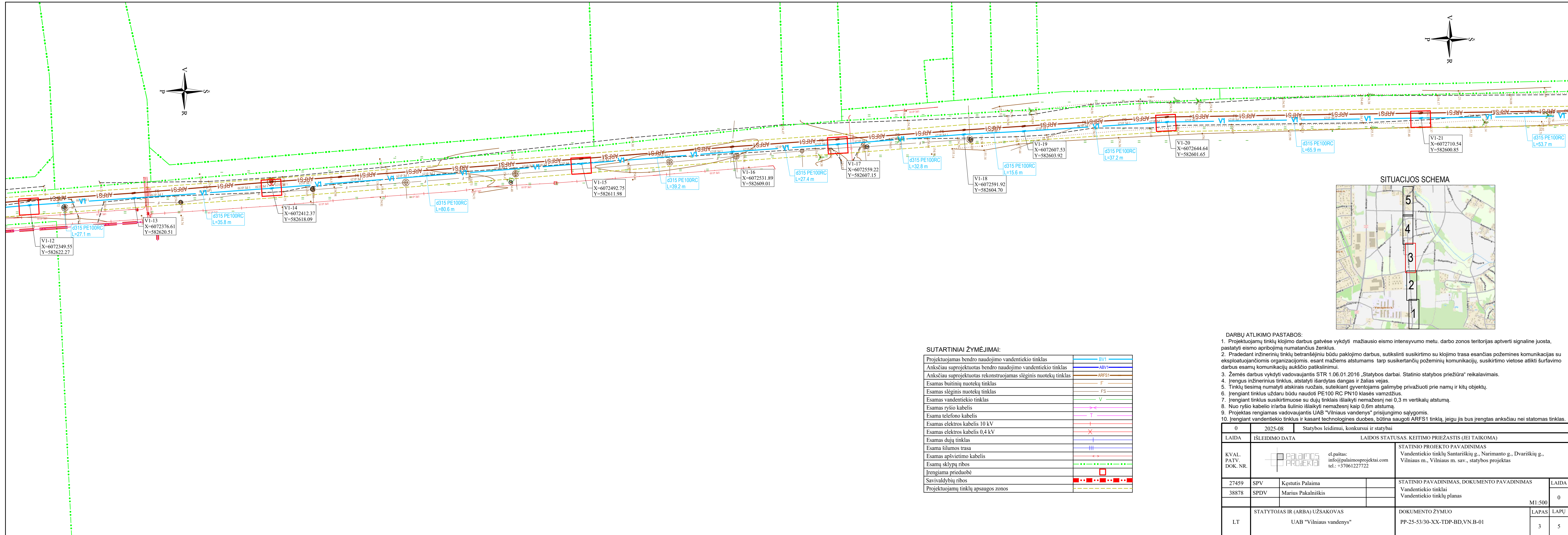


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Projektuojamas bendro naudojimo vandentiekio tinklas	BV1
Anksčiau suprojektuotas bendro naudojimo vandentiekio tinklas	ABV1
Anksčiau suprojektuotas rekonstruojamas slėginis nuotekų tinklas	ARFS1
Esamas buitinių nuotekų tinklas	F
Esamas slėginis nuotekų tinklas	FS
Esamas vandentiekio tinklas	V
Esamas ryšio kabelis	T
Esama telefono kabelis	T
Esamas elektros kabelis 10 kV	+
Esamas elektros kabelis 0,4 kV	X
Esamas dujų tinklas	+
Esama šilumos trasa	
Esamas apšvietimo kabelis	↔
Esamų sklypų ribos	---●---
Įrengiama prieduobė	□
Savivaldybių ribos	---●---
Projektuojamų tinklų apsaugos zonos	---●---

- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:
1. Projektuojamų tinklų klojimo darbus gatvėse vykdyti mažiausio eismo intensyvumo metu, darbo zonos teritorijas aptverti signaline juosta, pastatyti eismo apribojamą numatančius ženklus.
 2. Pradedant inžinerinių tinklų betransėjiniu būdu paklojimo darbus, sutiksinti susikirtimo su klojimo trasa esančias požemines komunikacijas su eksploatuojančiomis organizacijomis, esant mažiems atstumams tarp susikertančių požeminių komunikacijų, susikirtimo vietose atlikti šurfovimo darbus esamų komunikacijų aukščio patikslinimui.
 3. Žemės darbus vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01.2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais.
 4. Įrengus inžinerinius tinklus, atstatyti išardytas dangas ir žalias vejas.
 5. Tinklų tiesimą numatyti atskirais ruožais, suteikiant gyventojams galimybę privažiuoti prie namų ir kitų objektų.
 6. Įrengiant tinklus uždaru būdu naudoti PE100 RC PN10 klasės vamzdžius.
 7. Įrengiant tinklus susikirtimuose su dujų tinklais išlaikyti nemažesnę nei 0,3 m vertikalią atstumą.
 8. Nuo ryšio kabelio ir/arba šulinio išlaikyti nemažesnę kaip 0,6m atstumą.
 9. Projektas rengiamas vadovaujantis UAB "Vilniaus vandenys" prisijungimo sąlygomis.
 10. Įrengiant vandentiekio tinklus ir kasant technologines duobes, būtina saugoti ARFS1 tinklą, jeigu jis bus įrengtas anksčiau nei statomas tinklas.

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		el.paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas
27459	SPV	Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklai
38878	SPDV	Marius Pakalniškis	Vandentiekio tinklų planas
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.B-01	LAIDA 0 LAPAS 2 LAPŲ 5



