



VILNIAUS
VYSTYMO
KOMPANIJA

Statinio projekto pavadinimas

VIEŠOSIOS ERDVĖS, ESANČIOS TIES ARCHITEKTŲ G. 152, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS

Statinio projekto Nr.

VP 24-16

Statytojas (užsakovas)

VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ

Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius. Tel. +370 5 211 2000.
Kodas 111109233

Projektuotojas

UAB „VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA“

Šeimyniškių g. 19, LT-09236 Vilnius. Tel. +370 687 66 000.
Kodas Juridinių asmenų registre 120750163

Statinio (statinių) pavadinimas

**SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS, ATRAMINĖS SIENELĖS, AIKŠTĖ,
AIKŠTELĖS, VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO
TINKLAI**

Statinio (statinių) adresas (statybos vieta)

VILNIUS, TIES ARCHITEKTŲ G. 152

Kultūros vertybių registro duomenys

**VILNIAUS MIESTO DALIS, VAD. LAZDYNAIS (KODAS 16079);
DEKORATYVINĖ SKULPTŪRA „RYTAS“ (KODAS 20002)
NAUJO STATINIO STATYBA; STATINIO KAPITALINIS REMONTAS**

Statybos rūšis

YPATINGASIS STATINYS

Statinio kategorija

**KITI INŽINERINIAI STATINIAI, INŽINERINIAI TINKLAI,
SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS
TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

Statinio naudojimo paskirtis

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

Statinio projekto etapas

LVN

Statinio projekto dalis

0

Bylos (segtuvo) žymuo

Bylos (segtuvo) laidos žymuo

Bylos (segtuvo) išleidimo data

2025-05

Bendrovės vadovo vardu pagal įgaliojimą

VIKTORIJA BOGDANOVIENĖ

Projekto vadovas (-ė)

VIKTORIJA BOGDANOVIENĖ

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento

Nr. A1592

Projekto dalies vadovas (-ė)

VYTAUTAS KAIRYS

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento


Nr. 39978



Bendroji dalis

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	VP-24-16-TDP-BD-1	0	Bendroji dalis	
2.	VP-24-16-TDP-SSP	0	Sklypo sutvarkymo ir susisiekimo dalis	
3.	VP-24-16-TDP-SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	VP-24-16-TDP-ŽD	0	Želdinių dalis	
5.	VP-24-16-TDP-SK-1	0	Statinio konstrukcijų dalis	
6.	VP-24-16-TDP-LVN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
7.	VP-24-16-TDP-E.1	0	Elektrotechnikos dalis (ESO dalis)	
8.	VP-24-16-TDP-E.2	0	Elektrotechnikos dalis (abonentinė dalis)	
9.	VP-24-16-TDP-E.I	0	Elektrotechnikos dalis (elektros tinklų iškėlimas)	
10.	VP-24-16-TDP-E.A	0	Elektrotechnikos dalis (apšvietimo dalis)	
11.	VP-24-16-TDP-ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
12.	VP-24-16-TDP-AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
13.	VP-24-16-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
14.	VP-24-16-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	


0	2025-05	Statinio ekspertizei			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas. Techninis darbo projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė		XX – visi	
A1592	SPDV	Viktorija Bogdanovienė			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				LAIDA	
				0	
				STATINIO projekto sudėties žiniaraštis	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO	
				VP-24-16-TDP-BD-PSŽ	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
VP-24-16-TDP-BD-1_PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		
VP-24-16-TDP-LVN_BSŽ	2	0	Bylos sudėties žiniaraštis		
VP-24-16-TDP-LVN_AR	7	0	Aiškinamasis raštas		
VP-24-16-TDP-LVN_TS	34	0	Techninės specifikacijos		
VP-24-16-TDP-LVN_SŽ	7	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		

0	2025-05	Statinio ekspertizei			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			XX – visi		
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
39978	SPDV	Vytautas Kairys			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
				1	2
	Vilniaus miesto savivaldybė		VP-24-16-TDP-LVN_BSŽ		



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

GRAFINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
VP-24-16-TDP-LVN_BR-01.1	1	0	Sklypo planas su vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais M 1:500		
VP-24-16-TDP-LVN_BR-01.2	1	0	Sklypo planas su vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų apsaugos zonomis M 1:500		
VP-24-16-TDP-LVN_BR-02	1	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų taškų koordinatės		
VP-24-16-TDP-LVN_BR-03	1	0	Vandentiekio tinklų išilginis profilis Mv 1:100, Mh 1:500		
VP-24-16-TDP-LVN_BR-04	1	0	Buitinių nuotekų tinklų išilginis profilis Mv 1:100, Mh 1:500		
VP-24-16-TDP-LVN_BR-05	1	0	Paviršinių nuotekų tinklų išilginis profilis Mv 1:100, Mh 1:500		
VP-24-16-TDP-LVN_BR-06	1	0	Drenažo tinklų išilginis profilis Mh 1:500 Mv 1:100		
VP-24-16-TDP-LVN_BR-07.1	1	0	ŠBV1-1 šulinio detalizacija		
VP-24-16-TDP-LVN_BR-07.2	1	0	Nr.78 kameros detalizacija		
VP-24-16-TDP-LVN_BR-08	1	0	Vandens gertuvės pajungimo schema		
VP-24-16-TDP-LVN_BR-09	1	0	ŠBF1-1 šulinio schema		
VP-24-16-TDP-LVN_BR-10	1	0	Šlapbalės su kupolinėmis grotelėmis įrengimo schema		

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Priedas	Lapų sk.
1.	UAB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygos	3
2.	UAB „Grinda“ prisijungimo sąlygos	2
3.	Saugos aikštelės įrengimas G/B šuliniuose	1
4.	Kameros Nr.78 kortelė	1
5.	Fontano techninis aprašas ir sistemų schemos	7
6.	Fontano šildymo ir vėdinimo sistemų aprašas	2

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_BSŽ	2	2	0




Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendrieji statinio rodikliai

Lentelė 1. Pagrindiniai naujų statinių duomenys.

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
2. INŽINERINIAI TINKLAI			
2.3.1 Vandentiekio tinklai:			
Vandentiekio tinklų ilgis*/skersmuo	m/mm	91/32	Nauja statyba, Nesudėtingasis I gr. Vandentiekio tinklai [9.3] Įvadiniai
2.5.1 Buitinių nuotekų šalinimo tinklai:			
Buitinių nuotekų tinklų ilgis*/skersmuo	m/mm	5/50 5/110 35/160	Bendras ilgis – 45 m Nauja statyba, Nesudėtingasis I gr. Nuotekų šalinimo tinklai [9.5] Išvadai
2.5.2 Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai:			
Lietaus nuotekų tinklų ilgis*/skersmuo	m/mm	12,5/110 22/160 33,5/200	Bendras ilgis – 68 m Nauja statyba, Nesudėtingasis I gr. Nuotekų šalinimo tinklai [9.5] Nuotekų rinktuvai
2.5.3 Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai:			
Lietaus nuotekų tinklų ilgis*/skersmuo	m/mm	17,3/200	Nauja statyba, Nesudėtingasis I gr. Nuotekų šalinimo tinklai [9.5] Nuotekų rinktuvai

0	2025-05	Statinio ekspertizei		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
				Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	SPDV	Vytautas Kairys		XX – visi
				DOKUMENTO PAVADINIMAS
				Aiškinamasis raštas
				LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO
				VP-24-16-TDP-LVN_AR
			LAPAS	LAPŲ
			1	7



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

2.5.4 Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai:			
Lietaus nuotekų tinklų ilgis*/skersmuo	m/mm	14/200	Nauja statyba, Nesudėtingasis I gr. Nuotekų šalinimo tinklai [9.5] Nuotekų rinktuvai
2.5.5 Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai:			
Lietaus nuotekų tinklų ilgis*/skersmuo	m/mm	30/200	Nauja statyba, Nesudėtingasis I gr. Nuotekų šalinimo tinklai [9.5] Nuotekų rinktuvai
2.5.6 Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai:			
Lietaus nuotekų tinklų ilgis*/skersmuo	m/mm	23/200 49/250	Bendras ilgis – 72 m Nauja statyba, Neypatingasis Nuotekų šalinimo tinklai [9.5] Nuotekų rinktuvai
2.5.7 Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai:			
Lietaus nuotekų tinklų ilgis*/skersmuo	m/mm	7/160 41/200	Bendras ilgis – 48 m Nauja statyba, Nesudėtingasis I gr. Nuotekų šalinimo tinklai [9.5] Nuotekų rinktuvai

* 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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_AR	2	7	0

2. Projekto normatyvinių dokumentų sąrašas

Projektuojamo pastato aprūpinimas geriamos kokybės vandeniu, buitinių ir paviršinių nuotekų šalinimu sprendžiamas pagal gautas UAB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygas ir UAB „Grinda“ prisijungimo sąlygas, projektavimo užduotį, taip pat pagal galiojančius techninius reglamentus bei taisykles:

- 1. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- 2. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- 3. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
- 4. STR 2-07-01-2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
- 5. STR 2.03.02:2005 „Gamybos, pramonės ir sandėliavimo sklypų tvarkymas“;
- 6. STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“;
- 7. „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“. Patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193;
- 8. „Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas“. Paskelbta: TAR, 2019-06-19, Nr. 9862
- 9. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės. Paskelbta: TAR, 2024-09-20, Nr. 16495
- 10. LR sveikatos apsaugos ministro 2023 m. sausio 31 d. įsakymas Nr.V-141 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo; Paskelbta: TAR, 2023-02-01, Nr. 01760
- 11. „Ekoprojektas“ g/b šulinių elementai „Vandentiekio ir nuotekinės šuliniai“ Kompl Nr. 39003;

Projekto dalis atlikta pagal Statytojo (Užsakovo) projektavimo užduotį ir gaisrinės saugos dalies projektavimo užduotį.

Projekto daliai parengti naudota licencijuota programinė įranga:

- 1. Microsoft Office 365
- 2. Autodesk Civil 3D

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_AR	3	7	0

3. BENDRIEJI DUOMENYS IR REIKALAVIMAI

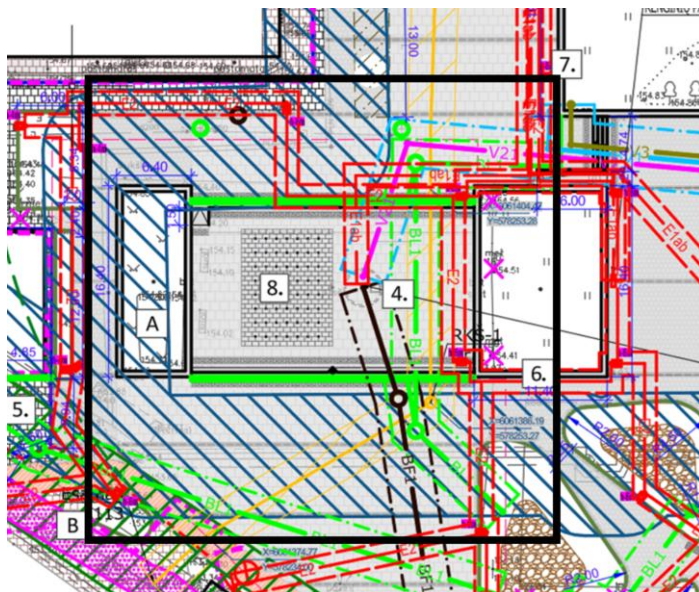
Nuotakyno ir vandentiekio tinklams išilgai vamzdyno trasos nustatomos apsaugos zonos, kurių plotis:

- Kai vamzdyno įgilinimas yra iki 2,5 metro – apsaugos zona po 2m į abi puses nuo vamzdyno ašies;
- Kai vamzdyno įgilinimas yra daugiau kaip 2,5 metro – apsaugos zona po 3m į abi puses nuo vamzdyno ašies;
- Kai vamzdyno diametras yra nuo 400mm iki 1000mm – apsaugos zona po 5m į abi puses nuo vamzdyno ašies;
- Kai vamzdyno diametras yra 1000mm ir didesnis – apsaugos zona po 7m į abi puses nuo vamzdyno ašies;

Žemės darbus vykdyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Visi g/b šuliniai įrengiami pagal „Ekoprojektas“ 1994 m sudarytus „Buitinės ir vandentiekio nuotekynės šulinių, albumus LK1 ir LK1.1, LV1“, aprobuotus Statybos ir urbanistikos ministro 1995.07.27 Nr. 1-214-2749. Sąnaudų kiekių medžiagų žiniaraštyje nurodytos vandentiekio kameros markės, pagal kurias montuoti ir įrenginėti kameras, ir skaičiuoti reikalingų medžiagų kiekius.

Šulinio ar apžiūros šulinėlio dangtis turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga, 50-70 mm virš žalosios vejos gyvenamuosiuose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytoje teritorijoje. Žemiau juodai pažymėtoje zonoje, pagal Sklypo plano rengėjų užduotį, visiems patenkantiems šuliniams montuojamas apžiūros liukas sugalimybe integruoti sklype numatytas dangas.



Visi tinklai klojami ant sutankinto grunto, prieš tai jį išlyginant ir, jei reikia, profiliuojant pagrindą (vamzdį kloti pagal vamzdžių gamintojų nurodytą technologiją). Būtina, kad vamzdžiai nebūtų sugniuždyti ar suspausti netolygiai užpilant gruntą. Po vamzdžiais įrengiamas 15 cm sutankintas smėlio pagrindas.

Esamų tinklų įgilinimus susikirtimo vietose tikslinti darbų eigoje.

Po komunikacijų orinėmis bei kabelinėmis linijomis žemės darbus atlikti rankiniu būdu, griežtai laikantis visų saugos taisyklių.

Vykdam darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje prieš darbų pradžią išskviesti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus.

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus ir praplovimą. Vandentiekio vamzdynams papildomai atliekama vamzdynų dezinfekcija, nuotekų vamzdynams atliekama TV diagnostika.

Baigus darbus atstatyti esamas dangas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_AR	4	7	0



4. Vandentiekis

Atsižvelgiant į esamą vandentiekio tinklą padėtį teritorijoje ir remiantis išduotomis UAB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygomis PS25-485 2025-02-26, geriamojo vandens tiekimas viešajai erdvei numatomas pasijungiant prie esamų d200 miesto vandentiekio tinklų esančių nagrinėjamoje teritorijoje, prisijungiama prie esamos kameros Nr. 78. Prieš Rangovo darbų pradžią Nr. 78 kamera turi būti aptikrinta ar turėta šulinio kortelė atitinka realią informaciją. Esant neatitikimams, Rangovas nedelsiant privalo informuoti LVN PDV.

Nuo pasijungimo vietos projektuojamas įvadas į teritoriją PE100-RC PN10 d32. Teritorijoje numatoma gertuvė, laistymo šulinėlis ir fontanas, šioms sistemoms aptarnauti įrengiamas apskaitų šulinys, kiekvienai sistemai numatoma atskira vandens sistema ir apskaita. Į visą teritorijoje numatomą įrangą projektuojami atskiri PE100-RC PN10 d32 vamzdžiai. Vanduo reikalingas statybų reikmėms aprūpinamas įrengus vieną iš skaitiklių apskaitų šulinyje.

Į darbų vykdymo zoną patenkančių esamų šulinių dangčiai yra pakeičiami naujais, atnaujinami šulinių nužymėjimo stovai. Esant poreikiui esamų šulinių landos pritaikomos prie projektuojamo paviršiaus.

Visų vamzdynų ištuštinimas žiemos metu numatomas ŠBV1-1 šulinyje, per ištuštinimo sklendę už skaitiklio (žiūrint vandens tekėjimo kryptimi). Visų vamzdynų nuolydis formuojamas taip, kad šiame šulinyje gautųsi žemiausia vieta.

Vandens slėgis ties technoliniais įrenginiais apskaičiuojamas:

$H = (H_{miesto} - H_{sl} - H_{skl}) - H_0$, m. v. st, čia H_{miesto} – minimalus miesto užtikrinamas vandens slėgis pasijungimo vietoje, H_{sk} – slėgio nuostoliai, H_{skl} – slėgio nuostoliai skaitiklyje, H_0 – projektuojamos gertuvės altitudė.

$$H = (175 - 2 - 3) - 154,33 = 15,67 \text{ m. v. st} = \sim 1,6 \text{ bar}$$

Teritorijos laistymas numatomas rankiniu būdu, pasijungiant laistymo žarną prie numatyto laistymo šulinėlio centrinėje teritorijos dalyje. Laistymo poreikis vertinamas ne didesnis kaip 0,3 l/s

Vandens kiekio, reikalingo laistymui nustatymas (Vandens suvartojimo normos RSN 26-90):

$Q_{laistymo} = F \cdot q$, l/d, čia F – laistomos dangos plotas m², q – laistymo norma į 1m², priklausanti nuo laistomo ploto paskirties: skverų laistymas 3,0 l/d.

$$Q_{laistymo} = 850 \cdot 3,0 = 2550 \text{ l/d} = 2,6 \text{ m}^3/\text{d}$$

Fontanas numatomas su „rūko“ purkštukais, vandens poreikis pagal technologinę užduotį – ne mažiau kaip 1,2 m³/h (0,33 l/s).

Vandens gertuvės poreikis ne didesnis kaip 0,1 l/s.

Bendras technologinių įrenginių poreikis – 0,73 l/s, esant tokiam debitui d32 vamzdyje greitis numatomas - $\sim 1,1$ m/s.

5. Buitinės nuotekos

Atsižvelgiant į esamą buitinių nuotekų tinklą padėtį teritorijoje ir remiantis išduotomis UAB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygomis, buitinių nuotekų šalinimas iš viešojoje erdvėje esančio fontano techninės zonos numatomas pasijungiant prie esamų d250 miesto buitinių nuotekų tinklų esančių Architektų g., prisijungiama į esamą šulinį.

Nuotekos nuo fontano techninės erdvės pajungiamos dviem būdais – pajungiamas slėginis d50 vamzdis fontano filtrų plovimui ir iš prieduobės išvedamas d110 vamzdis. Ant šio vamzdžio ŠF1-1 šulinyje montuojamas atbulinis vožtuvas skirtas savitakiniais tinklams.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_AR	5	7	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Planuojami išleisti buitinių nuotekų užterštumai negali viršyti "Nuotekų tvarkymo reglamente" nustatytų ribinių koncentracijų skirtų buitinių nuotekų išleidimui į centralizuotus tinklus:

Parametras	Matavimo vienetas	Ribinė vertė
Maksimali temperatūra	°C	45
pH	-	6,5 -9,5
ChDS/BDS ₇ santykis	-	<3
BDS ₇	mg/l	300
Riebalai	mg/l	50

Savitakinis buitinių nuotekų tinklas projektuojamas iš PP SN8 klasės d110 ir PE100-RC PN10 d50-160 vamzdžių.

Į darbų vykdymo zoną patenkančių esamų šulinių dangčiai yra pakeičiami naujais, atnaujinami šulinių nužymėjimo stovai. Esant poreikiui esamų šulinių landos pritaikomos prie projektuojamo paviršiaus.

6. Paviršinės nuotekos

Atsižvelgiant į esamą paviršinių nuotekų tinklų padėtį teritorijoje ir remiantis išduotomis UAB „Grinda“ prisijungimo sąlygomis Nr.25/118 2025-03-05, paviršinių nuotekų šalinimas nuo viešojoje erdvėje esančių dangų numatomas pasijungiant prie esamų d300-400 miesto paviršinių nuotekų tinklų esančių Architektų g. ir vidinėje gatvelėje greta viešosios erdvės, prisijungiama prie esamų šulinių.

Viešosios erdvės teritorija nėra priskiriama prie galimai teršiamos teritorijos apibrėžimo, todėl paviršinės nuotekų valymas neprojektuojamas.

Paviršinės nuotekos nuo tvarkomos vidinės gatvelės surenkamos su G/B d0,7 m lietaus surinkimo šulinėliais su 0,5m smėlio sėsdinamąja dalimi, šuliniai komplektuojami su apvaliomis arba bordiūrinėmis grotelėmis. Ties iškilia perėja esančia greta Architektų g. 166 sklypo įrengiamas polimerbetoninis latakas, kadangi dėl esamų tinklų nėra galimybės įrengti surinkimo šulinėlių.

Paviršinės nuotekos nuo viešosios erdvės zonos polimerbetoniniais latakais. Taip pat edvėje formuojamos šlapbalės, surenkančios ir infiltruojančios nuo kietų dangų susidarancias lietaus nuotekas. Šlapbalėse įrengiami persipylimo surinkimo šulinėliai su kupolinėmis grotelėmis. Į didžiąją šlapbalę (GR-1) suvedama ~1800m² kietų dangų teritoriją, per 20min liūtį nuo šios teritorijos susidaro ~32,2m³ vandens tūris. Šlapbalės naudingas tūris skaičiuojamas iki 152,50m altitudės ir sudaro 45,36m³ tūrio. Kitos šlapbalės GR-2 ir GR-3 yra seklios, ~10cm gylio ir surenka lietų tik nuo aplinkinių dangų, naudingas vandens tūris jose neskaičiuojamas.

Paviršinės nuotekos išleidžiamos į centralizuotus tinklus, todėl planuojami išleisti paviršinių nuotekų užterštumai negali viršyti "Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente" nustatytų vidutinių metinių ir didžiausių momentinių koncentracijų skirtų paviršinių nuotekų išleidimui į paviršinius vandens telkinius:

Parametras	Matavimo vienetas	Vidutinė metinė koncentracija	Didžiausia momentinė koncentracija
BDS ₇	mg/l	23	34
Skendinčios medžiagos	mg/l	30	50
Naftos produktai	mg/l	5	7

Savitakinis paviršinių nuotekų tinklas projektuojamas iš PP SN8 klasės d160-250 ir PE100-RC PN10 d200 vamzdžių.

Į darbų vykdymo zoną patenkančių esamų šulinių dangčiai yra pakeičiami naujais, atnaujinami šulinių nužymėjimo stovai. Esant poreikiui esamų šulinių landos pritaikomos prie projektuojamo paviršiaus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_AR	6	7	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Apskaičiuoti paviršinių nuotekų kiekiai

Pagal STR 2.07.2003 9 priedo 9.2 lentelę, liūties pasikartojimo retmuo $p=5m$, liūties trukmė 20min, naudota Vilniaus miesto lietaus intensyvumo parametrai, gautas lietaus intensyvumas $I=157 \text{ l/s}\cdot\text{ha}$. Metiniai kritulių kiekiai apskaičiuoti imant vidutinį Vilniuje iškrentančių kritulių kiekį $H_f - 678 \text{ mm}$.

Sklypo dangų plotai, nuo kurių surenkamas lietus: kietos dangos – 5500 m^2 ($C_{vid} - 0,95$), žalia veja – 1700 m^2 ($C_{vid} - 0,22$).

Skaičiuotinas paviršinių nuotekų kiekis:

$$Q = F \cdot I \cdot C_{vid}, \text{ l/s}$$

$$W_{met} = 10 \cdot H_f \cdot p_s \cdot F \cdot K, \text{ m}^3/\text{met}$$

Paviršinių nuotekų debitas nuo sklypo dangų:

$$Q_{sklypo} = 0,72 \cdot 157 \cdot 0,78 = 87,8 \text{ l/s}$$

Metinis paviršinių nuotekų kiekis nuo sklypo dangų, kai sniegas nešalinamas:

$$W_{met.sklypo} = 10 \cdot 678 \cdot 0,83 \cdot 0,55 \cdot 1 + 10 \cdot 678 \cdot 0,2 \cdot 0,17 \cdot 1 = 3326 \text{ m}^3/\text{met}$$

7. Drenažo nuotekos

Pagal SP dalies užduotį, žemiausioje viešosios erdvės ir pravažiavimo gatvelės vietose projektuojamas konstrukcinis drenažas, siekiant sumažinti vandens poveikį dangų konstrukcijoms. Drenažo tinklai jungiami į paviršinių nuotekų tinklus, prieš tai įrengiant atbulinį vožtuvą.

Drenažo vamzdžiai klojami ant 10 cm 5/8 frakcijos skaldos sluoksnio. Projektuojami d110 vamzdžiai iš lanksčių HDPE SN4 drenažinių vamzdžių. Drenažiniai vamzdžiai iš šonų apipilami mažiausiai 20 cm, o iš viršaus 15cm 11/16 mm frakcijos skalda, kuri apgaubiamą geotekstile.

Skaičiuotinas statybinio drenažo debitas patenkantis į lietaus tinklus (pagal MTR 2.02.01:2006):

$$Q_a = q \cdot L, \text{ l/s}$$

q – drenų lyginamasis debitas mineraliniuose gruntuose. Kadangi projektuojamas konstrukcinis drenažas, imama priesmėlio dirvožemio vertė, $q = 0,008$

L – drenų ilgis

$$Q_a = 0,008 \cdot 270 = 2,16 \text{ l/s}$$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_AR	7	7	0




Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS.....	1
1. Vandens tiekimas.....	5
1.1. Polietileniniai slėgio vamzdžiai ir fasoninės dalys	5
1.1.1. PE100-RC slėginiai vamzdžiai.....	5
1.1.2. Polietileno vandentiekio vamzdžių movinio suvirinimo jungiamosios dalys	5
1.2. Kaliojo ketaus dalių asortimentas vandentiekio tinklui	6
1.2.1. Kaliojo ketaus fasoninės dalys.....	6
1.2.2. Flanšinės pleištinės sklendės	7
1.2.3. Srieginės ir įmovinės pleištinės sklendės	8
1.2.4. Srieginiai balnai su kieta apkaba	9
1.2.5. Priežiūros kapos	10
1.2.6. Prailginimo velenai	10
1.3. Vamzdynų montavimas ir sujungimas	10
1.4. Vamzdžių jungčių atramos.....	11
1.5. Vamzdynų dezinfekavimas	11
1.6. Vamzdynų slėgio bandymas	12
1.7. Nebenaudojami vamzdynai bei šuliniai	12
1.8. Vandens skaitikliai	13
1.9. Vandens gertuvė	13
2. Lauko buitinės ir lietaus nuotekos	15
2.1. Nuotekų tinklo vamzdynai.....	15
2.1.1. Lygiasieniai PP daugiasluoksniai savitakiniai nuotekų vamzdžiai	15
2.1.2. Profiliuoti PP savitakiniai nuotekų vamzdžiai	15
2.1.3. PE100-RC vamzdžiai nuotekoms.....	16
2.2. Plastikinių vamzdynų montavimas.....	17

0	2025-05	Statinio ekspertizei		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas	
	A1592 SPV Viktorija Bogdanovienė 39978 SPDV Vytautas Kairys		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			XX – visi	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAID
				0
			Techninės specifikacijos	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO VP-24-16-TDP-LVN_TS	LAPAS
				LAPŲ
				1
				34



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

2.3.	Nuotekų vamzdynų nukrypimai	18
2.4.	Nuotekų vamzdynų tinklo bandymas	18
2.5.	Nuotekų vamzdyno patikrinimas video sistema užbaigus darbą	19
2.6.	Vamzdynų valymas	20
2.7.	Lietaus surinkimo latakai	20
2.7.1.	Polimerbetoniniai latakai su grotelėmis	20
2.7.2.	Polimerbetoniniai latakai (monolitiniai)	21
2.8.	Membraninis atbulinis vožtuvas savitakiniais tinklams	23
3.	Šuliniai	24
3.1.	Gelžbetoniniai šuliniai	24
3.1.1.	Gelžbetoninių šulinių hidroizoliacijos sprendiniai	25
3.2.	Plastikiniai apžiūros šulinėliai	27
3.3.	Šulinių liukai su dangčiais	27
3.3.1.	Apžiūros liukas su galimybe integruoti trinkeles	29
3.3.2.	Plaukiojančio tipo apvalios lietaus surinkimo grotelės	30
3.3.3.	Bordiūrinės lietaus surinkimo grotelės	31
3.4.	Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai	31
4.	Drenažas	33
4.1.	Drenažiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys DN75-DN160	33
4.2.	Drenažinė geotekstilė grunto sluoksnių atskyrimui	34
GAISRINĖ IR DARBO SAUGA		34

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	2	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

PROJEKTAS

Techninio projekto statybinės techninės specifikacijos apima šiuos darbus:

- inžinierinių tinklų įrengimą.

Šie bendrieji techniniai reikalavimai yra neatskiriama projekto techninių specifikacijų bendroji dalis. Jie bendraisiais reikalavimais ir nurodymais papildo atskirų projekto dalių technines specifikacijas. Jeigu tarp šių techninių reikalavimų ir projekto dalių specifikacijų iškyla skirtumų – pirmenybė teikiama atskirų projekto dalių specifikacijoms. Ši specifikacija apima medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.

Darbai apima statybai montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti šiose specifikacijose, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų pilnai užbaigti statybos darbai. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atitikimą ir įrengimus, nurodytus šiose specifikacijose, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam Darbų atlikimui. Rangovas turi užtikrinti, kad Darbai būtų tinkamai vykdomi ir užbaigti. Rangovas privalo užtikrinti, kad visos darbų dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos. Rangovas turi užtikrinti, kad visi įrengimai ir įranga būtų lengvai prieinami prižiūrinčiam personalui ir kad būtų palikta pakankamai vietos įrengimų priežiūrai bei pakeitimui. Rangovas taip pat privalo užtikrinti pakankamą aukštį stovinčiam žmogui maksimaliame galimame plote su lengvu, saugiu priėjimu normaliam darbui, be kliūčių, prie visų įrengimų ir prietaisų.

ĮSTATYMAI, ĮSTATAI IR REIKALAVIMAI

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Europos normų bei Lietuvos draudimo kompanijos reikalavimus. Taip pat turi būti laikomasi Užsakovo reikalavimų. Rangovas yra atsakingas už visus leidimų, sutikimų ar dokumentų, reikalingų Darbų vykdymui bei užbaigimui gavimą iš kompetentingų institucijų.

Rangovas yra atsakingas už Darbų vykdymo priešgaisrinę apsaugą pagal LR galiojančių teisės aktų reikalavimus. Visa įranga turi būti sertifikuota arba pripažinta tinkama naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu. Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimus ir taisykles, priimtas atitinkamų kompetentingų valstybės ir / ar savivaldybės institucijų.

Baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka.

RANGOVO ATLIEKAMI BRĖŽINIAI IR DOKUMENTAI

Rangovai ir subrangovai savo atliekamiems darbams ir konstrukcijoms, atliekamiems pagal alternatyvų pasiūlymą, turi savo sąskaita parengti darbo brėžinius pagal pasiūlymo dokumentacijos ir techninių specifikacijų sprendinius. Brėžiniai turi būti suderinti su Projektuotoju ir tik tada gali būti perduoti vykdymui. Rangovas atsako už darbo brėžinių-sprendinių ir pasekmes. Užsakovas ir Inžinierius derins tik brėžinių koncepciją. Rangovas privalo parengti išpildomąją ar kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalausti Užsakovas. Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba. Baigus darbus ir pridudant statybą Rangovas turi parengti ir pateikti Užsakovui statybos atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debita ir kt. Patikslinimais natūroje. Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu.

PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	3	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Ši specifikacija turi būti naudojama drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija, tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendžiamas apie konkrečią situaciją. Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendžiamas apie konkrečią situaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu. Jei dėl pakeitimų Lietuvos Respublikoje galiojančiuose teisės aktuose, šios specifikacijos ir, ar brėžiniai tampa nesuderinami su galiojančių teisės aktų imperatyviais reikalavimais, Užsakovas, Inžinierius bei Rangovas privalo nedelsiant tarpusavio susitarimu pakeisti ir, papildyti atitinkamus šių specifikacijų nuostatas ar brėžinių dalis tokiu būdu, kad jos atitiktų galiojančių teisės aktų imperatyvius reikalavimus. Tuo atveju, jeigu šios specifikacijos ir / ar brėžiniai tampa nesuderinami su rekomendacinio pobūdžio standartais, taisyklėmis ar kita dokumentacija, susijusia su Darbų vykdymu, turi būti vadovaujama šiomis specifikacijomis ir atitinkamais brėžiniais, išskyrus atvejus, jei Užsakovas ir Inžinierius raštu nurodys kitaip. Rangovas turi nedelsiant informuoti Užsakovą ir Inžinierių apie visus aukščiau nurodytus specifikacijų ir / ar brėžinių nesuderinimus prieš atlikdamas tolimesnius darbus.

STATYBINIAI GAMINIAI, MEDŽIAGOS

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas. Bet kurį specifikacijose nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau, jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsakyti. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- įrenginio pagaminimo data;

Rangovas privalo pristatyti visiems pagrindiniams produktams užsakymo kodus ir kilmės vietą bei pavadinimą priežiūros, valymo bei pakeitimo tikslu. Užsakovas ar Inžinierius turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrangą, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas, neatsižvelgiant į Rangovo deklaruotas kainas.

Rangovas neturi teisės užsakyti pagrindinės įrangos be išankstinio Užsakovo patvirtinimo. Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie sumažins Darbų kainą, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių. Rinkdamas komponentus bei medžiagas, rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos. Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimus apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	4	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

1. Vandens tiekimas

1.1. Polietileniniai slėgio vamzdžiai ir fasoninės dalys

1.1.1. PE100-RC slėginiai vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Bendrieji reikalavimai	
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).
2.	Sertifikavimas	<ul style="list-style-type: none"> • Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. • Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančios nepriklausomos organizacijoje, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (Pvz. DIN Certco, TUV ar kt.).
3.	Klojimo būdas	Uždaru būdu (betranšėjiniu).
4.	Medžiaga	PE100-RC (visi sluoksniai).
5.	Vamzdžio ypatybės	<ul style="list-style-type: none"> • 2 arba 3 sluoksniai; • Išorinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio.
6.	Spalva	Vidinis sluoksnis juodos spalvos, išorinis – mėlynos spalvos
7.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
8.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
9.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); • Panaudojimas (W arba W/P); • Vamzdžio medžiaga (PE100-RC); • Slėgio klasė (PN10 arba PN16); • Gamybės data (pvz. mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
11.	Vamzdžių sujungimas	Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis
12.	Darbinis slėgis	PN10 (SDR17), kur reikia PN16 (SDR11) (žiūrėti pagal projektą)

1.1.2. Polietileno vandentiekio vamzdžių movinio suvirinimo jungiamosios dalys

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	5	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

5.	Darbinis slėgis	PN10 (SDR17), kur reikia PN16 (SDR11) (žiūrėti pagal projektą)
6.	Gaminio ženklavimas	<p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo (pvz. 110); • Medžiaga (PE100); • Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); • Slėgio klasė (PN10 arba PN16); • Tinkamo vamzdžio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); • Panaudojimas (W arba W/P); • Gamintojo informacija (unikalus numeris ir brūkšninis kodas pagal ISO 13950 arba lygiavertį standartą, informacijos nuskaitymui suvirinimo aparatams su nuskaitymo skaneriais)

1.2. Kaliojo ketaus dalių asortimentas vandentiekio tinklui

1.2.1. Kaliojo ketaus fasoninės dalys

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

DOKUMENTO ŽYMUO

VP-24-16-TDP-LVN_TS

LAPAS

6

LAPŲ

34

LAIDA

0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

		<ul style="list-style-type: none"> Darbinis slėgis (PN16); Standartas (EN 545).
--	--	---

1.2.2. Flanšinės pleištinės sklendės

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Bendrieji reikalavimai	
1.	Standartai	LST EN 1074-2 arba lygiavertis
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo
3.	Darbinis slėgis	PN16
4.	Sklendės tipas	Atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjuviu
5.	Korpusas ir dangtis	Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus, ne žemesnės markės kaip EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį standartą. 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 jungties tipas. * lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.
7.	Sklendės valdymo velenas	Medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu
8.	Sklendės vidinės sudedamosios dalys	Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga. Sandarinimo medžiagos - elastomeras tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.
9.	Skląstis (pleištas)	Kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį. Uždarymo pleištas turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės uždarymą/atidarymą.
10.	Ženklimas	Ant gaminio turi būti nurodyta: <ul style="list-style-type: none"> Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); Pagaminimo metai (pvz. 2017); Ketaus markė (pvz. EN-GJS-500). Diametras (pvz. DN200); Darbinis slėgis (PN16);

DOKUMENTO ŽYMUO

VP-24-16-TDP-LVN_TS

LAPAS

7

LAPŲ

34

LAIDA

0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

		<ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 1074-2).
11.	Pajungimo būdas	<ul style="list-style-type: none"> • Flanšinis; • Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 558 arba lygiavertį standartą; • Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. • Atstumas tarp jungių plokštumų siauras, serija 14 (trumpa) pagal LST EN 558 arba lygiavertį.
12.	Sklendės valdymas	<ul style="list-style-type: none"> • Rankinis

1.2.3. Srieginės ir įmovinės pleištinės sklendės

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Bendrieji reikalavimai	
1.	Standartai	LST EN 1074-2 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo
3.	Darbinis slėgis	PN16
4.	Sklendės tipas	Atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjuviu
5.	Korpuso ir dangčio medžiaga	Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį arba poliacetalis. Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis
6.	Ketaus korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas	Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas sklendės tipas ir kodinis pavadinimas. * lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.
7.	Sklendės valdymo velenas	Medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu.
8.	Sklendės vidinės sudedamosios dalys	Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga.
9.	Skląstis (pleištas)	Žalvaris, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį.
10.	Ženklinimas	Ant gaminio turi būti nurodyta: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); • Darbinis slėgis (PN16); • Standartas (EN 1074-2).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	8	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

1.2.4. Srieginiai balnai su kieta apkaba

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Bendrieji reikalavimai	
1.	Standartas	LST EN 805:2000 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo
3.	Darbinis slėgis	Ne mažesnis 16 bar
4.	Pajungimo būdas	Srieginis (vidinis sriegis).
6.	Apkabos pajungimo būdas	Varžtais.
7.	Sandarinimas	Balnų sandarinimo medžiaga – elastomeras, tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį PE ir PVC vamzdžiams skirtų balnų viršutinės dalies vidinė pusė pilnai padengta elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą ir atitinkančiu vamzdžio diametru, o pragręžtos vamzdžio skylės kraštai turi būti sandarinami „O tipo“ elastomero, tinkamo naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančio LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą, žiediniais profiliais.
8.	Korpuso ir jo elementų medžiaga	<ul style="list-style-type: none"> Kalusis ketus pagal LST EN 1563 standartą arba lygiavertį. PE ir PVC vamzdžiams skirtų balnų standžios apkabos pagamintos iš kaliojo ketaus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį, iš vidinės pusės padengtos elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Varžtai ir veržlės iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2).
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	Ant gaminio turi būti nurodyta: <ul style="list-style-type: none"> Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); Diametras (DN32); Darbinis slėgis (PN16); Korpuso medžiaga (pvz. EN-GJS-400)

DOKUMENTO ŽYMUO

VP-24-16-TDP-LVN_TS

LAPAS

9

LAPŲ

34

LAIDA

0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

1.2.5. Prižiūros kapos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Bendrieji reikalavimai	
1.	Atsparumas karščiui	Nuo +1500C
2.	Kapos korpuso ir dangčio medžiaga	Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį; Dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.
3.	Korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas	Bitumas arba lygiavertė medžiaga;
4.	Kapos atraminės plokštės medžiaga	Nelūžtantis plastikas arba lygiavertė medžiaga;
5.	Kapos dangtelio skersmuo	Ne mažiau 150 mm
6.	Dangčio apkrovos klasę	D 400 (ne žemesnė)

1.2.6. Prailginimo velenai

Uždaromoji sklendė valdoma su prailginimo 1,35 ÷ 2,35 m teleskopiniu velenu.

Prailginimo veleno strypas iš galvanizuoto plieno St0033 įmontuotas apsauginiame vamzdyje iš PE. Veleno galvutė ir mova iš kaliaus ketaus GGG 400.

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

1.3. Vamzdynų montavimas ir sujungimas

Vamzdžiai turi būti klojami remiantis LST EN 805, STR 2.07.01:2003.

Vandentiekio tinklų statybos darbus Rangovas atlieka atviru būdu. Montuojant vamzdžius, visuomet reikia laikytis nustatytų gamintojo ir tiekėjo taisyklių, reglamentų ir statybos normatyvų. Vamzdynų pagrindai turi būti įrengiami atsižvelgiant į inžinerinių geologinių tyrimų išvadas.

Tranšėjų, skirtų požeminiams vamzdynams ir šuliniams, gyliai nurodyti brėžiniuose. Tranšėjos dugno minimalus plotis yra 0,6 m plius išorinis vamzdžio skersmuo, jei kitaip nenurodo gamintojas.