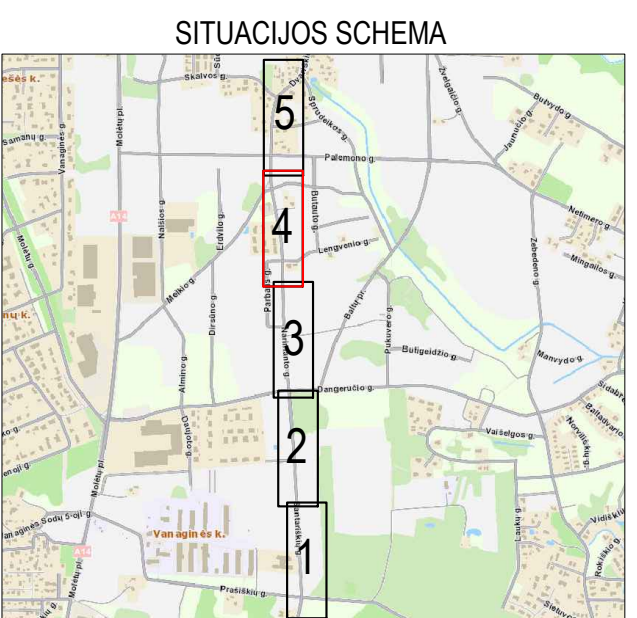
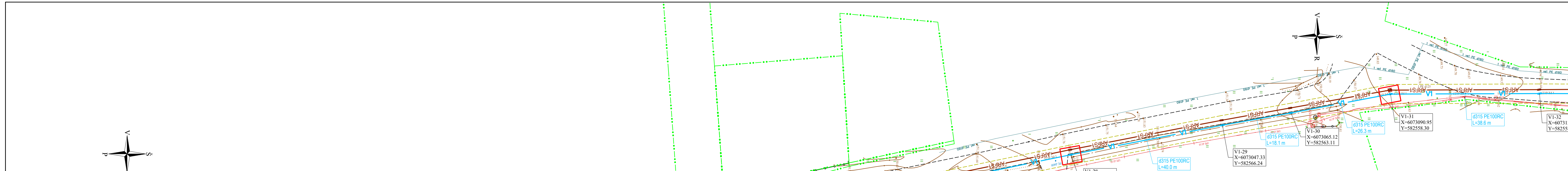
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Projektuojamas bendro naudojimo vandentiekio tinklas	BV1
Anksčiau suprojektuotas bendro naudojimo vandentiekio tinklas	ABV1
Anksčiau suprojektuotas rekonstruojamas slėginis nuotekų tinklas	ARFS1
Esamas buitinių nuotekų tinklas	F
Esamas slėginis nuotekų tinklas	FS
Esamas vandentiekio tinklas	V
Esamas ryšio kabelis	T
Esama telefono kabelis	+
Esamas elektros kabelis 10 kV	+
Esamas elektros kabelis 0,4 kV	X
Esamas dujų tinklas	+
Esama šilumos trasa	
Esamas apšvietimo kabelis	+
Esamų sklypų ribos	---+---
Įrengiama prieduobė	□
Savivaldybių ribos	■
Projektuojamųjų tinklų apsaugos zonos	---+---

DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

1. Projektuojamųjų tinklų klojimo darbus gatvėse vykdyti mažiausio eismo intensyvumo metu. darbo zonos teritorijas aptverti signaline juosta, pastatyti eismo apribojimą numatančius ženklus.
2. Pradedant inžinerinių tinklų betraušėjinių būdu pakojimo darbus, sutiksinti susikirtimo su klojimo trasa esančias požemines komunikacijas su eksploatuojančiomis organizacijomis, esant mažiems 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. Įrengus inžinerinius tinklus, atstatyti išardytas dangas ir žalias vejas.
5. Tinklų tiesimą numatyti atskirais ruožais, suteikiant gyventojams galimybę privažuoti prie namų ir kitų objektų.
6. Įrengiant tinklus uždaru būdu naudoti PE100 RC PN10 klasės vamzdžius.
7. Įrengiant tinklus susikirtimuose su dujų tinklais išlaikyti nemažesnę nei 0,3 m vertikalią atstumą.
8. Nuo ryšio kabelio ir/arba šulinio išlaikyti nemažesnę kaip 0,6m atstumą.
9. Projektas rengiamas vadovaujantis UAB "Vilniaus vandenys" prisijungimo sąlygomis.
10. Įrengiant vandentiekio tinklus ir kasant technologines duobes, būtina saugoti ARFS1 tinklą, jeigu jis bus įrengtas anksčiau nei statomas tinklas.

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		el.paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas
27459	SPV	Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklai Vandentiekio tinklų planas
38878	SPDV	Marius Pakalniškis	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.B-01	LAPAS LAPŲ 3 5

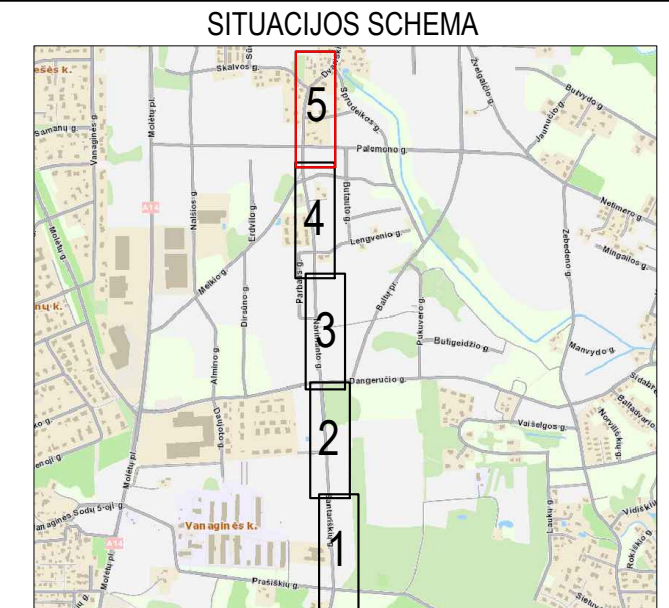
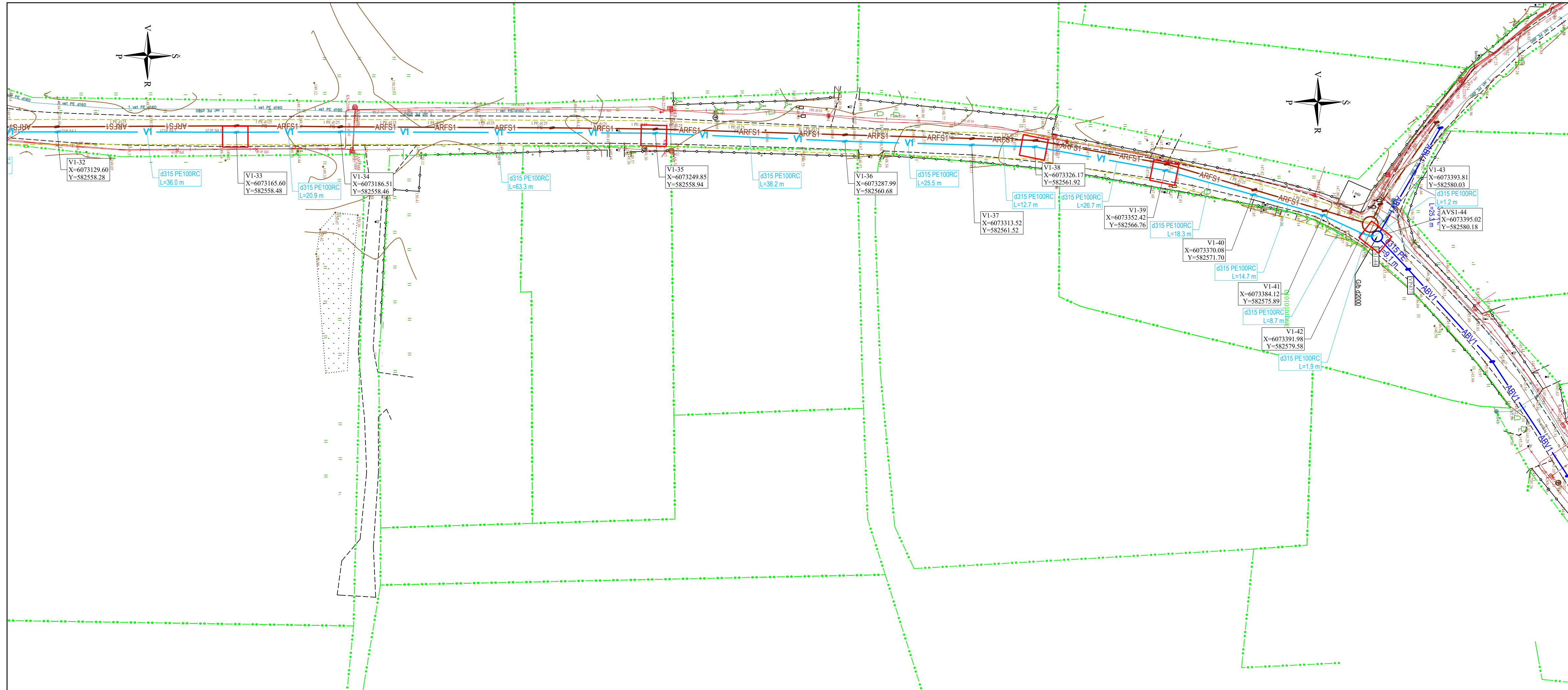