Prieš pradėdant kasti tranšėją, rangovas turi labai tiksliai pažymėti tranšėjos trasą ir patikrinti natūralų žemės paviršiaus lygį. Didžiausias leistinas tranšėjos šlaito nuolydis nustatomas pagal „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DR5-00“ reikalavimus. Mechanizuotai tranšėja kasama iki projektinės altitudės, neiškasus +10cm. Iki projektinės altitudės kasimas atliekamas rankiniu būdu, išsaugant natūralų pagrindą po vamzdžiais. Gruntas, iškastas iš tranšėjų verčiamas ant tranšėjos šlaito ne < 0,5 m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje nei 1,30 m turi būti patikslintas šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

Prieš klojant vamzdžius tranšėjos dugno pagrindas paruošiamas, supilant ne mažesnę kaip 150 mm storio grunto pasluoksnį arba pasluoksnį pagal vamzdžio gamintojų reikalavimus. Supiltas pasluoksnis išlyginamas rankiniu būdu pagal projektinį klojamo vamzdžio nuolydį. Klojant vamzdžius būtina laikytis gamintojo nurodytų reikalavimų. PE vamzdžių jungimas atliekamas sandūrinio suvirinimo būdu arba elektromoviniu sulydymo būdu. Atliekant vamzdžių jungimą sandūrinio būdu, PE vamzdžių galai kruopščiai nuvalomi. PE vamzdis pjaunamas statmenai išilginei vamzdžio ašiai, pjūvio ašies poslinkio kampas neturi viršyti 2 % paklaidos. Nupjautas vamzdžio galas nuvalomas ir toliau pagal instrukciją galai sujungiami sandūrinio būdu. Tranšėja užkasama tuoj pat po darbų priėmimo atskiroje vamzdžio atkarpoje. Tranšėja turi būti užkasama dviem etapais:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	10	34	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

I etapas: vamzdžio užkasimas vamzdžio apsaugos zonoje, tai yra vamzdžio apibėrimas iki $\frac{1}{2}$ vamzdžio skersmens, o po to užpylimas iki 30 cm virš vamzdžio;

II etapas: tranšėjos užkasimas virš vamzdžio apsauginės zonos, tai yra vamzdyno užpylimas.

Vykdamas vamzdyno apibėrimą, pašalinant viršutinį grunto sluoksnį, profiliuojant tranšėją bei tiesiant vamzdžius reikia laikytis šių reikalavimų:

Vamzdžius reikia apiberti birių gruntu, kurio grumstelių, esančių betarpiškame kontakte su vamzdžiu, dydis negali būti didesnis negu 10% nominalaus vamzdžio skersmens ir niekada negali būti didesnis negu 60 mm (net didelio skersmens vamzdžiams). Apibėrimui naudojamas gruntas negali būti sušalęs, jame negali būti aštrių akmenų ir kitokių medžiagų nuolaužų.

Siekiant užtikrinti visišką vamzdyno stabilumą, reikia pasirūpinti tuo, kad apibėrimui naudojamas gruntas užpildytų visą ertmę po vamzdžiu. Sluoksniui po vamzdžiu sutankinti galima naudoti medinius plūktuvus ar mechanines priemones.

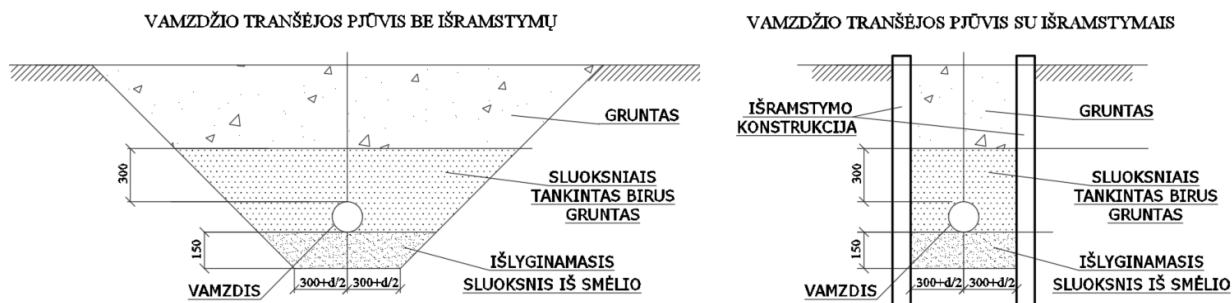
Apibėrimas vykdomas sluoksniais, vienu metu iš abiejų vamzdžio pusių, kiekvienas sluoksnis turi būti sutankinamas. Sluoksnių storis negali būti didesnis nei $\frac{1}{3}$ vamzdžio skersmens, bet negali būti didesnis nei 30 cm. Apibėrimą reikia tęsti, kol bus pasiektas vamzdžio apsauginės zonos viršutinis lygis, tai yra tol, kol sutankintas sluoksnis virš vamzdžio sieks 30 cm.

Užpilant tranšėją reikia laikytis šių reikalavimų:

Tranšėja gali būti užpilama tik patikrinus apibėrimo sluoksnių sutankinimą. Vamzdyno užpylimui skirtos medžiagos ir darbų atlikimo būdai turi būti parinkti taip, kad būtų įvykdyti visi duotos vietos rekonstrukcijai keliami reikalavimai (pvz. atstatant kelius, šaligatvius, žalius plotus).

Tranšėją užpilti galima ir vietiniu gruntu, jei pasiekiamas reikalingas sutankinimas. Užpylimui negalima naudoti grunto, kuriame yra dideli akmenys ir rieduliai. Vieno metro atstumu iki vamzdžio neturi būti jokių akmenų, didesnių kaip $\varnothing 300$. Principiniai tranšėjų pjūviai pateikti žemiau.

Grunto sutankinimas po vamzdžiais turi būti $E_{v2} \geq 20$ MPa ($E_{vd} \geq 15$), virš vamzdžių $E_{v2} \geq 45$ MPa ($E_{vd} \geq 25$), kai vamzdis yra po asfalto danga, $E_{v2} \geq 120$ MPa ($E_{vd} \geq 60$) kai vamzdis yra po trinkelio danga ir $E_{v2} \geq 80$ MPa ($E_{vd} \geq 40$) po žvyro danga. Grunto sutankinimas išmatuojamas dinaminiu štampu.



Užbaigtus linijos montavimo darbus g/b šulinių siūlės bei vamzdynų įvedimo kiaurymių vietos užglaiستomas betoniniu skiediniu (C 12/15).

Vamzdynų montavimo metu iškastas ir nepanaudojamas gruntas turi būti išvežtas iš statybų aikštelės.

1.4. Vamzdžių jungčių atramos

Vamzdžių jungčių atramas patikslinti pagal firmos gamintojos parduodančios vamzdžius montavimo taisykles.

Betoninės atramos turi būti atsargiai įrengiamos ant tinkamos nejudintos žemės. Betono klasės C8/10. Atramų vietose, kad betonai nepažeistų vamzdžio paviršiaus, nesubraižytų jo, būtina apvynioti vamzdį polietileno plėvele. Iki to, kol vamzdinas bus pradėtas veikti koku nors slėgiu, betonui turi būti leista įgauti reikalingą stiprumą.

1.5. Vamzdynų dezinfekavimas

Naujas vandentiekio tinklas turi būti plaunamas prieš hidraulinį bandymą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	11	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Naujos statybos tinklai plaunami hidromechaniniu (naudojant elastingus kamščius, pvz., porolono) būdu. Plaunant hidromechaniniu būdu plovimo slėgis turi būti analogiškas vandentiekio tinkle esančiam slėgiui (jei vanduo bus imamas iš esamų tinklų) arba slėgį galima dirbtinai sukelti kilnojamu siurbliu, tačiau kamščio judėjimo greitis neturi būti didesnis kaip 1,0 m/s. Kamščio skersmuo turi sudaryti 1,2-1,3 vamzdyno skersmens, o ilgis – 1,5-2,0 vamzdyno skersmens. Kamščius galima naudoti tik tiesiuose vamzdyno ruožuose, esant sklandiems posūkiams, ne didesniems kaip 90 laipsnių. Vamzdyno viduje prie jo prijungtų vamzdžių ar kitų detalių galai neturi būti išsikišę, sklendės turi būti visiškai atidarytos. Plovimo trukmė priklauso nuo nešvarumų kiekio ir pobūdžio. Dėl tinklo ruožo plovimo surašomas nustatytos formos aktas (forma F-53).

Praplovus naujai statomus vandentiekio tinklus hidromechaniniu būdu toliau atliekamas tinklo hidraulinis bandymas. Hidrauliškai išbandytas vamzdynas dezinfekuojamas chloruojant. Dezinfekavimui naudoti chlorą išskiriančias medžiagas - natrio hipochloritą arba kalcio hipochloritą. Dezinfekavimo darbų vietoje privalu turėti dezinfekanto pardavėjo išduotą galiojantį saugos duomenų lapą. Chloruojama vamzdyno ruožą užpildant vandeniu, imant aktyviojo chloro dozę 75-100 mg/l ir išlaikant vamzdyne reagento kontakto trukmę 5-6 val. arba imant mažesnę dozę – 40-50 mg/l, kai kontakto trukmė vamzdyne yra ne trumpesnė kaip 24 val. Konkreti chloro dozė parenkama atsižvelgiant į vamzdyno užterštumą.

Chloruojamo vamzdyno ruožas turi būti ne ilgesnis kaip 2 km.

Chloro tirpalą į vamzdyną reikia leisti tol, kol tirpalo įterpimo vietos atžvilgiu toliausioje ruožo vietoje vandenyje bus ne mažiau kaip 50% nustatyto aktyviojo chloro kiekio (aktyviojo chloro kiekį vandenyje reikia matuoti tam skirtu nešiojamu matavimo prietaisu). Nuo to momento chloro tirpalo tiekimas nutraukiamas ir vamzdynas, užpildytas chloro vandeniu, paliekamas nustatytam kontakto trukmės laikui.

Praėjus kontakto laikui chloruotą vandenį reikia išleisti į artimiausią buitinių nuotekų tinklą (jei tokios galimybės nėra - surinkus į talpą pavėžėti iki saugaus išpylimui buitinių nuotekų tinklo). Geriamajam vandeniui dezinfekuoti naudojamų medžiagų likučius privalu nustatyti jau minėtu nešiojamu matavimo prietaisu. Dezinfekuotą vamzdyną reikia plauti švariu vandeniu tol, kol chloro likutis vandenyje sumažės iki ne daugiau kaip 0,05 mg/l.

Naujo vandentiekio prijungimo prie veikiančio tinklo vietose reikia atlikti vietinį jungių ir armatūros dezinfekavimą chloro tirpalu. Dėl tinklo ruožo dezinfekavimo surašomas nustatytos formos aktas (forma F-53). Norint patvirtinti dezinfekavimo kokybę iš atestuotos laboratorijos reikia gauti pažymą dėl ribinio mikroorganizmų skaičiaus pagal šiuos mikrobiologinius rodiklius (pagal higienos normą HN 24:2017):

- kolonijas sudarantys vienetai 22°C temperatūroje;
- žarninės lazdelės (*Escherichia coli*);
- koliforminės bakterijos;
- žarniniai enterokokai.

1.6. Vamzdynų slėgio bandymas

Visi slėginiai vamzdynai išbandomi pagal LST EN 805 reikalavimus.

Bandymas slėgiui turi būti atliktas etapais. Užpildymo vandeniu vietą būtina numatyti žemiausiame taške, o ventiliacijos (oro išleidimo) – linijos pradžioje ir pabaigoje. Alkūnės, trišakiai, sklendės ir aklės turi būti inkaruoti prieš atliekant bandymą padidintu slėgiu. Galinės aklės sumontuotos ant visų bandomos sistemos galų. Galinė aklė gali būti aklas flanšas ar galinė mova 90° alkūnė, serviso sklendė ir 32 mm skersmens atspari tempimui sujungimo detalė montuojama ant 32 mm skersmens vamzdžio galinės aklės. Visos galinės aklės turi būti inkaruojamos. Sistema turi būti pripildyta vandens bent per 24 val. prieš pradėdant bandymą slėgiu. Įsitikinkite, kad iš visos sistemos išleistas oras.

Vandentiekio linijų bandomasis turi būti slėgis ne mažesnis kaip projektuojamų vamzdžių slėgio klasė t.y. PN10 – 10 bar.

Atlikus bandymą slėgiu, galinės aklės išmontuojamos.

1.7. Nebenaudojami vamzdynai bei šuliniai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	12	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Projekte nurodyti vamzdynai bei šuliniai turi būti pilnai demontuojami, išvežami iš statybų aikštelės ir tinkamai utilizuoti. Už šiuos darbus atsakingas Rangovas.

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

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

1.8. Vandens skaitikliai

Skaitiklis turi būti skirtas matuoti ir registruoti vandens suvartojimą. Skaitiklis turi būti pritaikytas matuoti geriamos kokybės vandenį. Šalto vandens skaitikliai turi būti montuojami kai vandens temperatūra nuo +5^o iki +30^oC ir karšto vandens skaitikliai - kai vandens temperatūra nuo +30^o iki +90^oC. Slėgis ne didesnis kaip 10 barų.

Skaitiklis turi būti pagaminti pagal ISO 9000 standartą.

Skaitiklis turi būti montuojamas horizontaliai.

Skaitiklis turi būti apsaugotas nuo parodymų įtakojimo ir klaidojimo.

Skaitiklio dalys, kontaktuojančios su geriamuoju vandeniu, turi būti pagamintos iš sveikatai nekenksmingų ir atsparių korozijai medžiagų.

Skaitiklis turi atitikti aktualios redakcijos "Matavimo priemonių techninio reglamento reikalavimus" bei aktualios redakcijos "Matavimo priemonių techninio metrologinio reglamentavimo taisyklių" reikalavimus.

Tiekėjas turi pateikti skaitiklio techninius duomenis, medžiagų sertifikatus, gamyklinius katalogus. Skaitiklis turi būti patvirtintas naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete.

Vandens skaitikliai turi turėti sąsają nuotoliniam duomenų nuskaitymui.

Daugiasraucių vandens skaitiklių parametrai:

	Q_{nom} , m ³ /h	Q_{max} , m ³ /h	Jautrio slenkstis, l/h	Ilgis, mm	Tikslumo klasė
Skaitiklis DN15	2,5	3,125	<4	190	R160 (C)
Skaitiklis DN20	4,0	5	<5	190	R160 (C)
Skaitiklis DN25	6,3	7,875	<10	260	R160 (C)
Skaitiklis DN32	10	12,5	<10	260	R160 (C)
Skaitiklis DN40	16	20	<20	300	R160 (C)
Skaitiklis DN50	25	31,25	<25	300	R160 (C)

1.9. Vandens gertuvė

Prieš užsakant konkretų gertuvės gaminį jis privalo būti suderintas su SP dalies rengėjais ir Statytoju. Numatyta vandens gertuvė turi atitikti šiuos parametrus:

- darbinė terpė - geriamasis vanduo;
- darbinio slėgio diapazonas: 1,4-7 bar;
- pajungimo būdas – išorinis sriegis;
- korpuso medžiaga – nerūdijantis plienas;
- drenažo lėkštučių medžiaga – nerūdijantis plienas;
- fontanėlio konstrukcija – antivandalinė;
- paleidimo mygtukai – antivandalinio išpildymo;
- korpuso detalės iš vidaus ir iš išorės padengtos dviguba danga:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	13	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

- milteline epoksidine danga - apsaugai nuo korozijos ir
- e-coat danga - apsaugai nuo aplinkos atmosferinio poveikio, nereikalaujanti daug priežiūros;
- spalva – žalia.
- turi turėti tris funkcionalumas:
 - atsigėrimas žmogui;
 - gertuvių papildymas;
 - augintinio (šuns, katės) palakinimas;
- pritaikyta neįgaliesiems;
- Fontanėlis turi būti sukomplektuotas su gaubtu apsaugai nuo atmosferos poveikio žiemos sezono metu.
- sertifikuotas geriamam vandeniui (kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas nepriklausomo sertifikavimo centro tai patvirtinantis sertifikatas);
- gamintojo suteikiama garantija – 2 metai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	14	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

2. Lauko buitinės ir lietaus nuotekos**2.1. Nuotekų tinklo vamzdiniai****2.1.1. Lygiasieniai PP daugiasluoksniai savitakiniai nuotekų vamzdžiai**

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Bendrieji reikalavimai	
1.	Standartai	LST EN 13476-2 arba lygiavertis
2.	Sertifikavimas	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	PP
5.	Spalva	Juoda, ruda
6.	Apkrovos klasė	SN8
7.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
8.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
9.	Vamzdžio ypatybės	<ul style="list-style-type: none"> Žiedinis lankstumas – ne mažiau kaip RF30 Atsparumo smūgiams testas prie -10°C (EN 1411) Žiedinis standumas ≥SN8 (pagal LST EN ISO 9969)
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> Standartas (EN 13476-2); Gamintojas (pvz. Gamintojas); Vamzdžio išorinis/vidinis diametras (pvz. 400/392); Vamzdžio medžiaga (PP); Apkrovos klasė (SN8 arba SN16); Žiedinis lankstumas (RF30); „* Ice crystal“ ženklukas (atsparumo smūgiams bandymas prie -10°C) Gamybos data (pvz. 2017)

2.1.2. Profiliuoti PP savitakiniai nuotekų vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Bendrieji reikalavimai	
1.	Standartai	LST EN 13476-3 arba lygiavertis
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu.
4.	Medžiaga	PP
5.	Apkrovos klasė	SN8

DOKUMENTO ŽYMUO

VP-24-16-TDP-LVN_TS

LAPAS

15

LAPŲ

34

LAIDA

0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Profiliuota
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
8.	Vamzdžio ypatybės	<ul style="list-style-type: none"> Žiedinis lankstumas – ne mažiau kaip RF30 Atsparumo smūgiams testas prie -10°C (EN 1411) Žiedinis standumas ≥SN8 (pagal LST EN ISO 9969)
9.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> Standartas (EN 13476-3); Gamintojas (pvz. Gamintojas); Vamzdžio išorinis/vidinis diametras (pvz. 400/350); Vamzdžio medžiaga (PP); Apkrovos klasė (SN8 arba SN16); Žiedinis lankstumas (RF30); „* Ice crystal“ ženkliukas (atsparumo smūgiams bandymas prie -10°C) Gamybos data (pvz. 2017)
10.	Vamzdžių sujungimas	Mova (DN/OD 110-400mm) ir monolitinė mova sustiprinta PP juosta (DN/ID 500-1000mm)
11.	Tarpinė	EPDM pagal LST EN 681 arba lygiavertį standartą

2.1.3. PE100-RC vamzdžiai nuotekoms

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Bendrieji reikalavimai	
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).
2.	Sertifikavimas	<ul style="list-style-type: none"> Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančios nepriklausomos organizacijoje, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (Pvz. DIN Certco, TUV ar kt.).
3.	Klojimo būdas	Uždaru būdu (betranšėjiniu).
4.	Medžiaga	PE100-RC (visi sluoksniai).
5.	Vamzdžio ypatybės	<ul style="list-style-type: none"> 2 arba 3 sluoksniai; Išorinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio.
6.	Spalva	Juoda, juoda su rudomis juostelėmis, ruda, žalia
7.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
8.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
9.	Darbinė terpė	Nuotekos.
10.	Darbinės terpės temperatūra	Nuo 0 °C iki + 40 °C
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> Standartas (EN 12201); Gamintojas (pvz. Gamintojas); Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10);

DOKUMENTO ŽYMUO

VP-24-16-TDP-LVN_TS

LAPAS

16

LAPŲ

34

LAIDA

0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

		<ul style="list-style-type: none"> Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); Panaudojimas (W arba W/P); Vamzdžio medžiaga (PE100-RC); Slėgio klasė (PN10 arba PN16); Gamybos data (pvz. mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
12.	Vamzdžių sujungimas	Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis
13.	Darbinis slėgis	PN10 (SDR17), kur reikia PN16 (SDR11) (žiūrėti pagal projektą)

2.2. Plastikinių vamzdynų montavimas

Vamzdžiai turi būti klojami remiantis LST EN 1610, STR 2.07.01:2003

Nuotekų tinklų statybos darbus Rangovas atlieka atviru būdu. Montuojant nuotekų vamzdžius, visuomet reikia laikytis nustatytų gamintojo ir tiekėjo taisyklių, reglamentų ir statybos normatyvų. Vamzdynų pagrindai turi būti įrengiami atsižvelgiant į inžinerinių geologinių tyrimų išvadas.

Tranšėjų, skirtų požeminiams vamzdynams ir šuliniams, gyliai nurodyti brėžiniuose. Tranšėjos dugno minimalus plotis yra 0,6 m plius išorinis vamzdžio skersmuo, jei kitaip nenurodo gamintojas.

Prieš pradėdant kasti tranšėją, rangovas turi labai tiksliai pažymėti tranšėjos trasą ir patikrinti natūralų žemės paviršiaus lygį. Didžiausias leistinas tranšėjos šlaito nuolydis nustatomas pagal „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DR5-00“ reikalavimus. Mechanizuotai tranšėja kasama iki projektinės altitudės, neiškasus +10cm. Iki projektinės altitudės kasimas atliekamas rankiniu būdu, išsaugant natūralų pagrindą po vamzdžiais. Gruntas, iškastas iš tranšėjų verčiamas ant tranšėjos šlaito ne < 0,5 m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje nei 1,30 m turi būti patikslintas šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

Slėginių PE vamzdžių jungimas atliekamas sandūriniu suvirinimo būdu arba elektromoviniu sulydymo būdu. Atliekant vamzdžių jungimą sandūriniu būdu, PE vamzdžių galai kruopščiai nuvalomi. PE vamzdis pjaunamas statmenai išilginei vamzdžio ašiai, pjūvio ašies poslinkio kampas neturi viršyti 2 % paklaidos. Nupjautas vamzdžio galas nuvalomas ir toliau pagal instrukciją galai sujungiami sandūriniu būdu.

Savitakiniai plastikiniai vamzdžiai montuojami jungiant juos movomis su guminėmis sandarinimo tarpinėmis. Jungiant vamzdžius movomis, būtina saugoti, kad į sujungimo vietą nepatektų smėlio.

Projektiniame gylyje vamzdyno paklojimui dugno pagrindas paruošiamas, supilant ne mažesnę kaip 150 mm storio grunto pasluoksnį arba pasluoksnį pagal vamzdžio gamintojų reikalavimus. Supiltas pasluoksnis išlyginamas rankiniu būdu pagal projektinį klojamo vamzdyno nuolydį. Supilto grunto dalelių dydžio 8-20mm dydžio neturi būti daugiau kaip 10%.

Montavimo metu tranšėjoje atliekant žemės kasimo darbus vamzdžių laisvieji galai laikinai dengiami aklėmis.

Tranšėja užkasama tuoj pat po darbų priėmimo atskiroje vamzdyno atkarpoje. Tranšėja turi būti užkasama dviem etapais:

I etapas: vamzdžio užkasimas vamzdžio apsaugos zonoje, tai yra vamzdžio apibėrimas iki ½ vamzdžio skersmens, o po to užpylimas iki 30 cm virš vamzdžio;

II etapas: tranšėjos užkasimas virš vamzdžio apsauginės zonos, tai yra vamzdyno užpylimas.

Vykdamas vamzdyno apibėrimą, pašalinant viršutinį grunto sluoksnį, profiliuojant tranšėją bei tiesiant vamzdžius reikia laikytis šių reikalavimų:

Vamzdžius reikia apiberti birių gruntu, kurio grumstelių, esančių betarpiškame kontakte su vamzdžiu, dydis negali būti didesnis negu 10% nominalaus vamzdžio skersmens ir niekada negali būti didesnis negu 60 mm (net didelio skersmens vamzdžiams). Apibėrimui naudojamas gruntas negali būti sušalęs, jame negali būti aštrių akmenų ir kitokių medžiagų nuolaužų.

Siekiant užtikrinti visišką vamzdyno stabilumą, reikia pasirūpinti tuo, kad apibėrimui naudojamas gruntas užpildytų visą ertmę po vamzdžiu. Sluoksniui po vamzdžiu sutankinti galima naudoti medinius plūktuvus ar mechanines priemones.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	17	34	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

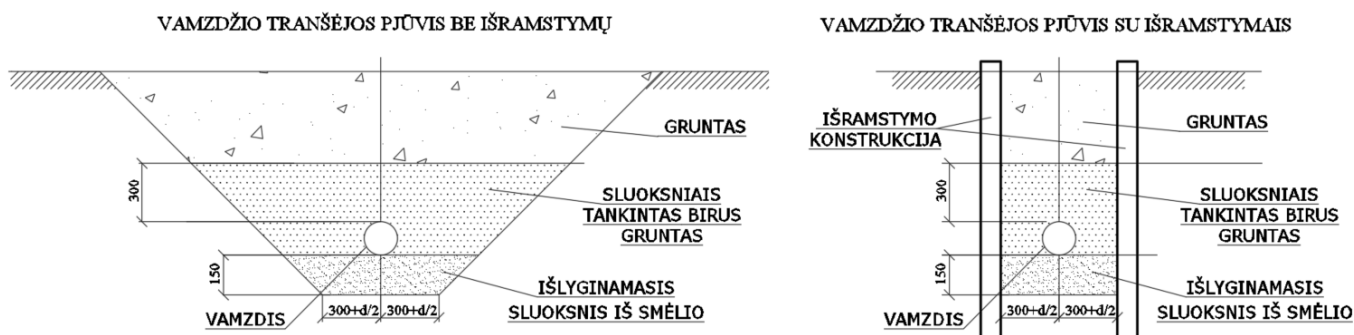
Apibėrimas vykdomas sluoksniais, vienu metu iš abiejų vamzdžio pusių, kiekvienas sluoksnis turi būti sutankinamas. Sluoksnių storis negali būti didesnis nei $1/3$ vamzdžio skersmens, bet negali būti didesnis nei 30 cm. Apibėrimą reikia tęsti, kol bus pasiektas vamzdžio apsauginės zonos viršutinis lygis, tai yra tol, kol sutankintas sluoksnis virš vamzdžio sieks 30 cm.

Užpilant tranšėją reikia laikytis šių reikalavimų:

Tranšėja gali būti užpilama tik patikrinus apibėrimo sluoksnio sutankinimą. Vamzdyno užpylimui skirtos medžiagos ir darbų atlikimo būdai turi būti parinkti taip, kad būtų įvykdyti visi duotos vietos rekonstrukcijai keliami reikalavimai (pvz. atstatant kelius, šaligatvius, žalius plotus).

Tranšėją užpilti galima ir vietiniu gruntu, jei pasiekiamas reikalingas sutankinimas. Užpylimui negalima naudoti grunto, kuriame yra dideli akmenys ir rieduliai. Vieno metro atstumu iki vamzdžio neturi būti jokių akmenų, didesnių kaip $\varnothing 300$. Principiniai tranšėjų pjūviai pateikti žemiau.

Grunto sutankinimas po vamzdžiais turi būti $E_{v2} \geq 20$ MPa ($E_{vd} \geq 15$), virš vamzdžių $E_{v2} \geq 45$ MPa ($E_{vd} \geq 25$), kai vamzdis yra po asfalto danga, $E_{v2} \geq 120$ MPa ($E_{vd} \geq 60$) kai vamzdis yra po trinkelų danga ir $E_{v2} \geq 80$ MPa ($E_{vd} \geq 40$) po žvyro danga. Grunto sutankinimas išmatuojamas dinaminiu štampu.



Užbaigtus linijos montažo darbus g/b šulinių siūlės bei vamzdynų įvedimo kiaurymių vietas užglaiستomas betoniniu skiediniu (C 12/15).

Vamzdynų montavimo metu iškastas ir nepanaudojamas gruntas turi būti išvežtas iš statybų aikštelės.

2.3. Nuotekų vamzdynų nukrypimai

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius, dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo.

Vamzdynai, skirti savitakiniais tinklams, turi būti įrengti laikantis projekte nurodytų aukščių ir nuolydžių. Paklojus vamzdyną mažesniu nuolydžiu, nei nurodyta projekte, turi būti informuotas projekto inžinierius. Išlinkio tarp dviejų šulinių maksimali tolerancija yra $\pm 1/300$ atstumo tarp šulinių. Šulinio vertikalaus nuolydžio tolerancija yra 10 mm vienam metrui.

2.4. Nuotekų vamzdynų tinklo bandymas

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

Išbandymas vandenių

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

Infiltracija

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	18	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

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

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

2.5. Nuotekų vamzdyno patikrinimas video sistema užbaigus darbą

Priimamo naudoti nuotakyno (išskyrus išvadus) vamzdžių ir jų sandūrų kokybė iki priimamojo bandymo turi būti patikrinta televizine diagnostine aparatūra.

Atlikus paklotų vamzdynų išbandymą, Rangovas turi pateikti Inžinieriui užbaigto nuotekų vamzdyno vidaus būklės video (TVD) medžiagą (vadovautis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ 482 punkto reikalavimu). Patikrinimai video sistema taikomi ir visiems renovuotiems vamzdynams baigus juos kloti.

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

Tekstas
Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje ne mažiau kaip 5 metų darbo patirtį ir televizinės diagnostikos darbų atlikimui atestatą.
Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.
Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.
Vamzdyno defekto objektyvaus įvertinimo būdai: - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas +/- 0,1mm;
Atkarpoje tarp šulinių patikrinamas nuolydis ir nubraižomas grafikas (procentinis ir absoliutinis).
Galimybė video įrašą perrašyti į CD kompaktinius diskus VMF arba AVI formatais.
Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita.
Informacija pateikiama pagal kompiuterinės duomenų bazės reikalavimus ir užsakovo pageidaujamu formatu. Esant mobiliojo ryšio paslaugai, turi būti galimybė pateikti TVD duomenis elektroniniu paštu per internetą, skubių sprendimų priėmimui.
Pagal pareikalavimą, TVD ataskaitos ir skaitmeninės spalvoto vaizdo nuotraukos turi būti spausdinamos TVD automobilyje, tame pačiame objekte.
Personalas turi būti apmokytas įmonėje gaminančioje telediagnostikos įrangą ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

Inžinieriui bei eksploatuojančiai įmonei pateikiama:

- spalvoto vaizdo juosta;
- darbo ataskaita pagal Lietuvos ir ES standartus, pateikiant labai defektuotų vietų spalvotas nuotraukas;
- tinklo nuolydžio grafikas.

TVD įranga turi būti įmanoma tirti iki 350 m ilgio nuotekų vamzdyną, kai jis prieinamas iš abiejų galų, arba iki 150 m ilgio, kai naudojamas savaeigis įrenginys ir priejimas įmanomas tik iš vienos pusės. Rangovas užtikrina, kad ši įranga būtų geros darbinės būklės ir kiekvienos darbo pamainos pradžioje Inžinieriui patvirtina, kad turima visa reikiama geros darbinės būklės įranga.

Tyrimo įrangos sudėtyje turi būti priemonės TVD kamerasi stabiliai gabenti per tiriamąjį vamzdyną. TVD kamera turi nuolat būti ties apskritos formos vamzdyno centrine ašimi arba arti jos.

Įrangos sudėtyje turi būti pakankamai kreiptuvų ir velenėlių, kad tyrimo metu pakabos būtų patrauktos nuo vamzdžių bei angų konstrukcijų, ir visi TVD įrangos kabeliai ir laidai, skirti kameros padėčiai vamzdyne nustatyti, kurie, eidami per matavimo įrangą ar virš jos, turi būti, kur įmanoma, įtempti ir statmeni. TVD sistemoje turi būti skaitmeninė spalvoto vaizdo kamera.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	19	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

2.6. Vamzdynų valymas

Baigus darbus visi vamzdynai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švariu vandeniu. Vamzdžiai, į kuriuos žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių objektų.

2.7. Lietaus surinkimo latakai**2.7.1. Polimerbetoniniai latakai su grotelėmis****Latakų trumpas aprašymas**

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami V skerspjūvio formos latakai, pagaminti iš polimerbetonio su įlietomis 4 mm storio cinkuoto plieno briaunomis ir EPDM tarpine viename gale, kuri skirta linijos sandarumui užtikrinti. Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti E600 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Tinklelio formos grotelės pagamintos iš kaliojo ketaus, ir latakas yra fiksuojamas bevaržčiu tvirtinimo mechanizmu (4 tvirtinimo taškai 1,0 m). Grotelės turi atitikti ne žemesnę nei C250 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN150 arba DN200 skersmens ištekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP.

Pagrindiniai matmenys

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Grotelės
Statybinis ilgis, mm	≥500, 1000	≥500	≥500
Išorinis plotis, mm	≥185	≥185	≥173
Vidinis plotis, mm	≥150	≥150	-
Aukštis, mm	≥210 - 310	≥610	-
Vamzdžio jungtis, DN	-	150, 200	-
Standumo briaunos, vnt./m	5	-	-
Angų plotas, cm ² /m	-	-	514
Angų plotis, mm	-	-	29 x 12

Medžiaga

1. Polimerbetonis, iš kurio išlietas V formos latakas ir į kurį įlietos 4 mm storio cinkuoto plieno briaunos.

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

- susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85% svorio - ir rišamosios medžiagos (t.y. ortoftalio rūgšties dervų) - apie 15% svorio
- lenkiamasis stipris: >22 N/mm²
- gniuždomasis stipris: >90 N/mm²
- elastiškumo modulis: ≈25 kN/mm²
- tankis: 2,1-2,3g/cm³
- vandens įgeriamumas: neįgeria vandens
- paviršiaus šiurkštumas: ≈25 μm

2. Kalusis ketus, iš kurio pagamintos latakų grotelės.

3. Cinkuotas plienas, iš kurio pagamintos latakų briaunos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	20	34	0

4. Sandarinimo medžiagos (EPDM tarpinė), į lataką galą įmontuota tarpinė skirta latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui.

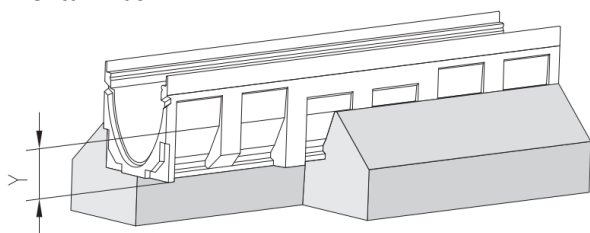
Atsparumas

1. Latakai turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami E600 apkrovų klasei.
2. Grotelės turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriamos C250 apkrovų klasei.
3. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Sandarinimas

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

Montavimas



Rekomendacijose pateiktas matmuo „Y“ nurodo atstumą tarp latakų korpuso apatinės briaunos ir betono pamato viršūnės briaunos. Jis priklauso nuo latakų aukščio bei besiribojančios dangos stiprumo.

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

Griovio kasimas. Griovys turi būti iškastas tokių matmenų, kad po latakų ir iš latakų šonų būtų 100 mm betono sluoksnis (įskaitant bordiūrus, jei jie naudojami).

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

Latakų išdėstymas ir prijungimas prie kanalizacijos. Latakų linija pradedama kloti nuo prijungimo prie lietaus kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per latakų dugną, ar per įtekėjimo dėžę, jie yra atitinkamai uždedami ant betono pagrindo (min. storis 100mm) ir sujungiami su vamzdžiu, o esanti aplink erdmė užpildoma cementbetonu (viršuje dar galima sudėti ir bordiūrinius elementus). Tada klojami likę latakai priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į cementbetono pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetoninėmis sienutėmis.

Grotelių montavimas. Kad latakų sienelės ir sandūros nebūtų pažeistos, betono klojimo ir tankinimo metu grotelės turi būti latakų. Pageidautina grotelės užkloti, kad jos nebūtų užterštos cementbetonu.

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

2.7.2. Polimerbetoniniai latakai (monolitiniai)

Latakų trumpas aprašymas

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami V skerspjūvio formos monolitiniai (vienalyčiai) latakai, pagaminti iš polimerbetono su įlietomis polimerbetoninėmis grotelėmis. Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti ne mažesnę nei D400 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	21	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis, reviziniais elementais ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN150 arba DN200 skersmens įtekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP. Jo paskirtis – priėjimas prie latakų valymo metu. Įtekėjimo dėžė ir revizinis elementas turi kaliojo ketaus briaunas ir juostines kaliojo ketaus groteles, kurios turi atitikti ne mažesnę nei D400 apkrovų klasę pagal LST EN 1433 ir yra fiksuojamos bevaržčiu tvirtinimo mechanizmu.

Pagrindiniai matmenys Linija Nr.1

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Revizinis elementas
Statybinis ilgis, mm	≥1000	≥660	≥660
Išorinis plotis, mm	≥210	≥210	≥210
Vidinis plotis, mm	≥150	≥150	≥150
Aukštis, mm	≥280	≥675	≥280
Vamzdžio jungtis, DN	-	150, 200	100
Sienelės storis, mm	≥30	≥30	≥30
Standumo briaunos, vnt./ m	5	-	-
Angų plotas, cm ² /m	363	935	680
Angų dydis, mm	40 x 45; 40 x 55	14 x 81; 14 x 68	14 x 81; 14 x 68

Pagrindiniai matmenys Linija Nr.2

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Revizinis elementas
Statybinis ilgis, mm	≥1000	≥500	≥500
Išorinis plotis, mm	≥200	≥200	≥200
Vidinis plotis, mm	≥150	≥150	≥150
Aukštis, mm	≥270	≥595	≥280
Vamzdžio jungtis, DN	-	150	100, 150
Sienelės storis, mm	≥25	≥25	≥25
Standumo briaunos, vnt./ m	5	-	-
Angų plotas, cm ² /m	578	578	578
Angų dydis, mm	12 x 40; 12 x 60	12 x 63; 12 x 76	12 x 63; 12 x 52

Medžiaga

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

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

- susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85 % svorio ir rišamosios medžiagos (t.y. ortoftalio rūgšties dervų) - apie 15 % svorio.
- lenkiamasis stipris: >22 N/mm²
- gniuždomasis stipris: >90 N/mm²
- elastiškumo modulis: ≈25 kN/mm²
- tankis: 2,1-2,3g/cm³

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	22	34	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

- vandens įgeriamumas: neįgeria vandens
- paviršiaus šiurkštumas: $\approx 25 \mu\text{m}$

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

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

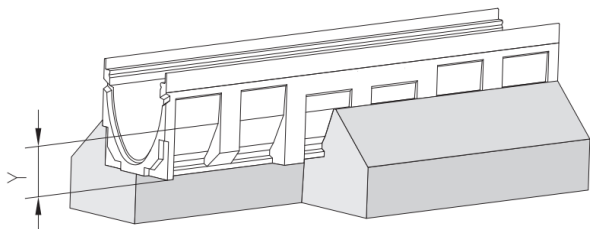
Atsparumas

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

Sandarinimas

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

Montavimas



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

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

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

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

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

2.8. Membraninis atbulinis vožtuvas savitakiniais tinklams

Membraninis atbulinis vožtuvas skirtas savitakinių nuotekų tinklų apsaugai nuo atbulinio užtvindymo. Techniniai parametrai:

- membranos medžiaga DN80-200 ir DN300 - silikonas, DN250 ir DN>300 - poliuretanas (PUR);
- membranos kietumas turi būti parinktas toks, kad atlaikytų ne mažesnę kaip 2 metrų vandens stulpo atbulinio srauto slėgį;
- vožtuvo konstrukcija įmontuojama į vamzdį;
- Turi CE ženklą ir atitinka europinį standartą LST EN 13564, „Anti-užtvindymo įranga pastatams“

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	23	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

3. Šuliniai**3.1. Gelžbetoniniai šuliniai**

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Bendrieji reikalavimai	
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 nelaidus vandeniui	Betono markė ne žemesnė kaip W12.
6.	Lipynės	Lipynės turi būti sumontuotos gamykloje. Lipynių medžiaga: <ul style="list-style-type: none"> • Aliuminio lydiniai pagal LST EN 573-3 arba lygiavertį; • 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; • Plastiką (polietileną, kurio tankis ne mažesnis nei 935 g/cm³ arba lygiavertės savybės turintis polipropileno kopolimeras). Pastaba. Lipynės turi būti pagamintos iš korozijai atsparios medžiagos arba padengtos antikorozine danga - karštai cinkuotos.
7.	Šulinėlio montavimo gylis	Iki 6m
8.	Pagrindas	10 cm sutankinto smėlio pagrindas

Įlipimo anga šviesoje nemažesnė kaip 600mm skersmens.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos fasoninės dalys, plastikiniai protarpiai ar specialūs jungiamieji mandžetai. Alternatyvias priemones, turinčias apsaugoti nuo vandens patekimo, turi patvirtinti Inžinierius. Lanksti jungtis turi būti įrengiama kuo arčiau išorinės šulinio ar bet kurio kito įrenginio pusės. Negalima daužyti angų šulinių žieduose vamzdžių pajungimui, jos turi būti išgręžiamos arba išpjaunamos.