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Projektuojamas bendro naudojimo vandentiekio tinklas	BV1
Anksčiau suprojektuotas bendro naudojimo vandentiekio tinklas	ABV1
Anksčiau suprojektuotas rekonstruojamas slėginis nuotekų tinklas	ARFS1
Esamas buitinių nuotekų tinklas	F
Esamas slėginis nuotekų tinklas	FS
Esamas vandentiekio tinklas	V
Esamas ryšio kabelis	T
Esama telefono kabelis	+
Esamas elektros kabelis 10 kV	+
Esamas elektros kabelis 0,4 kV	X
Esamas dujų tinklas	+
Esama šilumos trasa	
Esamas apšvietimo kabelis	+
Esamų sklypų ribos	→
Įrengiama prieduobė	□
Savivaldybių ribos	■
Projektuojamųjų tinklų apsaugos zonos	■

- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:**
- Projektuojamųjų tinklų klojimo darbus vykdyti mažiausio eismo intensyvumo metu. darbo zonos teritorijas aptverti signaline juosta, pastatyti eismo apribojimą numatančius ženklus.
 - Pradedant inžinerinių tinklų betranšėjinių būdu paklojimo darbus, sutikslinti susikirtimo su klojimo trasa esančias požemines komunikacijas su eksploatuojančiomis organizacijomis, esant mažiems atstumams tarp susikertančių požeminių komunikacijų, susikirtimo vietose atlikti šurfvimo darbus esamų komunikacijų aukščio patikslinimui.
 - Žemės darbus vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01.2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais.
 - Įrengus inžinerinius tinklus, atstatyti išardytas dangas ir žalias vejas.
 - Tinklų tiesimą numatyti atskirais ruožais, suteikiant gyventojams galimybę privažuoti prie namų ir kitų objektų.
 - Įrengiant tinklus uždaru būdu naudoti PE 100 RC PN10 klasės vamzdžius.
 - Įrengiant tinklus susikirtimuose su dujų tinklais išlaikyti nemažesnę nei 0,3 m vertikalią atstumą.
 - Nuo ryšio kabelio ir/arba šulinio išlaikyti nemažesnę kaip 0,6m atstumą.
 - Projektas rengiamas vadovaujantis UAB "Vilniaus vandenys" prisijungimo sąlygomis.
 - Įrengiant vandentiekio tinklus ir kasant technologines duobes, būtina saugoti ARFS1 tinklą, jeigu jis bus įrengtas anksčiau nei statomas tinklas.

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		el.paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas	
27459	SPV	Kęstutis Palaima		STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
38878	SPDV	Marius Pakalniškis		Vandentiekio tinklai
				Vandentiekio tinklų planas
				M1:500
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
	UAB "Vilniaus vandenys"	PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.B-01		4 5

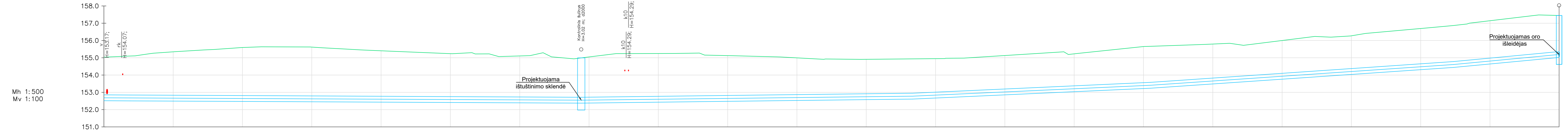


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Projektuojamas bendro naudojimo vandentiekio tinklas	BY1
Anksčiau suprojektuotas bendro naudojimo vandentiekio tinklas	ABV1
Anksčiau suprojektuotas rekonstruojamas slėginis nuotekų tinklas	ARFS1
Esamas buitinių nuotekų tinklas	F
Esamas slėginis nuotekų tinklas	FS
Esamas vandentiekio tinklas	V
Esamas ryšio kabelis	—
Esama telefono kabelis	—
Esamas elektros kabelis 10 kV	—
Esamas elektros kabelis 0,4 kV	—
Esamas dujų tinklas	—
Esama šilumos trasa	—
Esamas apšvietimo kabelis	—
Esamų sklypų ribos	—
Įrengiama prieduobė	—
Savivaldybių ribos	—
Projektuojamų tinklų apsaugos zonos	—

- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:**
- Projektuojamų tinklų klojimo darbus gatvėse vykdyti mažiausio eismo intensyvumo metu, darbo zonos teritorijas aptverti signaline juosta, pastatyti eismo apribojimą numatančius ženklus.
 - Pradedant inžinerinių tinklų betransėjiniu būdu paklojimo darbus, sutiksinti susikirtimo su klojimo trasa esančias požemines komunikacijas su eksploatuojančiomis organizacijomis, esant mažiems atstumams tarp susikertančių požeminių komunikacijų, susikirtimo vietose atlikti šūrfavimo darbus esamų komunikacijų aukščio patikslinimui.
 - Žemės darbus vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01.2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais.
 - Įrengus inžinerinius tinklus, atstatyti išardytas dangas ir žalias vejas.
 - Tinklų tiesimą numatyti atskirais ruožais, suteikiant gyventojams galimybę privažiuoti prie namų ir kitų objektų.
 - Įrengiant tinklus uždaru būdu naudoti PE100 RC PN10 klasės vamzdžius.
 - Įrengiant tinklus susikirtimuose su dujų tinklais išlaikyti nemažesnę nei 0,3 m vertikalią atstumą.
 - Nuo ryšio kabelio ir/arba šulimo išlaikyti nemažesnę kaip 0,6m atstumą.
 - Projektas rengiamas vadovaujantis UAB "Vilniaus vandenys" prisijungimo sąlygomis.
 - Įrengiant vandentiekio tinklus ir kasant technologines duobes, būtina saugoti ARFS1 tinklą, jeigu jis bus įrengtas anksčiau nei statomas tinklas.