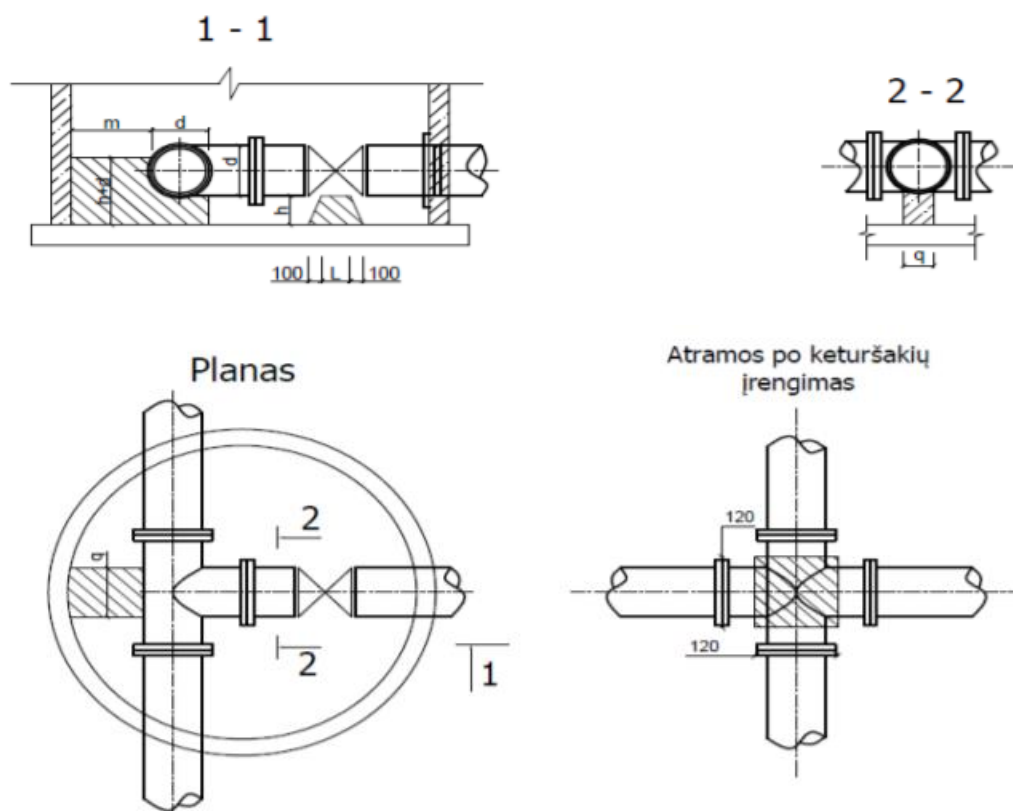
Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, kurios viršus turi būti nežemiau kaip 0,5 m virš aukščiausio gruntinio vandens lygio. Visi šuliniai turi atlaikyti grunto ir transporto apkrovas, ir būti sandarūs.

Šulinio dugno latakai nuotekų, drenažo vamzdžiams turi būti formuojami iš C20/25 klasės betono, išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema, glotniai atliekant jų apdailą

Atramos tinklų fasoninėms dalims ir sklendėms gelžbetoniniuose šuliniuose įrengiamos pagal žemiau pateiktas schemas ir išmatavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	24	34	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis



1 lentelė. Sklendžių atramų dydžių lentelė

d	100	150	200	250	300	400	500
Minimalūs atramų atstumų parametrai, mm							
h	250	250	250	250	250	250	300
q	250	250	250	250	250	250	300
m	300	300	300	300	300	300	500
L	120	120	120	120	250	250	250

3.1.1. Gelžbetoninių šulinių hidroiziacijos sprendiniai

Specifikacijose nurodomi galimi gelžbetoninių šulinių hidroiziacijos būdai. Konkretus būdas turi būti pasirinktas DP metu ir suderintas su Projekto dalies vadovu:

Hidroiziacija bituminėmis medžiagomis

Išorinei hidroiziacijai naudojamos bituminės mastikos ir bituminės ritininės medžiagos. Pagrindinis šulinių hidroiziacijos bituminėmis medžiagomis pranašumas yra darbo paprastumas ir maža medžiagos kaina. Tuo pačiu metu turėtų būti griežtai laikomasi darbų atlikimo technologijos, nes pažeidus bitumo ir benzino mišinio proporcijas, gali būti priešlaikinis apsauginio sluoksnio sunaikinimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	25	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Cemento hidroizoliacija

Cemento hidroizoliacijai geriausia naudoti paruoštą mišinį, kurį pakanka praskiesti vandeniu pagal instrukcijas. Gautą kompoziciją reikia tepti mentele 2-3 kartus, kad susidarytų 6-8 mm storio sluoksnis. Dažniausiai cemento mišinys naudojamas izoliuoti jungtis prieš dengiant apdailos hidroizoliaciją.

Cemento-polimero hidroizoliacija

Norminis vidaus teisės aktas Savininkas Patvirtinimo data ir Nr. Statusas Psl. Techninė politika Infrastruktūros planavimo departamentas 2024-03-18 Nr. VTA-I24-63 Patvirtintas 13 iš 75 13 Cemento-polimero mišiniai yra vienas moderniausių ir efektyviausių hidroizoliacijos būdų. Šie mišiniai yra ekologiški ir patvarūs. Tokios hidroizoliacijos tarnavimo laikas apie 40 metų.

Polimerų mišinių hidroizoliacija

Ši medžiaga yra brangiausia, bet tuo pat metu ir pati efektyviausia. Polimerų mišinių naudojimas pasiteisina tokiais atvejais, kai galima didžiausia deformacija tarp šulinio žiedų. Maksimalų efektyvumą užtikrina didelis elastingumas, pasiekiamas montuojant membraną ant specialių mastikų. Geriausiai žinoma plėvelės polimerinė membrana. Pirmiausia betoninius žiedus reikia apdoroti specialia mastika ir palikti 24 valandas. Plėvelė turi lipnų pagrindą, pakanka išplėsti ritinį, prispausti plėvelę prie paviršiaus ir išlyginti, kad būtų pašalinti oro burbuliukai. Polimerinės membranos izoliacijos tarnavimo laikas siekia 50 metų.

Vidinei hidroizoliacijai gali būti naudojamos šios medžiagos:

- cemento glaistas;
- bitumo-benzino mastika arba išlydytas bitumas;
- cemento-polimero mišinys;
- bitumo-polimero mišinys;
- polimerinė hidroizoliacija.
- Kanalizacijos šulinio vidinė hidroizoliacija gali būti padaryta prieš pat jo eksploatavimą.

Sandarinimo jungtys tarp betoninių žiedų

Nepriklausomai nuo betoninių žiedų hidroizoliacijos metodo, visiškas sandarumas nebus užtikrintas be privalomo jungčių tarp žiedų apdirbimo. Net montavimo etape tarp žiedų turėtų būti klojama hidroizoliacinė ir amortizuojanti tarpinė. Geriausia naudoti betono-gumos tarpiklį. Betono ir gumos tarpiklis pasižymi dideliu elastingumu. Ši kokybė leidžia išlaikyti sandarumą net ir nedidelio betono žiedų poslinkio atveju. Guminės tarpinės, skirtos prijungti vamzdžius prie betoninių šulinių elementų. Šios tarpinės yra gaminamos iš tankaus elastomero ir yra skirtos prijungti įvairių medžiagų vamzdžius (polietileninius, PVC, polipropileninius, ketinius, stiklo pluošto, fibrocementinius, keramikinius) prie betoninių/gelžbetoninių šulinių elementų.

- Guminės tarpinės atitinka ES normą EN 681-1;
- Gumos yra montuojamos į gręžtines skyles;
- Gumos yra atsparios įvairioms kirpimo jėgoms;
- Gumos turėdamos išskirtinį profilį labai palengvina vamzdžių pajungimą;
- Gumos yra atsparios buitinių nuotekų poveikiui;
- Vamzdžių pajungimo nuokrypis gali sudaryti iki 10%.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	26	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

3.2. Plastikiniai apžiūros šulinėliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Bendrieji reikalavimai	
1.	Standartai	LST EN 13598 arba lygiavertis
2.	Dugno (kinetės) medžiaga	PE/PP
3.	Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC-U
4.	Protarpinės vamzdžių perėjimui per šulinio sienutę	Turi atitikti LST ISO 4435:2004 arba lygiavertį standartą
5.	Sandarinimo žiedai	Turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą
6.	Žymėjimas	<ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 13598); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Nominalus šulinio diametras (pvz. DN425); • Medžiaga (pvz. PP); • Gamybos data (pvz. 2017)
7.	Šulinėlio montavimo gylis	Iki 6m

3.3. Šulinių liukai su dangčiais

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Bendrieji reikalavimai	
1.	Standartai	LST EN 124-1:2015 ir LST EN 124-2:2015 arba lygiaverčiai.
2.	Liuko elementai	1. Liuko rėmas; 2. Dangtis; 3. Tarpinė
3.	Medžiaga	1. Ketūs su plokšteliniu grafitu pagal LST EN 1561 arba lygiavertis; 2. Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563 arba lygiavertis
4.	Liuko ir dangčio konstrukcija	<ul style="list-style-type: none"> • Dangtis ir rėmas turi būti apvalus; • Dangtis turi būti išimamas iš rėmo; • Šulinio liuko konstrukcija ir dangčio masė turi garantuoti stabilų ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eismą, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų); • Liukas turi pilnai užsidaryti (dangtis viename lygyje su rėmu) veikiamas dangčio svorio, be jokių papildomų mechaninių fiksatorių ir nenaudojant papildomos jėgos ar įrankių dangčio prispaudimui; • Liukui su dangčiu turi būti numatyta galimybė sumontuoti mechaninį užraktą; • Liuko atidarymas be specialios konstrukcijos rakto. Jeigu naudojama tarpinė ji turi būti: <ul style="list-style-type: none"> • Ištininė, amortizuojanti; • Keičiama;

DOKUMENTO ŽYMUO

VP-24-16-TDP-LVN_TS

LAPAS

27

LAPŲ

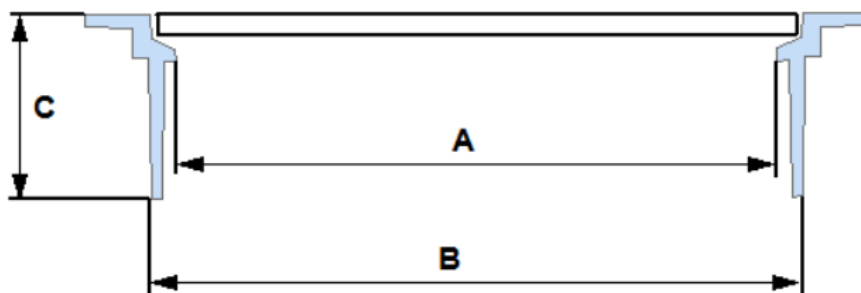
34

LAIDA

0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

		<ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Jeigu tarpinė konstrukcijoje nenumatyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai mechaniškai turi būti apdirbti taip, kad būtų užtikrintas dangčio stabilumas ir nejudama padėtis.
5.	Dangčio svoris	<ul style="list-style-type: none"> Dangčio masė turi garantuoti stabilią ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eismą, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų); D400 apkrovos klasės – ne mažesnis kaip 200 kg/m^2.
6.	Rėmo aukštis (pav. 1, „C“)	<ol style="list-style-type: none"> Plaukiojančio tipo ne mažiau kaip 160 mm; Neplaukiojančio tipo D400 apkrovos klasės ne mažiau kaip 100 mm, B125 apkrovos klasės ne mažiau kaip 75 mm.
7.	Dangčio angos diametras („Clear opening“, pav. 1, „A“)	Nuo 600 mm iki 610 mm.
8.	Liuko diametras (plaukiojančio tipo liukams) (pav. 1, „B“)	Nuo 670 mm iki 700 mm.
9.	Liuko dangčio ir rėmo paviršius turi būti paženklintas patvariais ir aiškiais užrašais:	<ul style="list-style-type: none"> Standartas (EN 124); Liuko apkrovos klasė (pvz. D400); Gamintojo pavadinimas, ženklas; Užrašas pagal paskirtį; Gaminio pavadinimas/numeris



Pav. 1. Liuko matmenys

Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

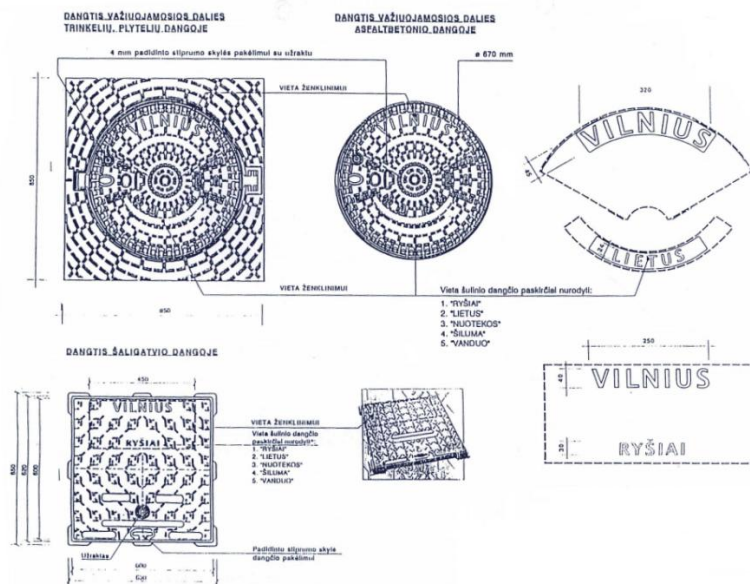
- Gatvėse ir šaligatviuose – 0,0m;
- užstatytose teritorijose – 0,05m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20m.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	28	34	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Šulinių dangčių žymėjimas

Šulinių dangčiai žymimi pagal Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymą „Dėl Vilniaus miesto požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimo (ISAKYMAS, Nr. 30-222 2005-02-14)



PASTABA: Nustatoma tik ženklavimo vieta ir dydis, o šulinio dangčio paviršiaus techninis piešinys ir kiti techniniai parametrai gali būti tikslinami atitinkamai šulinio paskirčiai

3.3.1. Apžiūros liukas su galimybe integruoti trinkelės

Apžiūros liuko paskirtis:

Uždengti apžiūros duobes, aptarnavimo šachtas.

Komplektacija:

Išorinis rėmas:

- Vidinis rėmas
- Armatūrinis tinklėlis betonavimui
- Rankena vidinio rėmo išėmimui (2 vnt.)
- Apsauginės plokštelės betonavimui (4 vnt.)
- Sandarumo tarpinė

Bendri duomenys:

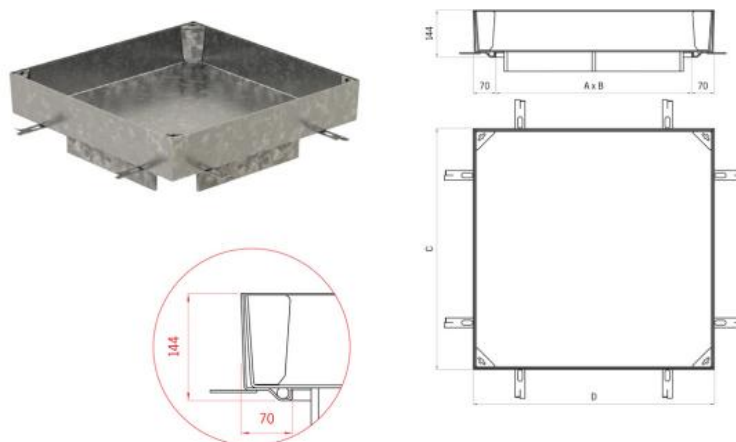
- Medžiaga: cinkuotas plienas
- Apkrovų klasė: D400 pagal EN124
- Liuko plieno storis: 3,0 mm
- Paviršiaus galutinis apdirbimas: pasyvuotas rūgštimi
- Liuko dugnas sutvirtintas papildomomis skersinėmis atramomis, kurios užtikrina gaminio atsparumą apkrovoms.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	29	34	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

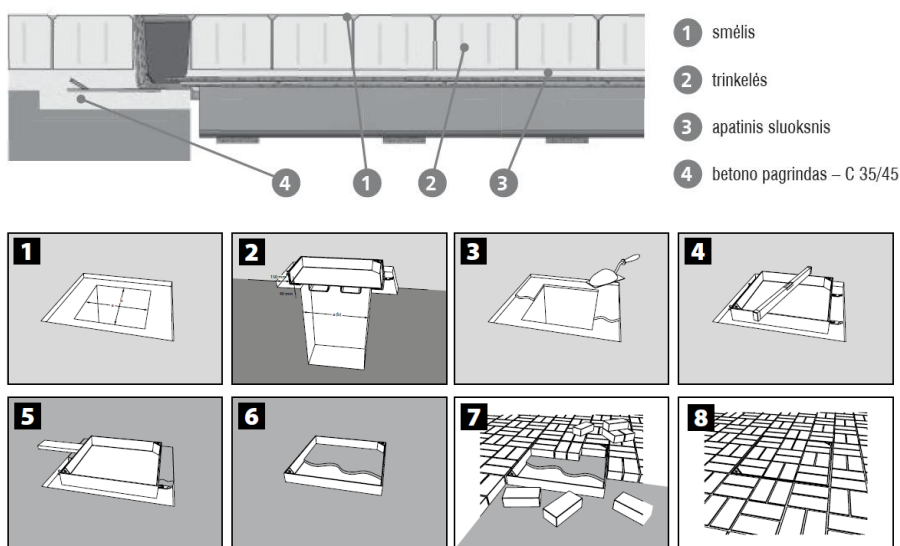
Liuko matmenys:

Atidarymo matmenys A x B: 700x700mm



Montavimas:

Cinkuoto plieno apžiūros liukus montuoti pagal gamintojo montavimo rekomendacijas.



3.3.2. Plaukiojančio tipo apvalios lietaus surinkimo grotelės

Lietaus surinkimo šulinėliai montuojami su plaukiojančio tipo apvaliomis ketinėmis grotelėmis, kurios turi atitikti šiuos reikalavimus:

Atsparumas apkrovai – D400;

Išorinis grotelių skersmuo – ne daugiau 860mm;

Vidinis grotelių skersmuo – pritaikytas DN700 gelžbetoniniam šuliniui;

Dangos medžiaga – EN-GJL-250 arba EN-GJS-500-7;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	30	34	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Korpuso medžiaga – EN-GJL-250 arba EN-GJS-500-7;
Grotelių plyšių plotas – ne mažiau kaip 935 cm²;
Grotelių pralaidumas esant gatvės vandens greičiui 1,0 m/s – ne mažiau 17 l/s;
Maksimalus debitas prie 90° – ne mažiau 23,0 l/s.

3.3.3. Bordiūrinės lietaus surinkimo grotelės

Lietaus surinkimo šulinėliai montuojami su bordiūrinėmis surinkimo grotelėmis, kurios turi atitikti šiuos reikalavimus:

Atsparumas apkrovai – D400;
Vidinis grotelių skersmuo – pritaikytas DN700 gelžbetoniniam šuliniui;
Dangos medžiaga – EN-GJL-250 arba EN-GJS-500-7;
Korpuso medžiaga – EN-GJL-250 arba EN-GJS-500-7;
Grotelių plyšių plotas – ne mažiau kaip 700 cm²;
Grotelių pralaidumas esant gatvės vandens greičiui 1,0 m/s – ne mažiau 14 l/s;
Maksimalus debitas prie 90° – ne mažiau 20,0 l/s.
Grotelės rakinamos, su fiksavimo mechanizmu atvertus groteles.

3.4. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi buitinių ir paviršinių nuotekų bei vandentiekio šuliniams, požeminėms sklendėms ir įrenginiams pažymėti vietoje.

Šulinių žymėjimo lentelės

Pagal EN4067. Lentelės yra sekančių spalvų: vanduo – mėlynas pagrindas, nuotekos – žalias pagrindas, skaičiai ir raidės baltos spalvos. Visi elementai lieti po spaudimu iš plastiko atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams). Lentelės turi būti iš neblizgaus matinio paviršiaus, kurio dėka užrašai lengvai įžiūrimi ir išskaitomi iš toli.

Lentelės tvirtinamos prie plokštumos keturiais tvirtinimo elementais. Ženklaus pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkilai tvirtinami nuo 1.5 iki 2.2m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant gelžbetoninių arba cinkuotų metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0.75 aukštyje.

Lentelių tipai

Standartinės lentelės išmatavimai 140 x 100 mm. Viršuje dešinėje numatyta vieta diametrų ir papildomos informacijos žymėjimui (šeši simboliai 10 mm aukščio). Viršuje kairėje numatytos dvi vietos papildomos informacijos žymėjimui.



Komunikacijų ženklų stovai

- Pagamintas iš vandens – dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras d=32 mm;
- Minimalus sienelių storis 2.9 mm;
- Tvirtinimo plokštelė iš plieno, minimalus storis 1.5 mm. Tvirtinimo plokštės apačioje ir viršuje užlenktos briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 15 mm. Tvirtinimo lentelė yra pritvirtinta prie stovų;
- Stovo apačioje (100 mm nuo vamzdžio apačios) pritvirtinta armatūra min 10 mm diametro;
- Tvirtinimo plokštelėje padarytos 4 skylės 5 mm diametro šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	31	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

- Po to visas komunikacijų ženklų stovas yra karštai cinkuojamas užtikrinant antikoroazines savybes;
- Stovo spalva pagal projektą turi būti RAL 7024 arba RAL 9004 (taikymą žiūrėti projekto dokumentuose)

Ženklų matmenis ir formą papildomai derinti su tinklus eksploatuojančia organizacija.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	32	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

4. Drenažas**4.1. Drenažiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys DN75-DN160**

Savitakiniai drenažiniai vamzdžiai DN75-160mm projektuojami iš R2 tipo.

R2 tipas – dvisluoksnis drenažinis vamzdis profiliuotu (gofruotu) išorinės sienelės paviršiumi ir lygiu vidinės sienelės paviršiumi.

R2 (DN/OD 75-160mm) vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės				
Medžiaga	PE/PP				
Vardinis arba išorinis skersmuo DN/OD (mm)	Ø75	Ø90	Ø110	Ø125	Ø160
Vamzdžio ilgis (m)	3/6/50	3/6/50	3/6/50	3/6/50	3/6/50
Perforuotos akutės ilgis (mm)	≥13,02	≥13,22	≥9,17	≥10,12	≥11,19
Perforuotos akutės plotis (mm)	≥1,2	≥1,4	≥1,2	≥1,2	≥1,4
Akucių kiekis tarp gofrų	3	3	6	6	6
Tipas	R2, lankstus arba standus				
Tankis (g/cm ³)	0,9-0,91 pagal EN ISO 1183				
Vandens skverbtis (cm ² /m)	≥ 50 pagal DIN 4262-1				
Perforacija	360°				
Standumo klasė SN (kN/m ²)	≥ SN8 pagal EN ISO 9969				
Atsparumas smūgiams H50 (m), (išorinio smūgio atsparumas nustatytas didinamos apkrovos būdu)	≥ 1,80, ± 0° C temperatūroje (pagal EN 1411)				

Geotekstilės ant vamzdžio techniniai parametrai:

TRIKOTAŽINĖ GEOTEKSTILĖ, A RŪŠIS (išbandyta pagal EN13252 standarto reikalavimus)							
Rodikliai	Išbandymo standartas	Mato vienetai	Skersmens vamzdžiams				
			50-65 mm	70-85 mm	90-110 mm	115-130 mm	140-160 mm
Būdingas akutės dydis (max)	EN ISO 12956-2010	µm	300	300	300	450	450
Skvarba	EN ISO 11058:2010	l/m ² sec	0,24	0,32	0,30	0,57	0,63
Pralaidumas	EN ISO 11058	m/s	3,8	4,1	3,8	6,3	6,9
Didžiausias vandens srauto lygis (su 51 mm hidrauline galvute)	EN ISO 11058:2010	l/min/m ²	11800	11800	11800	11800	11800

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	33	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Mažiausias atsparumas pradūrimui	EN ISO 12236:2006	N	1000	1000	1000	1000	1000
Audinio storis (mm)	EN ISO 9863-1:2005	mm	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Svoris (neįtempto)	EN ISO 9864	g/m ²	95-120	95-120	95-120	95-120	95-120

4.2. Drenažinė geotekstilė grunto sluoksnių atskyrimui

- Neaustinė geotekstilė, pagal LST EN 13252+A1 naudojimas: F+S (filtravimui ir atskyrimui);
- CBR atsparumo statinio pradūrimo krūviui klasė 3, atitinkanti $\geq 1,5$ kN, nustatoma pagal LST EN ISO 12236 bandymo metodą;
- Svoris ploto vienetui ≥ 150 g/m², nustatomas pagal LST EN ISO 9864 bandymo metodą;
- Didžiausias poros dydis $0,06 \text{ mm} \leq O_{90} \leq 0,2 \text{ mm}$, nustatomas pagal LTS EN ISO 12956 bandymo metodą;
- Laidumas vandeniui, $k_f \geq 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$, nustatomas pagal LTS EN ISO 11058 bandymo metodą;
- Storis, kai $2 \text{ kPa} \geq 1,5 \text{ mm}$, nustatomas pagal LTS EN ISO 98631 bandymo metodą.

GAISRINĖ IR DARBO SAUGA

Visi statybos produktai turi atitikti gaisrinės saugos keliamus reikalavimus (STR 2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga").

Darbams, susijusiems su konkrečiais pavojais darbuotojų saugai ir sveikatai statybvietėje, rangovas turi paruošti darbų technologijos projektą.

Vamzdžių montavimą ir bandymus gali atlikti tik atestuoti montuotojai, pateikę leidimą tokio pobūdžio montavimo darbams. Vamzdynų ir įrengimų montavimą atlikti griežtai prisilaikant gamintojų pasuose pateikiamų nurodymų.

Kilnojant ir montuojant gaminius, būtina laikytis darbų saugos reikalavimų. Reikalinga apranga, atitinkanti darbų saugos reikalavimus (t.y. avalynė, šalmai, pirštinės). Pjaunant, gręžiant reikia naudoti tam skirtą, tinkamai sukomplektuotą pjūklą/grąžtą.

Pastabos: Techninėse specifikacijose aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant, dažant ir izoliuojant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_TS	34	34	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

PASTABOS

1. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuotos neįvertinant pataisų dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ir natūralių netekčių.
2. Rangovas pagal geologinių tyrinėjimų ataskaitą privalo įsivertinti esamo grunto savybes ir jo sutankinimo galimybes.
3. Kiekiai turi būti tikslinami darbo projekte.
4. Medžiagų, įrenginių ir darbų kiekių žiniaraštis turi būti skaitomas kartu su brėžiniais, aiškinamuoju raštu ir techninėmis specifikacijomis.
5. Rangovas, atsižvelgdamas į darbų specifiką ir brėžinius, montavimo technologijas, kiekius papildomai turi persiskačiuoti pats.
6. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksškai, kartu su visais palydinčiais darbais.
7. Visi darbai, kurie gali būti laikomi pagrįstai numatoma techniniame/darbo projekte suprojektuotų darbų užbaigimui ir tinkamam teritorijos, pastato ir pastato sistemų eksploatavimui, turi būti numatyti rangovo pasiūlyme, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
8. Rangovas yra atsakingas ir turi įsivertinti demontuojamų medžiagų transportavimo ir utilizavimo išlaidas.

0	2025-05	Statinio ekspertizei		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
				Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas
A1592	SPV	Viktorija Bogdanovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	SPDV	Vytautas Kairys		
39978			XX – visi	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
			LAIDA	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO
				VP-24-16-TDP-LVN_SŽ
			LAPAS	LAPŲ
			1	7



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Vandentiekio tinklai (V1, V3, V21):				
1.1.	PE100-RC PN10 d32 vamzdžiai skirti vandentiekio tinklui ir jų klojimas atviru būdu. Su fasoninėmis dalimis.	TS 1.1, 1.3, 1.4	m	91	
1.2.	Kalaus ketaus flanšinis keturšakis DN200x100	TS 1.2	vnt	1	
1.3.	Kalaus ketaus flanšinė ilga sklendė DN100	TS 1.2	vnt	1	
1.4.	Kalaus ketaus flanšas su sriegiu DN100x1 1/4"	TS 1.2	vnt	1	
1.5.	Jungtis PE vamzdžiui mova-sriegis d32x1 1/4"	TS 1.2	vnt	5	
1.6.	Sklendė ilga rankena 1 1/4"	TS 1.2	vnt	4	
1.7.	Žalvarinis keturšakis 1 1/4"	TS 1.2	vnt	1	
1.8.	Žalvarinis tarpvamzdis 1 1/4" L=500mm	TS 1.2	vnt	2	
1.9.	Žalvarinė alkūnė 1 1/4"	TS 1.2	vnt	2	
1.10.	MOVA VIDINIS SRIEGIS 1 1/4"	TS 1.2	vnt	6	
1.11.	Redukcija išorinis-vidinis sriegis 1 1/4"x3/4"	TS 1.2	vnt	6	
1.12.	Žalvarinis tarpvamzdis 1/2" L=100mm	TS 1.2	vnt	6	
1.13.	Daugiasrautis vandens skaitiklis dn20 su duomenų nuskaitymo galimybe	TS 1.2	vnt	3	
1.14.	Įvadinė sklendė vidinis - vidinis sriegis 3/4"	TS 1.2	vnt	3	
1.15.	Nipelis 3/4"	TS 1.2	vnt	3	
1.16.	Atbulinis vožtuvas vidinis - vidinis sriegis 3/4"	TS 1.2	vnt	3	
1.17.	Trišakis vidinis sriegis 3/4"	TS 1.2	vnt	3	
1.18.	Vandens išleidimo čiaupas 3/4"	TS 1.2	vnt	3	
1.19.	Plastikinis laistymo šulinėlis, su jungtimi laistymo žarnai		kompl	1	
1.20.	Gelžbetoninis šulinys su lipynėmis d3,0m H=3,0m komplektuojamas kartu su: <ul style="list-style-type: none"> • su gilžėmis PE vamzdžiui; • hidroizoliacija; • betoninėmis atramomis sklendėms, trišakiams; 	TS 3.1	kompl.	1	4,7 m ³
1.21.	Kalaus ketaus plaukiojančio tipo dangtis D400 ap. kl skirtas vandentiekio tinklui	TS 3.3	kompl.	1	
1.22.	Vandentiekio tinklų požeminių komunikacijų nužymėjimo stovas su ženklų/lentele. Stovo spalva - RAL 7024	TS 3.4	kompl.	1	
1.23.	Esamo šulinio landos remontas: <ul style="list-style-type: none"> • d0,7m landos paaukštinimas iki H=0,5m • kalaus ketaus dangčio pakeitimas D400 	TS 3.1, 3.3	kompl.	5	0,45 m ³ RŠ Nr.76; RŠ Nr.78; RŠ Nr.125; RŠ Nr.A126a; RŠ Nr.B126a;
1.24.	Vandentiekio tinklų požeminių komunikacijų nužymėjimo stovas su ženklų/lentele. Stovo spalva - RAL 9004	TS 3.4	kompl.	5	

DOKUMENTO ŽYMUO

VP-24-16-TDP-LVN_SŽ

LAPAS

2

LAPŲ

7

LAIDA

0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

1.25.	Vandens gertuvė	TS 1.9	kompl.	1	
1.26.	Vamzdžių praplovimas ir dezinfekavimas	TS 1.5	kompl.	1	
1.27.	Tinklų hidraulinis išbandymas	TS 1.6	kompl.	1	
1.28.	Pasijungimas prie esamų vandentiekio tinklų		kompl.	1	
1.29.	Vamzdžio užpylimas smėliu iš šonų ir 30cm virš vamzdžio, jį sutankinant		m ³	25	
1.30.	Perteklinio grunto išvežimas		m ³	65	
1.31.	Vamzdžio užpylimas vietiniu gruntu iki dangų konstrukcinio pado apačios		m ³	50	
2.	Buitinių nuotekų tinklai (F1)				
2.1.	Lygiasieniai PP SN8 d110 vamzdžiai skirti lauko nuotekų tinklams ir jų klojimas atviru būdu, įrengiant 15cm smėlio paklotą ir užpilant vamzdį 30cm smėlio sluoksniu	TS 2.1, 2.2, 2.3	m	5	
2.2.	PE100-RC PN10 d50 vamzdžiai skirti nuotekoms ir jų klojimas atviru būdu.	TS 2.1, 2.2, 2.3	m	10	
2.3.	PE100-RC PN10 d160 vamzdžiai skirti nuotekoms ir jų klojimas uždaru būdu.	TS 2.1, 2.2, 2.3	m	36	
2.4.	Gelžbetoninis šulinys su lipynėmis d1,5m H=4,00-5,00m komplektuojamas kartu su: <ul style="list-style-type: none"> • su protarpiais; • hidroizoliacija; • betonu latakams; • saugos aikštele 	TS 3.1, 3.4	kompl.	1	2,25 m ³
2.5.	Apžiūros dangtis D400 ap. kl. su galimybe integruoti trinkelį dangą	TS 3.1, 3.4	kompl.	1	
2.6.	Buitinių nuotekų tinklų požeminių komunikacijų nužymėjimo stovas su ženklu/lentele. Stovo spalva - RAL 7024	TS 3.4	kompl.	3	ŠBF1-1
2.7.	Esamo šulinio landos remontas: <ul style="list-style-type: none"> • d0,7m landos paaukštinimas iki H=0,5m • kalaus ketaus dangčio pakeitimas D400 	TS 3.1, 3.3	kompl.	7	0,63 m ³ RŠ Nr.21; RŠ Nr.22; RŠ Nr.72; RŠ Nr.73; RŠ Nr.121; RŠ Nr.122; RŠ Nr.162;
2.8.	Esamo šulinio landos remontas: <ul style="list-style-type: none"> • d0,7m landos paaukštinimas iki H=0,5m • Apžiūros dangtis D400 ap. kl. su galimybe integruoti trinkelį dangą 	TS 3.1, 3.3	kompl.	1	0,09 m ³ RŠ Nr.62;
2.9.	Atbulinis vožtuvas DN100		kompl.	1	ŠBF1-1 šulinyje
2.10.	Protarpis vamzdžiui d50		kompl.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO

VP-24-16-TDP-LVN_SŽ

LAPAS

3

LAPŲ

7

LAIDA

0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

2.11.	Protarpis vamzdžiui d110		kompl.	1	
2.12.	Protarpis vamzdžiui d160		kompl.	2	
2.13.	Buitinių nuotekų tinklų požeminių komunikacijų nužymėjimo stovas su ženklų/lentele. Stovo spalva - RAL 9004	TS 3.4	kompl.	6	
2.14.	PE kritimo stovo d160 įrengimas šuliniuose H= iki 1,0m, su fasoninėmis dalimis (trišakis+alkūnė) ir tvirtinimo elementais	TS 2.1	kompl.	1	
2.15.	Prisijungimas prie esamo nuotekų tinklo		kompl.	1	
2.16.	Tinklų hidraulinis bandymas	TS 2.4	kompl.	1	
2.17.	Paslėpto vamzdžio TV diagnostika	TS 2.5	kompl.	1	
2.18.	Tinklų praplovimas	TS 2.6	kompl.	1	
2.19.	Sutankinto 15cm smėlio pagrindo įrengimas po vamzdžiu		m ³	5	
2.20.	Vamzdžio užpylimas smėliu iš šonų ir 30cm virš vamzdžio, jį sutankinant		m ³	25	
2.21.	Perteklinio grunto išvežimas		m ³	45	
2.22.	Vamzdžio užpylimas vietiniu gruntu iki dangų konstrukcinio pado apačios		m ³	10	
3.	Paviršinių nuotekų tinklai (L1)				
3.1.	Lygiasieniai PP SN8 d110 vamzdžiai skirti lauko nuotekų tinklams ir jų klojimas atviru būdu, įrengiant 15cm smėlio paklotą ir užpilant vamzdį 30cm smėlio sluoksniu	TS 2.1, 2.2, 2.3	m	12	
3.2.	Profiliuoti PP SN8 d160 vamzdžiai skirti lauko nuotekų tinklams ir jų klojimas atviru būdu, įrengiant 15cm smėlio paklotą ir užpilant vamzdį 30cm smėlio sluoksniu	TS 2.1, 2.2, 2.3	m	29	
3.3.	Profiliuoti PP SN8 d200 vamzdžiai skirti lauko nuotekų tinklams ir jų klojimas atviru būdu, įrengiant 15cm smėlio paklotą ir užpilant vamzdį 30cm smėlio sluoksniu	TS 2.1, 2.2, 2.3	m	118	
3.4.	Profiliuoti PP SN8 d250 vamzdžiai skirti lauko nuotekų tinklams ir jų klojimas atviru būdu, įrengiant 15cm smėlio paklotą ir užpilant vamzdį 30cm smėlio sluoksniu	TS 2.1, 2.2, 2.3	m	49	
3.5.	PE100-RC PN10 d200 vamzdžiai skirti nuotekoms ir jų klojimas uždaru būdu.	TS 2.1, 2.2, 2.3	m	42	
3.6.	Plastikinis apžiūros šulinys d400mm H=1,90m su ketiniu dangčiu, ap. kl. D400. ir kinete	TS 3.2, 3.3, 3.4	kompl	1	
3.7.	Gelžbetoninis šulinys d0,7m (H=1,0-1,8 m iki ištėkėjimo vamzdžio apačios) komplektuojamas kartu su: • Bordinėmis kaliaus ketaus grotelėmis lietaus surinkimui D400; • su protarpiniais vamzdžiais; • hidroizoliacija; • Smėlio sėsdinamoji dalis h=0,5m	TS 3.1, 3.3	kompl.	7	3,8 m ³
3.8.	Gelžbetoninis šulinys d0,7m (H=1,0-1,8 m iki ištėkėjimo vamzdžio apačios) komplektuojamas kartu su:	TS 3.1, 3.3	kompl.	3	2,18 m ³

DOKUMENTO ŽYMUO

VP-24-16-TDP-LVN_SŽ

LAPAS

4

LAPŲ

7

LAIDA

0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

	<ul style="list-style-type: none"> • Apvaliomis kalaus ketaus grotelėmis lietaus surinkimui D400; • su protarpiniais vamzdžiui; • hidroizoliacija; • Smėlio sėsdinamoji dalis h=0,5m 				
3.9.	Gelžbetoninis šulinys d0,7m (H=1,0-1,8 m iki išteklėjimo vamzdžio apačios) komplektuojamas kartu su: <ul style="list-style-type: none"> • kupolinėmis kalaus ketaus grotelėmis lietaus surinkimui D400; • su protarpiniais vamzdžiui; • hidroizoliacija; • Smėlio sėsdinamoji dalis h=0,5m 	TS 3.1, 3.3	kompl.	3	2,18 m ³
3.10.	Gelžbetoninis šulinys su lipynėmis d1,0m H=1,00-2,0m komplektuojamas kartu su: <ul style="list-style-type: none"> • kalaus ketaus dangčiu plaukiojančio tipo (D400 kl.); • su protarpiniais vamzdžiui; • hidroizoliacija; • betonu latakams; • atitinkamu požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklų/lentele. 	TS 3.1, 3.3, 3.4	kompl.	6	3,24 m ³
3.11.	Kalaus ketaus plaukiojančio tipo dangtis D400 ap. kl skirtas lietaus tinklui	TS 3.3	kompl.	4	
3.12.	Apžiūros dangtis D400 ap. kl. su galimybe integruoti trinkelį dangą	TS 3.1, 3.4	kompl.	2	ŠBL1-1; ŠBL1-2
3.13.	Esamo šulinio landos remontas: <ul style="list-style-type: none"> • d0,7m landos paaukštinimas iki H=0,5m • kalaus ketaus dangčio pakeitimas D400 	TS 3.1, 3.3	kompl.	7	0,63 m ³ RŠ Nr.1; RŠ Nr.5; RŠ Nr.6; EŠ Nr.1; EŠ Nr.7 RŠ Nr.8 EŠ Nr.9
3.14.	Esamo šulinio landos remontas: <ul style="list-style-type: none"> • d0,7m landos paaukštinimas iki H=0,5m • Apžiūros dangtis D400 ap. kl. su galimybe integruoti trinkelį dangą 	TS 3.1, 3.3	kompl.	3	0,27 m ³ RŠ Nr.2; RŠ Nr.3; RŠ Nr.4;
3.15.	Protarpis vamzdžiui d160		kompl.	4	
3.16.	Protarpis vamzdžiui d200		kompl.	30	
3.17.	Protarpis vamzdžiui d250		kompl.	6	
3.18.	Paviršinių nuotekų tinklų požeminių komunikacijų nužymėjimo stovas su ženklų/lentele. Stovo spalva - RAL 7024	TS 3.4	kompl.	9	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_SŽ	5	7	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