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		el.paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas	
27459	SPV	Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklai Vandentiekio tinklų planas	
38878	SPDV	Marius Pakalniškis		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.B-01	
			LAPAS	LAPŲ
			5	5



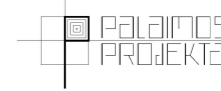
VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	152.84	152.83	152.80	152.74	152.70	152.81	152.94	153.57	154.77	155.35
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	155.03	155.10	155.56	155.24	154.99	155.11	154.94	155.66	156.87	157.45
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	155.03	155.10	155.56	155.24	154.99	155.11	154.94	155.66	156.87	157.45
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	-0.24%	-0.24%	-0.92%	-1.37%	-1.90%	-1.90%
ILGIS (m)	7.5	30.1	61.7	38.5	44.7	50.9	68.7	87.4	30.5	
ATSTUMAI (m)	7.5	30.1	61.7	38.5	44.7	50.9	68.7	87.4	30.5	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	AVP348/1 V1-1	V1-2	V1-3	VS1-1	V1-4	V1-5	V1-6	V1-7	VS1-2	

Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

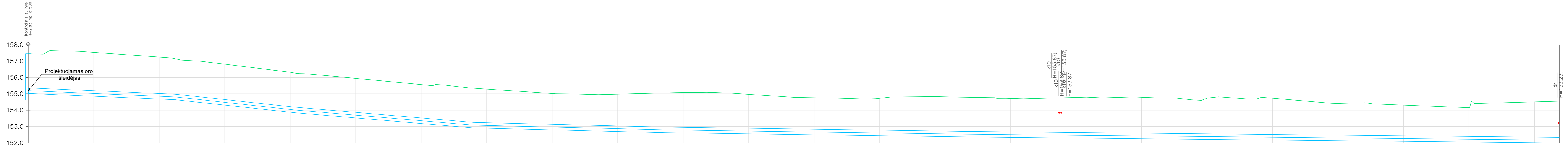
k04 - žemos jt. kabelis;
k10 - aukštos jt. kabelis;
v - vandentiekis;
rk - ryšio kabelis;

Pastaba:

- Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
- Demontuojamų tinklų ilgiai ir kiekiai tikslinami statybos metu.

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 el.paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas	
27459	SPV	Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
38878	SPDV	Marius Pakalniškis	Vandentiekio tinklai
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	UAB "Vilniaus vandenys"	Vandentiekio tinklų išilginis profilis nuo AVP348/1 iki VS1-2
	DOKUMENTO ŽYMUO	PP-25-53/30-XX-TDP-BD.VN.B-02	
	LAPAS	LAPŲ	
	1	1	

Mh 1:500
Mv 1:100




VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	155.35	154.96	154.17	153.24	152.95	152.69	152.64	152.56	152.40	152.32
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	157.45	157.13	156.27	155.34	155.05	154.79	154.74	154.74	154.24	154.55
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	157.45	157.13	156.27	155.34	155.05	154.79	154.74	154.74	154.24	154.55
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %	0.86%	2.18%	1.70%	0.49%	0.29%	0.21%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%
ILGIS (m)	45.0	36.4	54.6	58.6	90.3	27.1	35.8	80.6	39.2	
ATSTUMAI (m)	45.0	36.4	54.6	58.6	90.3	27.1	35.8	80.6	39.2	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	VS1-2	V1-8	V1-9	V1-10	V1-11	V1-12	V1-13	V1-14	V1-15	V1-16

Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):

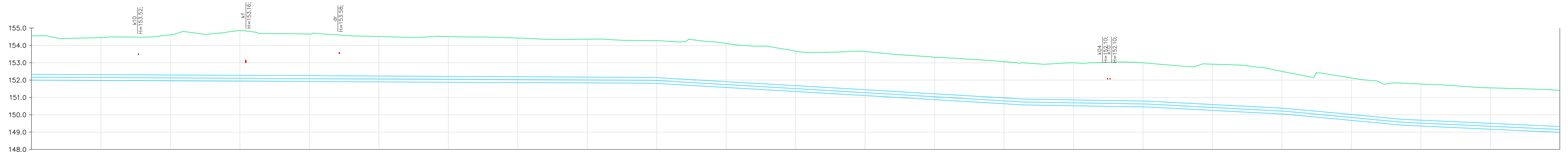
- k04 - žemos jt. kabelis;
- k10 - aukštos jt. kabelis;
- v - vandenctekis;
- rk - ryšio kabelis;

Pastaba:

- Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
- Demontuojamų tinklų ilgiai ir kiekiai tikslinami statybos metu.

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 el.paštas: info@palaimosprojektai.com tel: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas
27459	SPV	Kęstutis Palaima
38878	SPDV	Marius Pakalniškis
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	UAB "Vilniaus vandenys"	PP-25-53/30-XX-TDP-BD.VN.B-03
		LAPAS LAPŲ
		1 1

Mh 1:500
Mv 1:100



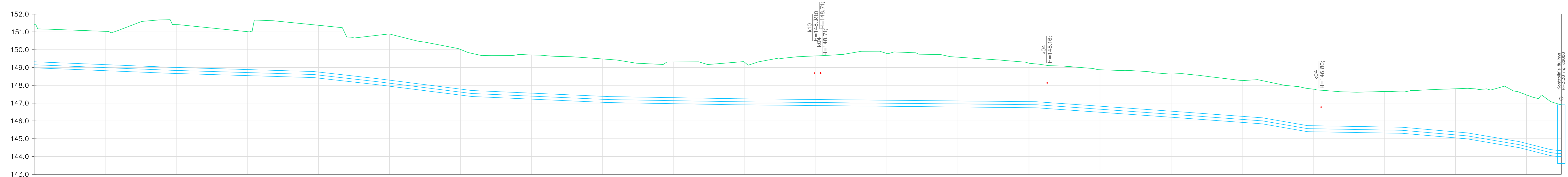
VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	152.32	152.30 152.30	152.26 152.26	152.25 152.25	152.21 152.21	152.15 152.15	151.52 151.52	150.89 150.89	150.78 150.78	150.36 150.36	149.73 149.73	149.31
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	154.55	154.48 154.48	154.87 154.87	154.67 154.67	154.48 154.48	154.28 154.28	153.62 153.62	152.99 152.99	152.97 152.97	152.45 152.45	151.82 151.82	151.41
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	154.55	154.48 154.48	154.87 154.87	154.67 154.67	154.48 154.48	154.28 154.28	153.62 153.62	152.99 152.99	152.97 152.97	152.45 152.45	151.82 151.82	151.41
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	1.16%	1.18%	0.33%	1.05%	1.88%	0.92%	
ILGIS (m)	27.4	32.8	15.6	37.2	65.9	53.7	53.3	35.5	39.9	33.5	45.3	
ATSTUMAI (m)	27.4	32.8	15.6	37.2	65.9	53.7	53.3	35.5	39.9	33.5	45.3	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	V1-16	V1-17	V1-18	V1-19	V1-20	V1-21	V1-22	V1-23	V1-24	V1-25	V1-26	V1-27

Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):
k04 - žemos į. kabelis;
k10 - aukštos į. kabelis;
v - vandentiekis;
rk - ryšio kabelis;

Pastaba:
- Susikertančių komunikacijų altitudės tikslinti statybos metu.
- Demontuojamų tinklų ilgiai ir kiekiai tikslinami statybos metu.

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 el.paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas
27459	SPV	Kęstutis Palaima
38878	SPDV	Marius Pakalniškis
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	UAB "Vilniaus vandenys"	PP-25-53/30-XX-TDP-BD.VN.B-04
		LAPAS LAPŲ
		1 1

Mh 1:500
Mv 1:100

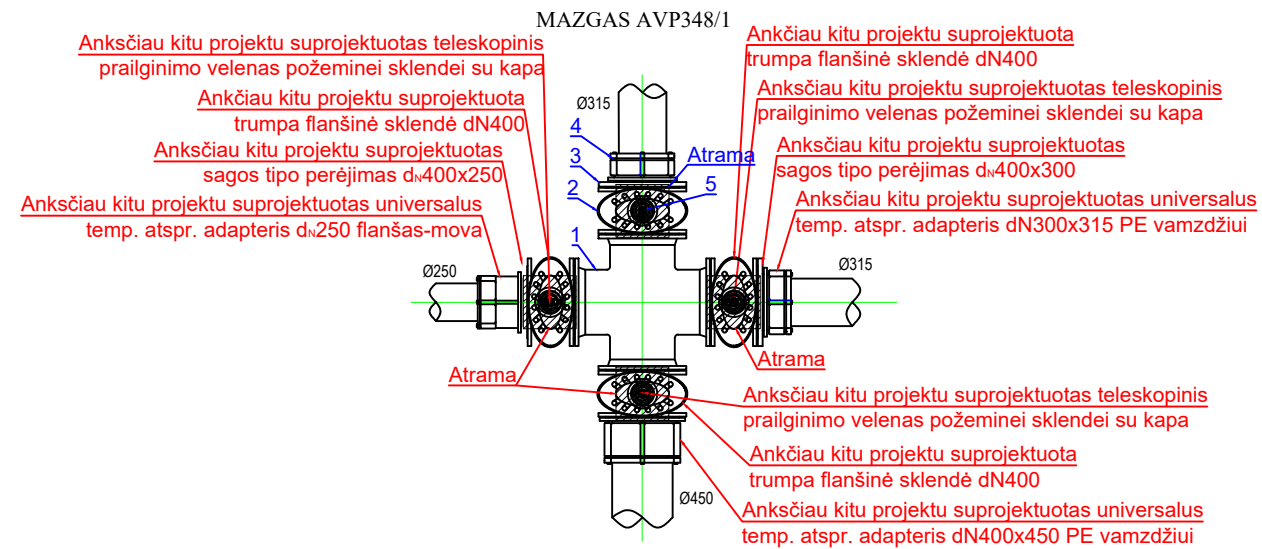


VAMZDŽIO VIRŠIAUS ALTITUDĖ	149.31	149.00	148.76	148.36	147.70	147.36	147.24	147.19	147.07	146.53	146.16	145.72	145.63	145.31	144.82	144.38	144.33
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	151.41	151.51	151.40	150.82	149.80	149.46	149.30	149.64	149.20	148.63	148.26	147.82	147.63	147.83	147.61	147.10	146.90
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	151.41	151.51	151.40	150.82	149.80	149.46	149.30	149.64	149.20	148.63	148.26	147.82	147.63	147.83	147.61	147.10	146.90
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315	PE100RC d315
PAGRINDAS	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu	Uždaru būdu
NUOLYDIS %	0.80%	0.60%	2.24%	2.50%	0.89%	0.34%	0.20%	0.20%	0.20%	1.40%	1.45%	3.44%	0.35%	1.72%	3.37%	5.09%	7.80%
ILGIS (m)	38.7	40.0	18.1	26.3	38.6	36.0	20.9	63.3	38.2	25.5	12.7	26.7	18.3	14.7	8.7	1.1	1.2
ATSTUMAI (m)	38.7	40.0	18.1	26.3	38.6	36.0	20.9	63.3	38.2	25.5	12.7	26.7	18.3	14.7	8.7	1.1	1.2
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	V1-27	V1-28	V1-29	V1-30	V1-31	V1-32	V1-33	V1-34	V1-35	V1-36	V1-37	V1-38	V1-39	V1-40	V1-41	V1-42	AVS1-44

Sutartiniai žymėjimai (pjuvniuose):
k04 - žemos jt. kabelis;
k10 - aukštos jt. kabelis;
v - vandentiekis;
rk - ryšio kabelis;

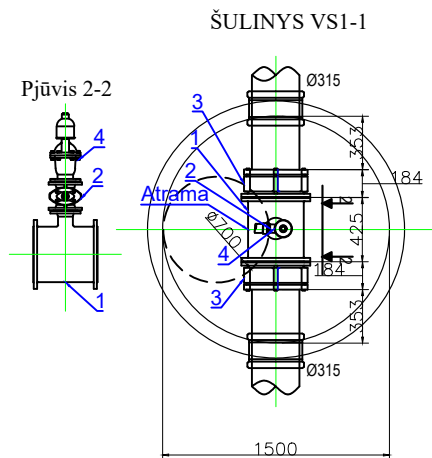
Pastaba:
- Susikertančių komunikacijų altitudes tikslinti statybos metu.
- Demontuojamų tinklų ilgiai ir kiekiai tikslinami statybos metu.

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		el.paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas
27459	SPV	Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
38878	SPDV	Marius Pakalniškis	Vandentiekio tinklai Vandentiekio tinklų išilginis profilis nuo V1-27 iki AVS1-44
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD.VN.B-05
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			1