3.19.	Paviršinių nuotekų tinklų požeminių komunikacijų nužymėjimo stovas su ženklų/lentele. Stovo spalva - RAL 9004	TS 3.4	kompl.	9	
3.20.	Polimerbetoninis monolitinis latakas su kalaus ketaus grotelėmis ir kalaus ketaus briauna, plotis B=150mm, apkrovos klasė D400, su reviziniais elementais ir išteklėjimo dežėmis DN200, linijos ilgis 5,5 m. Su betonu ir kitomis medžiagomis, reikalingomis montavimui.	T.S. 2.7	kompl	1	Linija Nr.1
3.21.	Polimerbetoninis monolitinis latakas su kalaus ketaus grotelėmis ir kalaus ketaus briauna, plotis B=150mm, apkrovos klasė D400, su reviziniais elementais ir išteklėjimo dežėmis DN150, linijos ilgis 10,5 m. Su betonu ir kitomis medžiagomis, reikalingomis montavimui.	T.S. 2.7	kompl	1	Linija Nr.2
3.22.	Polimerbetoninis latakas su kalaus tinklelio tipo ketaus grotelėmis ir cinkuoto plieno briauna, plotis B=150mm, apkrovos klasė C250, su reviziniais elementais ir išteklėjimo dežėmis DN150, linijos ilgis 24,5 m. Su betonu ir kitomis medžiagomis, reikalingomis montavimui.	T.S. 2.7	kompl	2	Linija Nr.3 ir 4
3.23.	Polimerbetoninis latakas su kalaus tinklelio tipo ketaus grotelėmis ir cinkuoto plieno briauna, plotis B=150mm, apkrovos klasė C250, su reviziniais elementais ir išteklėjimo dežėmis DN150, linijos ilgis 4,5 m. Su betonu ir kitomis medžiagomis, reikalingomis montavimui.	T.S. 2.7	kompl	1	Linija Nr.5
3.24.	PP kritimo stovo d200 įrengimas šuliniuose H=2,0-3,0m, su fasoninėmis dalimis (trišakis+alkūnė) ir tvirtinimo elementais	TS 2.1	kompl.	5	
3.25.	PP kritimo stovo d250 įrengimas šuliniuose H=1,0-2,0m, su fasoninėmis dalimis (trišakis+alkūnė) ir tvirtinimo elementais	TS 2.1	kompl.	1	
3.26.	Prisijungimas prie esamo paviršinių nuotekų tinklo		kompl.	5	
3.27.	Tinklų hidraulinis bandymas	TS 2.4	kompl.	1	
3.28.	Paslėpto vamzdžio TV diagnostika	TS 2.5	kompl.	1	
3.29.	Tinklų praplovimas	TS 2.6	kompl.	1	
3.30.	Sutankinto 15cm smėlio pagrindo įrengimas po vamzdžiu		m ³	30	
3.31.	Vamzdžio užpylimas smėliu iš šonų ir 30cm virš vamzdžio, jį sutankinant		m ³	155	
3.32.	Perteklinio grunto išvežimas		m ³	220	
3.33.	Vamzdžio užpylimas vietiniu gruntu iki dangų konstrukcinio pado apačios		m ³	64	
4.	Drenažo tinklai (LD1):				
4.1.	Gofruotas HDPE SN4 d110 drenažo vamzdis su geotekstilės filtru ir jo klojimas kasant tranšėją, pakloto vamzdžio užpylimas filtruojančia medžiaga pagal detalę	TS 4.1, 2.2, 2.3	m	270	
4.2.	Vamzdžio pagrindo 10cm iš skaldos d5/8mm įrengimas		m ³	14	
4.3.	Skaldos filtro d11/16mm įrengimas, vamzdžio šonuose ir virš vamzdžio		m ³	34	

DOKUMENTO ŽYMUO

VP-24-16-TDP-LVN_SŽ

LAPAS

6

LAPŲ

7

LAIDA

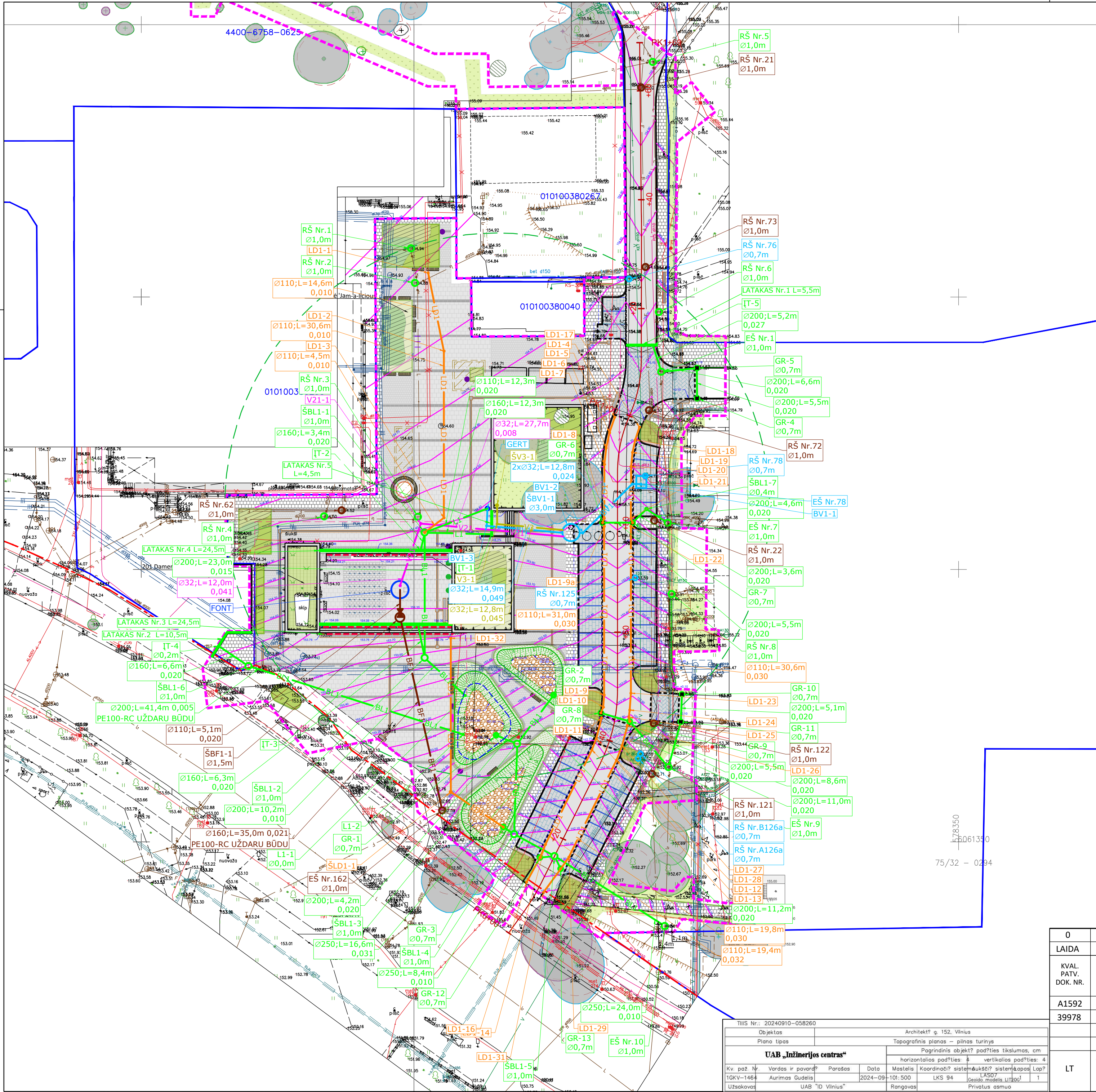
0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

4.4.	Skaldos apgaubimas neaustine geotekstile	TS 4.2	m ²	470	
4.5.	Plastikinis apžiūros šulinys d400mm H=1,4m su ketiniu dangčiu, ap. kl. D400. ir kinete	TS 3.2, 3.3, 3.4	kompl	1	
4.6.	Protarpis vamzdžiui d110		kompl.	10	
4.7.	Membraninis atbulinis vožtuvas d110, montuojamas gelžbetoniniame šulinyje ant vamzdžio	TS 2.8	vnt.	10	
4.8.	Vamzdžių praplovimas baigus darbus	TS 2.6	kompl	1	
4.9.	Prisijungimas prie gelžbetoninio šulinio, angos sandarinimas		kompl	10	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
VP-24-16-TDP-LVN_SŽ	7	7	0



SITUACIJOS SCHEMA

SUTARTINIAI INŽINERINIAI ŽYMĖJIMAI

BV1	PROJEKTUOJAMAS BENDRO NAUDOJIMO VANDENTIEKIO TINKLAS (PE100-RC PN10)
V3	PROJEKTUOJAMAS LAISTYMO VANDENTIEKIO TINKLAS (PE100-RC PN10)
BF1	PROJEKTUOJAMAS BENDRO NAUDOJIMO BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS (PP SN8 IR PE100-RC PN10)
BL1	PROJEKTUOJAMAS BENDRO NAUDOJIMO PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS (PP SN8 IR PE100-RC PN10)
LD1	PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO TINKLAS (HDPE SN4)
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS SURINKIMO LATAKAI

PASTABOS

- SUSIKIRTIMUS SU INŽINERINIAIS TINKLAIS ALTITUDES TIKSLINTI STATYBŲ METU
- RANGOVAS, SKAIČIUODAMAS ĮRENGIMO KAINĄ, TURI ĮVERTINTI GRUNTO SAVYBES IR JO SUTANKINIMO GALIMYBES
- PO KOMUNIKACIJŲ ORINĖMIS BEI KABELINĖMIS LINIJOMIS ŽEMĖS DARBUS ATLIKTI RANKINIŲ BŪDU, GRIEŽTAI LAIKANTIS VISŲ SAUGOS TAISYKLIŲ
- VYKDOTI DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ APSAUGOS ZONOJE PRIEŠ DARBŲ PRADŽIĄ IŠKVIESTI TAS KOMUNIKACIJAS EKSPLOATUOJANČIŲ ORGANIZACIJŲ ATSTOVUS
- G/B ŠULINIAI ĮRENGIAMSI PAGAL „EKOPROJEKTAS“ 1994 M. SUDARYTUS „BUITINĖS IR VANDENTIEKIO NUOTEKYNĖS ŠULINIŲ, ALBUMUS LK1 IR LK1.1, LV1
- BAIGŲS DARBUS ATSTATYTI ESAMAS DANGAS
- ESAMŲ REMONTUOJAMŲ ŠULINIŲ DANGČIŲ POZICIJAS TIKSLINTI VIETJOJE. JEIGU ŠULINIO DANGČIS PATENKA Į PLANUOJAMO BORTO VIETĄ, RANGOVAS PRIVALO INFORMUOTI PROJEKTO DALIES VADOVĄ IR SPRĘSTI SITUACIJĄ INDIVIDUALIAI

PROJEKTAS PARENGTAS PAGAL IŠDUOTAS PRISIJUNGIMO SĄLYGAS:

- UAB „VILNIAUS VANDENYS“ NR. PS25-485 2025-02-26
- UAB „GRINDA“ NR.25/118 2025-03-05

UAB „Vilniaus vandenys“
PATIKRINTA
Prisijungimo sąlygos įvykdytos
2025-08-26, RN25/951
Pasirašyti tinklų statybos sutartį
Projektu derinimo inžiniere

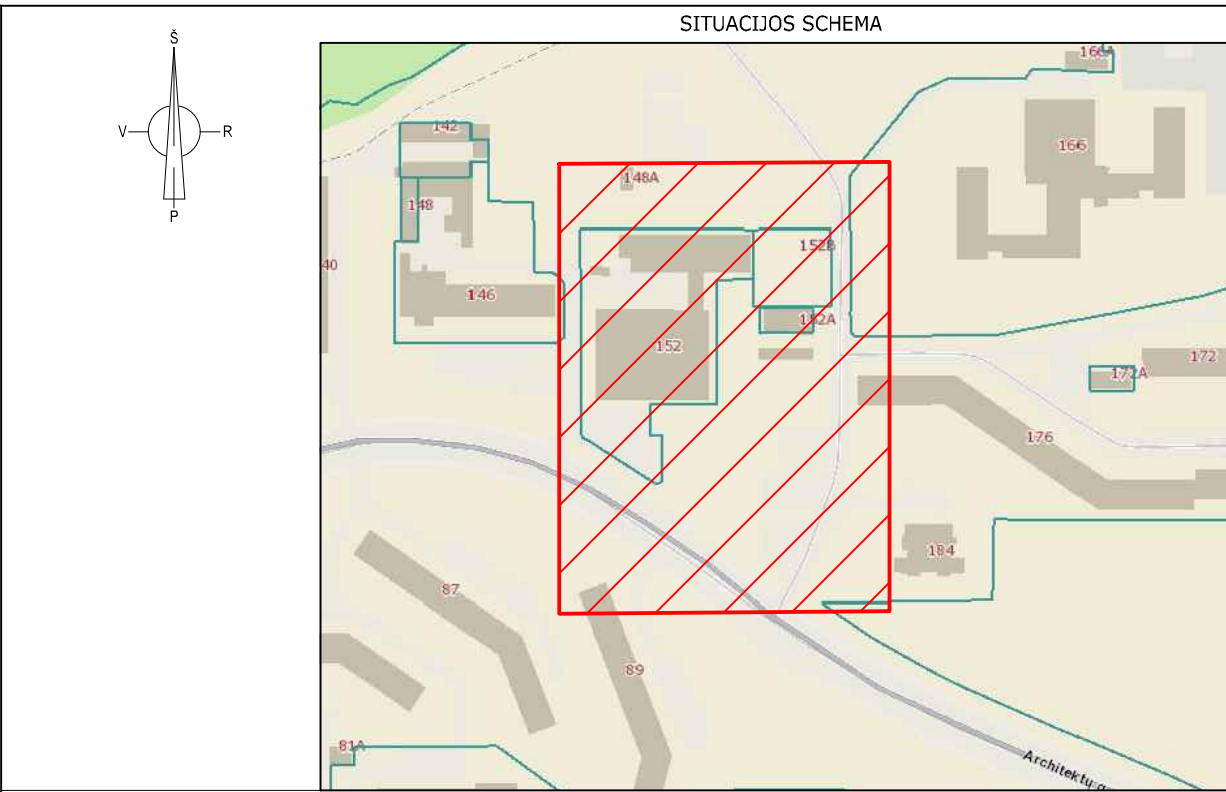
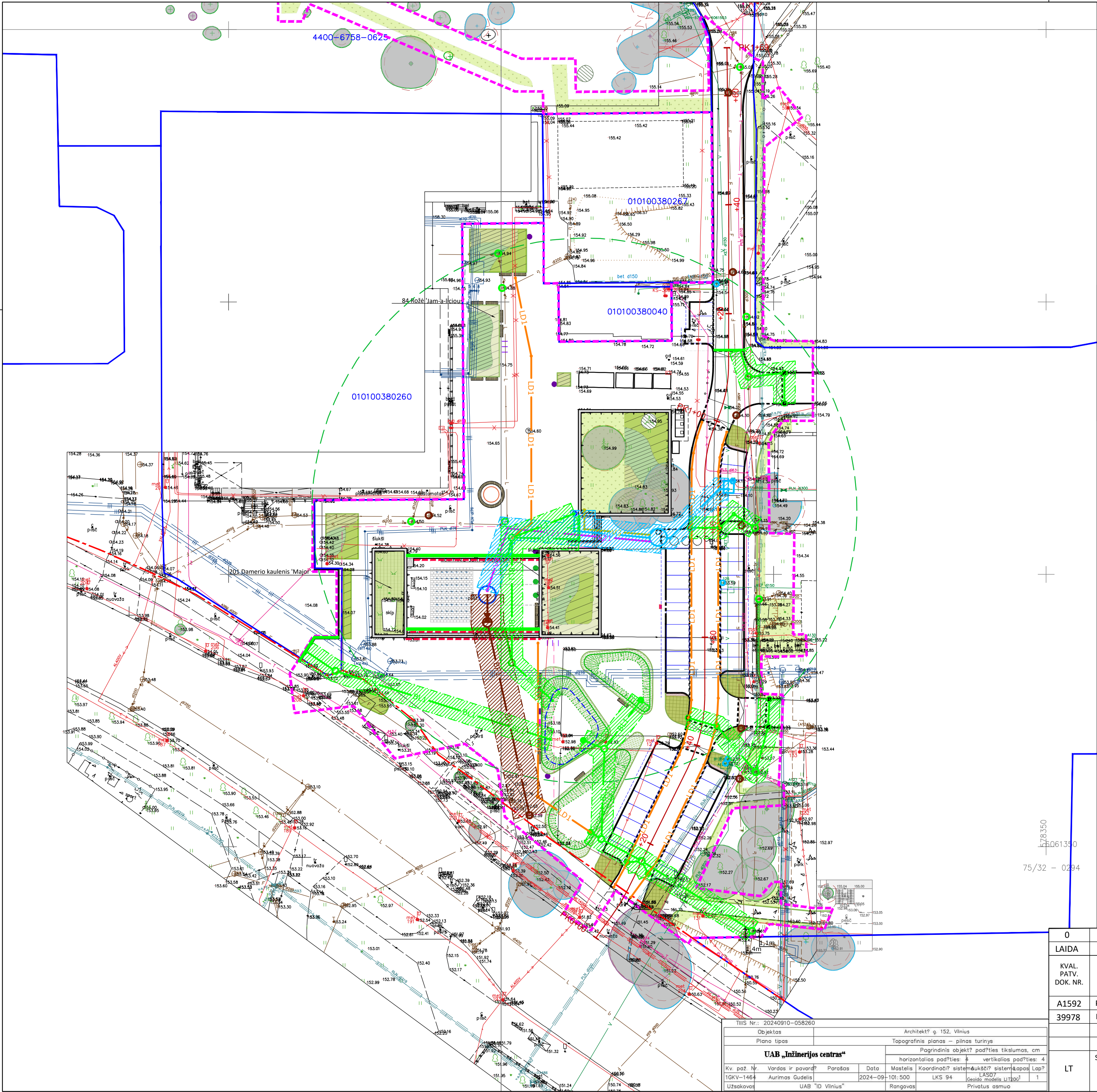
UAB „GRINDA“
Paviršinių nuotekų tinklų pietros
komandos vyresnysis specialistas

2025-09-12 Derinama

Telia Lietuva, AB polemiinių ryšių linijų vieta
SUPERINTA
Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimiti
ratistiką sutikimą į žemės kasimo darbus


Digitally signed by Natalija
Tiedoms
Date: 2025.07.18 07:28:20 +0300

0	2025-05	Statinio ekspertizei
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė
39978	PDV	Vytautas Kairys
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
		XX - Visi
		SKLYPO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAIS M 1:500
		DOKUMENTO ŽYMUO
		VP-24-16-TDP-LVN_BR-01.1
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:	LAPAS LAPŲ
	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius	1 1



SUTARTINIAI INŽINERINIAI ŽYMĖJIMAI	
BV1	PROJEKTUOJAMAS BENDRO NAUDOJIMO VANDENTIEKIO TINKLAS (PE100-RC PN10)
V3	PROJEKTUOJAMAS LAISTYMO VANDENTIEKIO TINKLAS (PE100-RC PN10)
BF1	PROJEKTUOJAMAS BENDRO NAUDOJIMO BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS (PP SN8 IR PE100-RC PN10)
BL1	PROJEKTUOJAMAS BENDRO NAUDOJIMO PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS (PP SN8 IR PE100-RC PN10)
LD1	PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO TINKLAS (HDPE SN4)
	PROJEKTUOJAMI LIETAUS SURINKIMO LATAKAI
	VANDENTIEKIO TINKLŲ APSAUGOS ZONA
	BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONA
	PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONA