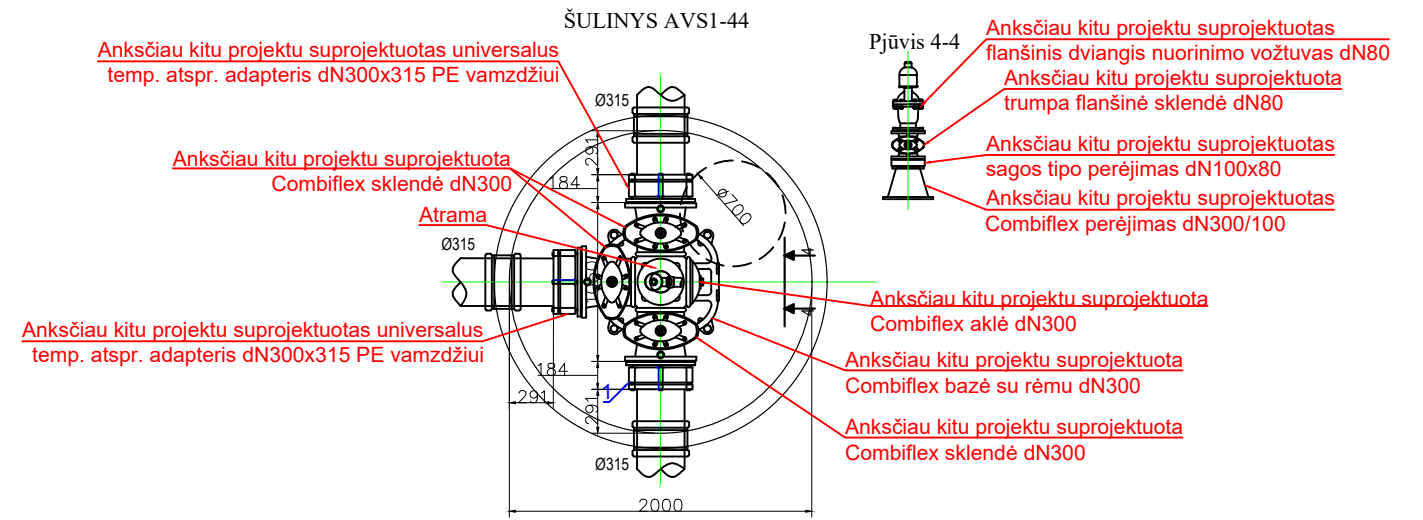
EKSPLIKACIJA

1.	Flanšinis keturšakis d _n 400x400
2.	Trumpa flanšinė sklendė d _n 400
3.	Sagos tipo perėjimas d _n 400x300
4.	Universalus temp. atspr. adapteris d _n 300x315 PE vamzdžiui
5.	Teleskopinis prailginimo velenas požeminei sklendei su kapa



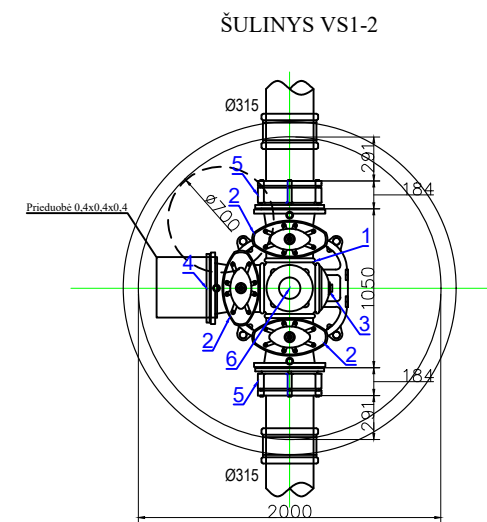
EKSPLIKACIJA

1.	Flanšinis trišakis d _n 300x80
2.	Trumpa flanšinė sklendė d _n 80
3.	Universalus temp. atspr. adapteris d _n 300x315 PE vamzdžiui
4.	Flanšinis dviangis nuorinimo vožtuvas d _n 80



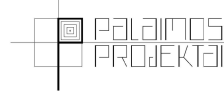
EKSPLIKACIJA

1.	Universalus temp. atspr. adapteris d _n 300x315 PE vamzdžiui
----	--

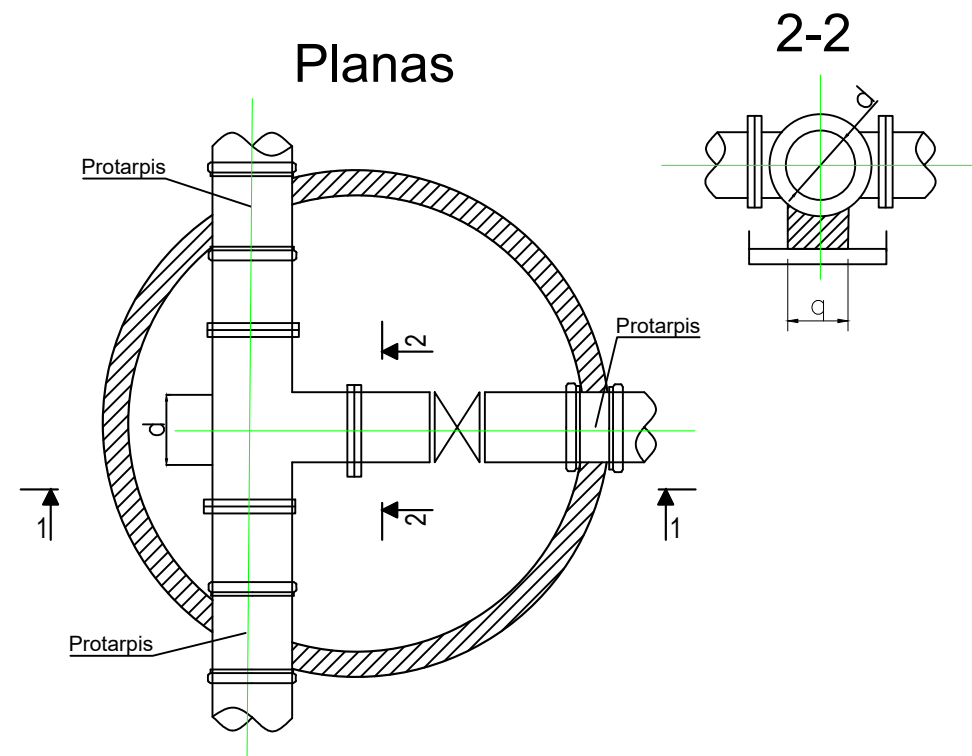
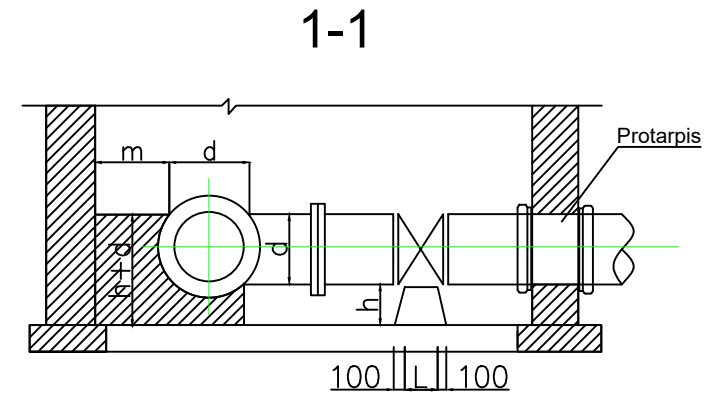
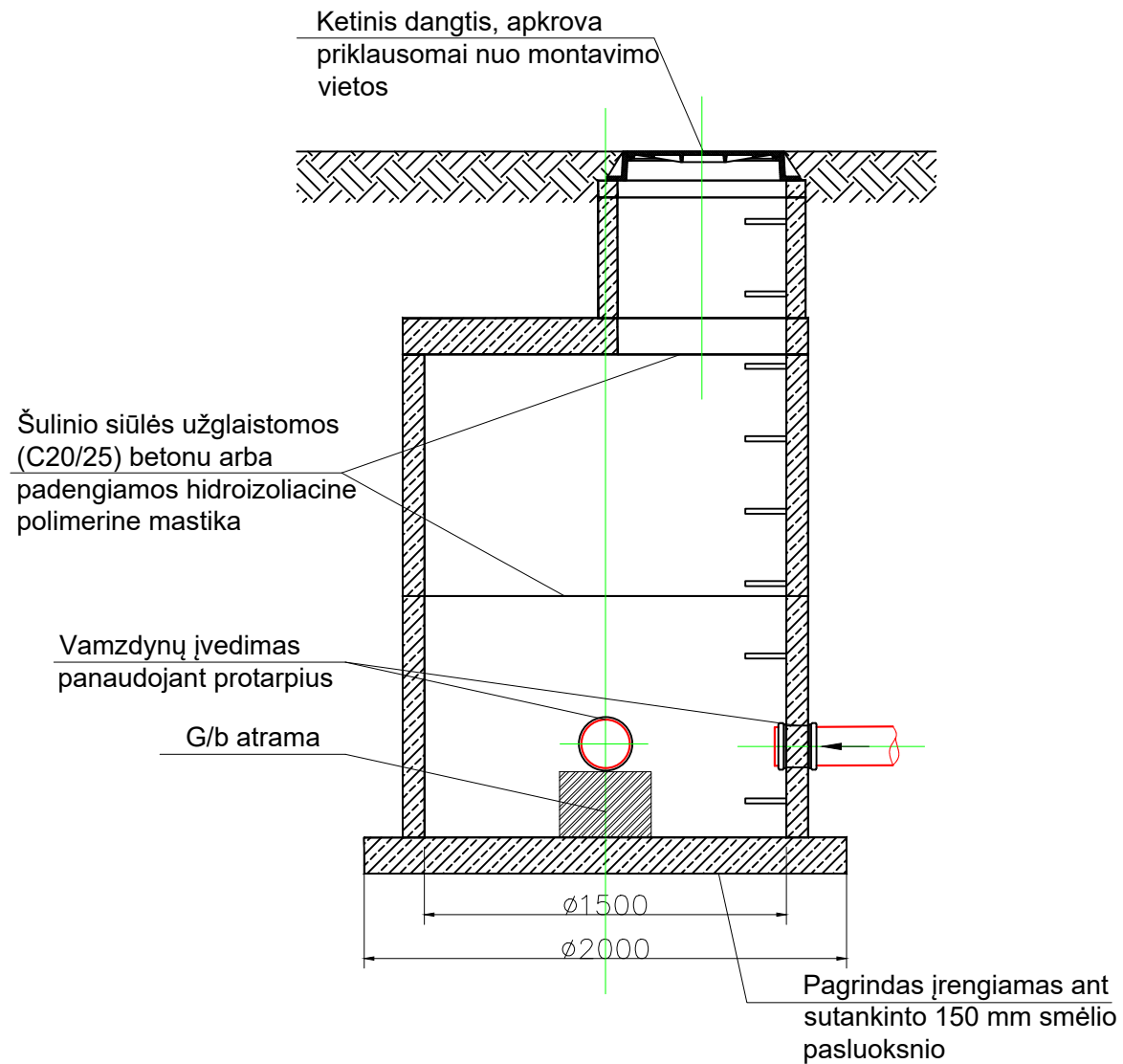


EKSPLIKACIJA

1.	Combiflex bazė su rėmu d _n 300
2.	Combiflex sklendė d _n 300
3.	Combiflex aklė d _n 300
4.	Flanšinė aklė d _n 300
5.	Universalus temp. atspr. adapteris d _n 300x315 PE vamzdžiui
6.	Combiflex vertikali anga (dangtis) su flanšine akle

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		el.paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas		
27459	SPV	Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklai Vandentiekio tinklų šulinių detalizacijos	LAIDA 0	
38878	SPDV	Marius Pakalniškis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD, VN.B-06	M 1:50 LAPAS 1	LAPŲ 1

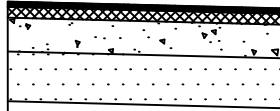
G/B DN1500/2000 šulinys



d	100	150	200	250	300	400	500	600	800
h	250	250	250	250	250	250	300	300	350
g	250	250	250	250	250	250	300	300	300
Atrama po trišakiu									
m	300	300	300	300	300	300	500	500	700
m + d	400	450	500	550	600	700	1000	1100	1500
h + d	350	400	450	500	550	650	800	900	1150
V [m ³] Betono B7,5	0,0330	0,0406	0,0484	0,0565	0,0648	0,0824	0,1811	0,2122	0,367
Atrama po sklende									
L	120	120	120	120	250	250	250	300	300
V [m ³] Betono B7,5	0,01345	0,01345	0,01375	0,01375	0,0219	0,0219	0,036	0,036	0,042

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		el.paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas		
27459	SPV	Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklai Atramų po fasoninėmis dalimis įrengimo detalizacijos	LAIDA	
38878	SPDV	Marius Pakalniškis		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.B-07	LAPAS 1	LAPŲ 1

ATSTATOMOS DVISLUOKSNĖS ASFALTO DANGOS
(GRUNTO KLASĖ PAGAL JAUTRUMĄ ŠALČIUI - F3) PJŪVIS
DK 0,1



VIRŠUTINIS A/B SLUOKSNIS AC 11 VN, h=4.0 cm;

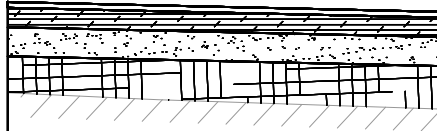
PAGRINDO A/B SLUOKSNIS MARKĖS AC 22 Pn, h=8.0 cm;

DOLOMITINĖS SKALDOS PAGRINDO SL. 0/45, $E_{v2} \geq 120\text{MPa}$, h=20 cm;

APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SL., $E_{v2} \geq 80\text{MPa}$, h=38 cm;

SANKASA IŠ SUTANKINTO GRUNTO, $E_{v2} \geq 45\text{MPa}$.

ATSTATOMOS ŽVYRO DANGOS (GRUNTO KLASĖ PAGAL
JAUTRUMĄ ŠALČIUI - F3) SKERSINIS PJŪVIS



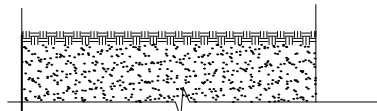
ŽVYRO BE RIŠIKLIŲ DANGA, h=5 cm;

ŽVYRO SKALDOS SL. 0/45, $E_{v2} \geq 120\text{MPa}$, $\text{DPR} \geq 100\%$, h=12 cm;

APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SL., $E_{v2} \geq 80\text{MPa}$, h=30 cm;

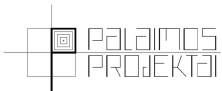
SUTANKINTAS GRUNTAS ($E_{v2} \geq 45\text{MPa}$)

ATSTATOMOS VEJOS SKERSINIS PJŪVIS



DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS APSĖTAS ŽOLIŲ MIŠINIŲ, h=10.0 cm;

TRANŠĖJOS UŽPYLIMAS VIETINIŲ GRUNTŲ $\text{Dpr} > 95\%$

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			el.paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas
27459	SPV	Kęstutis Palaima		STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekio tinklai Pažeistų dangų atstatymo konstrukciniai pjūviai
38878	SPDV	Marius Pakalniškis		
				LAPAS
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"		DOKUMENTO ŽYMUO PP-25-53/30-XX-TDP-BD,VN.B-08	LAPŲ
				1
				1

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

Objekto pavadinimas: Vandentiekio tinklų Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g., Vilniaus m., Vilniaus m. sav., statybos projektas.**Objekto adresas:** Santariškių g., Narimanto g., Dvariškių g.**Pareiškėjas:** UAB „Vilniaus vandenys“.**Naikinamos prisijungimo sąlygos:** -.**I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:****Poreikis:** - $m^3/d.$; - m^3/h_{max} .**Vandens slėgis prijungimo vietoje:** abs. alt. $\pm 0,00$ - 200 m (minimalus garantuojamas) ir 230 m (didžiausias galimas).**Užsakovas privalo:**

- Suprojektuoti ir pakloti vandentiekio tinklą (su atšakomis iki sklypų ribų) kvartalui, prisijungiant nuo esamų 2 x d250 mm vandentiekio tinklų Santariškių g. ir Prašiškių g. sankirtos, (prel. tinklo koord. $x=6071647$, $y=582666$).
- Projektuojamo vandentiekio tinklo skersmenį parinkti, įvertinant perspektyvinius vartotojus.
- Prisijungimo vietoje ar prie jos suprojektuoti šulinį su vienu vandens apskaitos prietaisu pagal Techninės politikos reikalavimus. Apskaitos prietaiso diametrą įsivertinti pagal poreikį ir galimybes.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir pastatyti slėgio pakėlimo stotelę. Projektuojant slėgio pakėlimo stotelę, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Vadovautis sutarties Nr. SUT21-P-463 Užsakyme Nr. 30 pateiktais dokumentais, sutarties pirkimo dokumentais, suderintomis schemomis, sutartyje ir techninėse specifikacijose pateiktais reikalavimais.

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:**Poreikis:** lauko 10 l/s; vidaus - l/s.**Tiekiamas iš tinklo:** lauko - l/s; vidaus - l/s.**Užsakovas privalo:**

- Lauko gaisrų gesinimo poreikiui, suprojektuoti ir įrengti antžeminius gaisrinius hidrانتus ant projektuojamo vandentiekio tinklo (ne daugiau kaip 1 hidrantas, ne ilgesnėje kaip 200 m atšakoje).
- Lauko gaisrų gesinimo poreikis (10 l/s), bus užtikrinamas, kai bus įvykdyti geriamojo vandens tiekimo reikalavimai ir bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytoji (Savivaldybei).

III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:**Poreikis:** - $m^3/d.$; - m^3/h_{max} ; užterštumas BDS₇ 350 mg/l.**Užsakovas privalo:** -.**IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:**

- **Draudžiama lietaus nuotekas nuleisti į buitinių nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų nuleidimą ir drenažo vandens nuleidimą spręsti sklypo viduje arba kreiptis į UAB „Grinda“.**
- Poreikiui esant, projekte turi būti numatyta vieta vandens paėmimui statybos reikmėms. Nenumačius vandens paėmimo vietos, vanduo statybos reikmėms nebus tiekiamas.
- Techninis projektas bus derinamas tik pateikus V dalyje nurodytas pasirašytas sutartis.
- Jeigu žemės sklypuose projektuojami bendro naudojimo tinklai ir/ar siurblynės, taip pat žemės sklypuose esantiems bendro naudojimo tinklams ir/ar siurblynėms, numatyti ir išskirti tinklų ir/ar siurblių apsaugos zonas pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą ir apsaugos zonos dydžio servitutus, suteikiančius teisę priėti ir privažiuoti prie tinklų ir/ar siurblių, šiuos objektus aptarnauti ir remontuoti, tiesti požemines komunikacijas, prijungti naujus vartotojus prie šių statinių.
- Siekiant vykdyti statybos darbus tinklų apsaugos zonoje, projekte turi būti atlikti apkrovų skaičiavimai ir, poreikiui esant, numatytos apsaugos priemonės tinklų išsaugojimui.
- Tinklų, įskaitant ir siurblių statybos projektai turi būti išskirti į atskirus etapus.

- 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 susisiekimu komunikacijomis ir dangomis pateikti derinimui teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus ir jų ženklinių projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintą Techninę politiką ir 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 projektuojami bendro naudojimo tinklai, pasirašyti Miesto (rajono) savivaldybės infrastruktūros plėtros sutartį arba Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų statybos sutartį, patvirtiną Vilniaus miesto savivaldybės Nr. 1-486; 2020-04-17 d. sprendimu, kuria Bendro naudojimo tinklai (magistraliniai, skirstomieji, daugiabučių gyv. namų įvadai bei nuotekų išvadai nuo pirmo nuotekų šulinio iki tinklo), turi būti perduoti tinklų Valdytoji.
- Jeigu vykdomi statybos darbai tinklų apsaugos zonose, pasirašyti Susitarimą dėl darbų vykdymo infrastruktūros apsaugos zonoje.
- Daugiau informacijos apie sutarčių pasirašymą galite rasti: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu nustatomi servitutai, pasirašyti Servituto sutartį.
- Dėl sutarčių pasirašymo kreiptis elektroniniu paštu: info@vv.lt.
- Su sutarčių projektais ir būtina pateikti informacija sutartims pasirašyti, galima susipažinti adresu: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- 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 ir V dalyje išvardintas sutartis, apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nurodydamas naująjį statytoją.
- Statytojas už suteiktas geriamojo vandens ir nuotekų paslaugas atsiskaito pagal apskaitos prietaiso esančio šulinyje parodymus iki bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytoji.
- Tiesioginės sutartys su vartotojais bus sudaromos ir tiesioginis vartotojų atsiskaitymas už paslaugas bus galimas, kai bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytoji.

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, trinkelėlių ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpildyti 30 cm storio žvyro danga, siurblių įvažiavimai 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/.

VIII. ASMENS DUOMENŲ TVARKYMAS:

- Pažymima, kad asmenys, teikiantys skelbti duomenis (dokumentus) Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ yra atsakingi už fizinių

asmenų duomenų nuasmeninimo užtikrinimą (Statybos įstatymas 27 str. 151 d.).

- UAB „Vilniaus vandenys“, įgyvendindama Bendrojo duomenų apsaugos reglamento reikalavimus, informuoja Jus, kaip geriamojo vandens tiekimo ir / arba nuotekų tinklų statytoją, kad Jūsų asmens duomenys (vardas ir pavardė) gali būti pateikti kitiems asmenims, kurių prisijungimo sąlygose bus nurodyta jungtis prie Jūsų projektuojamų / statomų / pastatytų tinklų. Jeigu nesutinkate su nurodytu Jūsų asmens duomenų pateikimu, prašome kreiptis laisvos formos prašymu į bendrovę dėl nesutikimo. Plačiau apie bendrovės vykdomą asmens duomenų tvarkymą galite sužinoti bendrovės interneto svetainės www.vv.lt skiltyje „Privatumas“.

Sąlygas ruošė: Ž. Staneliūnienė

(V. Pavardė)