PROJEKTAS PARENGTAS PAGAL IŠDUOTAS PRISIJUNGIMO SĄLYGAS:
• UAB "VILNIAUS VANDENYS" NR. P525-485 2025-02-26
• UAB "GRINDA" NR.25/118 2025-03-05

0	2025-05	Statinio ekspertizei	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas	
A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
39978	PDV	Vytautas Kairys	XX - Visi SKLYPO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ APSAUGOS ZONOMIS M 1:500
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO VP-24-16-TDP-LVN_BR-01.2
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

TIIIS Nr.: 20240910-058260		Architekt? g. 152, Vilnius	
Objektas		Topografinis planas – pilnas turinys	
Plano tipas		Pagrindinis objekt? pad?ties tikslumas, cm	
UAB „Inžinerijos centras“		horizontalios pad?ties: 4 vertikalias pad?ties: 4	
Kv. paž. Nr.	Vardas ir pavardė	Parašas	Data
10KV-1464	Aurimas Gudelis		2024-09-10
Užsakovas	UAB "ID Vilnius"	Rangovas	Privatus asmuo

PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ L1 TINKLO KOORDINATĖS		
Taško Nr.	X	Y
EŠ Nr.1	6061436,25	578295,44
EŠ Nr.7	6061408,53	578296,60
EŠ Nr.9	6061363,69	578296,73
EŠ Nr.10	6061334,55	578296,08
GERT	6061411,17	578263,52
GR-1	6061369,53	578265,11
GR-2	6061376,93	578275,65
GR-3	6061352,68	578266,42
GR-4	6061431,41	578301,99
GR-5	6061436,96	578301,97
GR-6	6061408,57	578284,65
GR-7	6061408,57	578290,15
GR-8	6061373,67	578284,34
GR-9	6061372,10	578289,65
GR-10	6061377,08	578299,24
GR-11	6061372,02	578299,01
GR-12	6061347,11	578273,19
GR-13	6061345,05	578276,97
ĮT-1	6061406,45	578264,30
ĮT-2	6061403,47	578251,27
ĮT-3	6061389,95	578250,75
ĮT-4	6061385,94	578214,16
ĮT-5	6061441,16	578293,86
L1-1	6061376,84	578259,45
L1-2	6061369,70	578259,06
RŠ Nr.1	6061458,90	578249,52
RŠ Nr.2	6061452,55	578250,24
RŠ Nr.3	6061409,65	578250,78
RŠ Nr.4	6061409,72	578233,53
RŠ Nr.5	6061493,11	578293,85
RŠ Nr.6	6061447,25	578295,03
RŠ Nr.8	6061395,44	578297,35
ŠBL1-1	6061406,75	578252,00
ŠBL1-2	6061383,77	578252,00
ŠBL1-3	6061367,98	578268,99


Taško Nr.	X	Y
ŠBL1-4	6061351,40	578268,43
ŠBL1-5	6061347,38	578275,84
ŠBL1-6	6061382,26	578219,66
ŠBL1-7	6061411,07	578292,72

DRENAŽO LD1 TINKLO KOORDINATĖS		
Taško Nr.	X	Y
GR-3	6061352,68	578266,42
GR-6	6061408,57	578284,65
GR-7	6061408,57	578290,15
GR-8	6061373,67	578284,34
GR-9	6061372,10	578289,65
GR-12	6061347,11	578273,19
GR-13	6061345,05	578276,97
LD1-1	6061454,41	578252,63
LD1-2	6061440,08	578255,53
LD1-3	6061409,46	578255,53
LD1-4	6061427,92	578286,87
LD1-5	6061425,09	578285,93
LD1-6	6061422,26	578285,31
LD1-7	6061419,27	578284,99
LD1-8	6061409,40	578284,95
LD1-9	6061376,95	578284,94
LD1-9a	6061407,90	578284,95
LD1-10	6061374,71	578284,78
LD1-11	6061372,74	578284,48
LD1-12	6061368,98	578283,50
LD1-13	6061366,87	578282,69
LD1-14	6061349,50	578274,15
LD1-16	6061342,60	578270,71
LD1-17	6061426,12	578291,43
LD1-18	6061423,76	578290,64

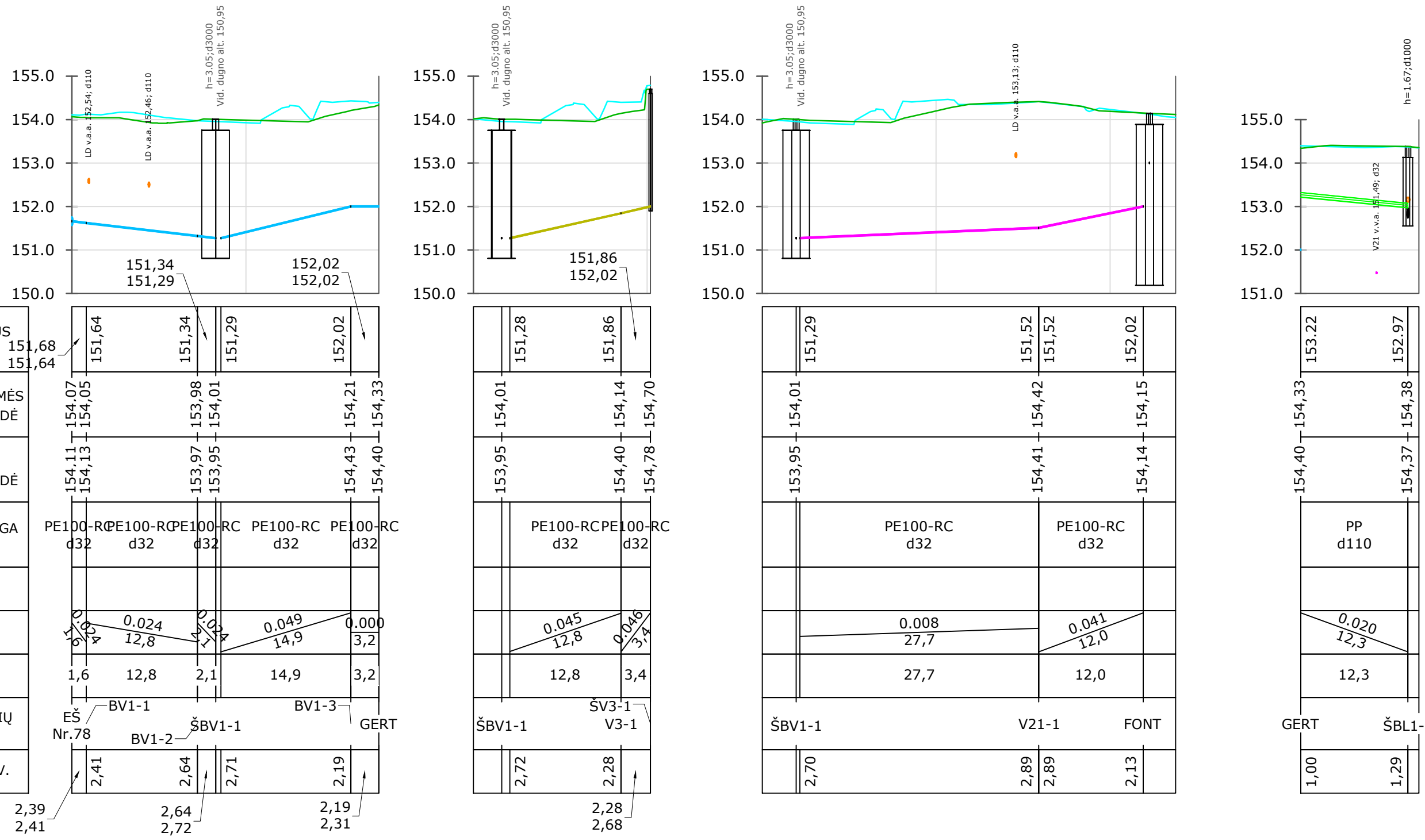
LD1-19	6061421,46	578290,15
LD1-20	6061418,87	578289,88
LD1-21	6061409,35	578289,85
LD1-22	6061407,93	578289,85
LD1-23	6061377,29	578289,85
LD1-24	6061374,19	578289,65
LD1-25	6061372,87	578289,48
LD1-26	6061371,34	578289,20
LD1-27	6061367,67	578288,23
LD1-28	6061365,01	578287,22
LD1-29	6061347,20	578278,48
LD1-31	6061340,67	578273,77
LD1-32	6061387,36	578256,78
ŠBL1-1	6061406,75	578252,00
ŠLD1-1	6061359,14	578256,78

VANDENTIEKIO V1 TINKLO KOORDINATĖS		
Taško Nr.	X	Y
BV1-1	6061415,68	578290,10
BV1-2	6061406,68	578281,01
BV1-3	6061407,98	578263,37
EŠ Nr.78	6061415,64	578291,72
FONT	6061397,01	578247,48
GERT	6061411,17	578263,52
RŠ Nr.76	6061453,29	578289,55
RŠ Nr.78	6061417,12	578292,53
RŠ Nr.125	6061398,44	578290,67
RŠ Nr.A126a	6061365,29	578291,20
RŠ Nr.B126a	6061366,11	578291,61
ŠBV1-1	6061406,77	578278,90
ŠV3-1	6061411,74	578265,30
V3-1	6061408,32	578265,30
V21-1	6061408,42	578251,27

BUITINIŲ NUOTEKŲ F1 TINKLO KOORDINATĖS		
Taško Nr.	X	Y
EŠ Nr.162	6061355,75	578255,24
FONT	6061396,26	578247,49
RŠ Nr.21	6061488,41	578291,74
RŠ Nr.22	6061408,93	578294,15
RŠ Nr.62	6061410,82	578236,77
RŠ Nr.72	6061429,19	578293,17
RŠ Nr.73	6061455,49	578292,55
RŠ Nr.121	6061362,45	578293,76
RŠ Nr.122	6061371,69	578294,09
ŠBF1-1	6061391,17	578247,49

0	2025-05		Statinio ekspertizei		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas		
	A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
	39978	PDV	Vytautas Kairys		LAIDA
					XX - Visi VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ TAŠKŲ KOORDINATĖS
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
			Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius		LAPŲ
			VP-24-16-TDP-LVN_BR-02		1
					1

Mh 1:500
Mv 1:100



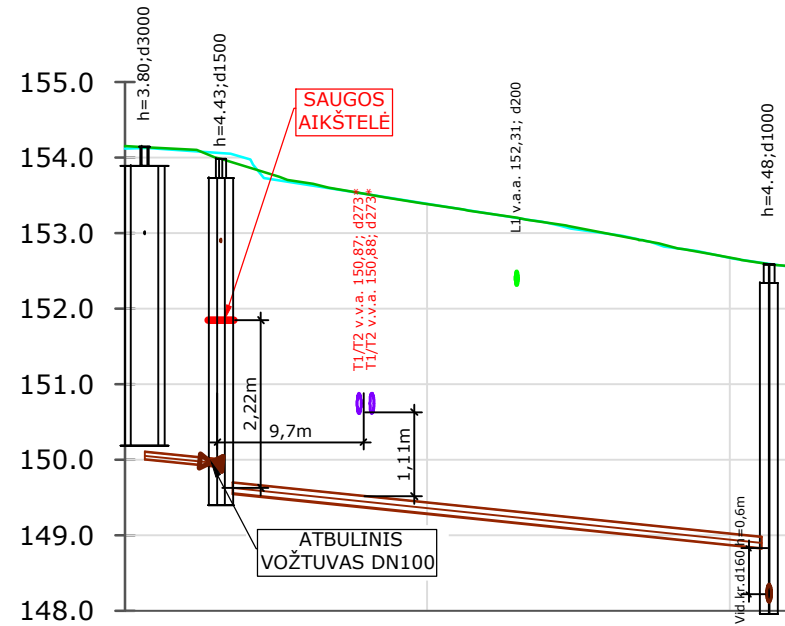
PASTABOS

- IŠILGINIAI INŽINERINIŲ TINKLŲ PROFILIAI TURI BŪTI SKAITOMI KARTU SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ PLANU
- ESAMŲ TINKLŲ ĮGILINIMUS SUSIKIRTIMO VIETOSE TIKSLINTI DARBŲ VYKDYMO EIGOJE, ESANT REIKALUI, PAKOREGUOTI PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ GYLIOUS. TARP ESAMŲ IR PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ TURI BŪTI IŠLAIKOMI NORMINIAI ATSTUMAI (STR 2.03.02:2005)
- RANGOVAS, SKAIČIUODAMAS ĮRENGIMO KAINĄ, TURI ĮVERTINTI GRUNTO SAVYBES IR JO SUTANKINIMO GALIMYBES

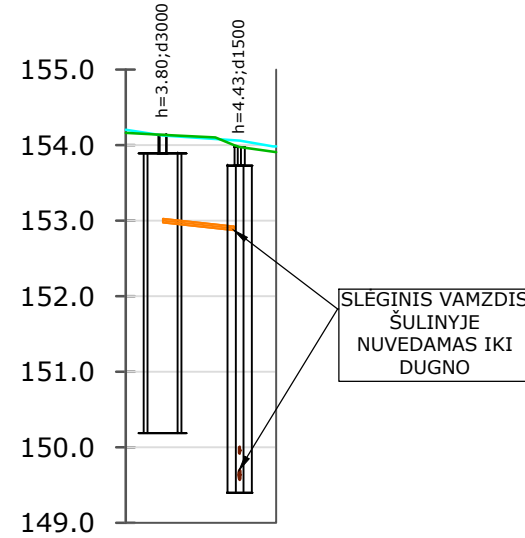
— ESAMAS PAVIRŠIUS
— PROJEKTUOJAMAS PAVIRŠIUS
* - ESAMI TINKLAI, GYLIOUS
TIKSLINTI STATYBŲ METU

0	2025-05	Statinio ekspertizei		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė	Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas	
39978	PDV	Vytautas Kairys	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			XX - Visi	
			VANDENTIEKIO TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS	
			Mv 1:100, Mh 1:500	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			LAPAS
	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius			LAPŲ
	DOKUMENTO ŽYMUO			1
	VP-24-16-TDP-LVN_BR-03			1

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	150.00	149.90	149.55	148.82
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	154.14	153.98	152.59	152.59
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	154.12	154.06	152.59	152.59
VAMZDYNŲ MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PP d110	PE100-RC d160		
PAGRINDAS				
NUOLYDIS (m/m) ILGIS (m)	0.020 5,1	0.021 35,0		
ATSTUMAI (m)	5,1	35,0		
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	FONT	ŠBF1-1		EŠ Nr.162
ĮGILINIMAS IKI V.V.	4,02 3,96 4,21			3,61




152.97	152.87
154.14	153.98
154.13	154.06
PE100-RC d50	
0.022 4,7	
FONT	ŠBF1-1
1,11 1,07	

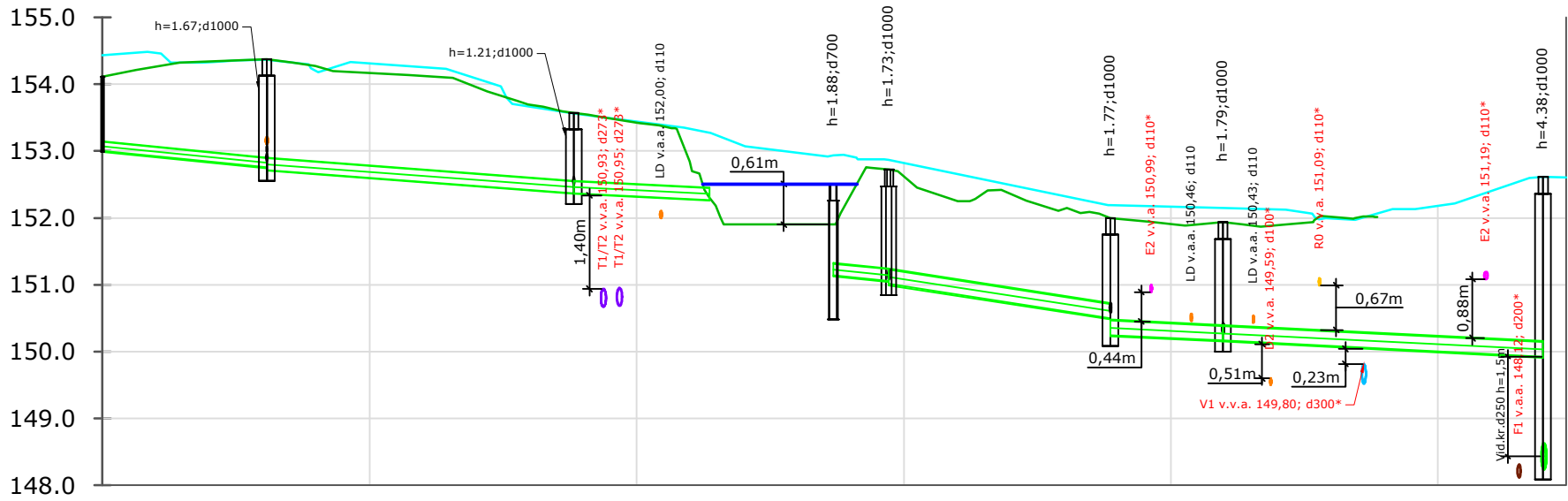
PASTABOS

- IŠILGINIAI INŽINERINIŲ TINKLŲ PROFILIAI TURI BŪTI SKAITOMI KARTU SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ PLANU
- ESAMŲ TINKLŲ ĮGILINIMUS SUSIKIRTIMO VIETOSE TIKSLINTI DARBŲ VYKDYMO EIGOJE, ESANT REIKALUI, PAKOREGUOTI PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ GYLIUS. TARP ESAMŲ IR PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ TURI BŪTI IŠLAIKOMI NORMINIAI ATSTUMAI (STR 2.03.02:2005)
- RANGOVAS, SKAIČIUODAMAS ĮRENGIMO KAINĄ, TURI ĮVERTINTI GRUNTO SAVYBES IR JO SUTANKINIMO GALIMYBES

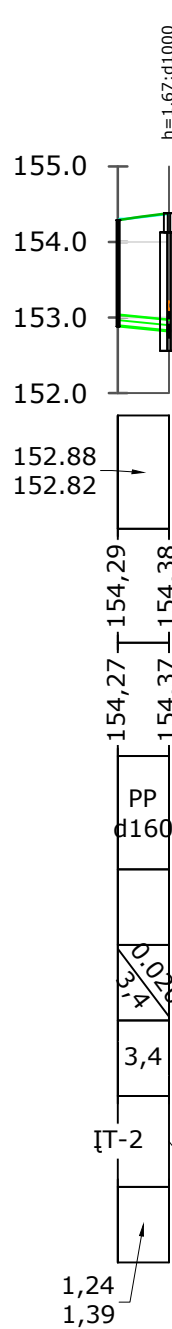
— ESAMAS PAVIRŠIUS
— PROJEKTUOJAMAS PAVIRŠIUS
* - ESAMI TINKLAI, GYLIUS TIKSLINTI STATYBŲ METU

0	2025-05	Statinio ekspertizei		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas	
A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
39978	PDV	Vytautas Kairys	XX - Visi	
			BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS	
			Mv 1:100, Mh 1:500	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius		VP-24-16-TDP-LVN_BR-04	LAPŲ
			1	1

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	152.99	152.74	152.70	152.36	152.36	152.26	151.13	151.04	150.99	150.48	150.23	150.15	150.15	149.91
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	154.43	154.37	154.38	153.56	153.57	153.28	152.93	152.87	152.72	152.19	152.00	152.15	151.93	152.61
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ														
VAMZDYNŲ MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PP d160	PP d200		PP d200			PP d200	PP d250	PP d250				PP d250	
PAGRINDAS														
NUOLYDIS (m/m) ILGIS (m)	0.020 12,3	0.015 23,0	0.010 10,2			0.020 4,2	0.031 16,6	0.010 8,4	0.010 24,0					
ATSTUMAI (m)	12,3	23,0	10,2			4,2	16,6	8,4	24,0					
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IT-1	ŠBL1-1	ŠBL1-2	L1-1	GR-1	ŠBL1-3	ŠBL1-4	ŠBL1-5						EŠ Nr.10
ĮGILINIMAS IKI V.V.	0,95	1,46	1,46	1,00	1,00	-0,17	0,56	1,47	1,46	1,25	1,50	1,52	1,52	2,44



VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	152.88	152.82	154.27	154.29	154.37	154.38
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ						
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ						
VAMZDYNŲ MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PP d160					
PAGRINDAS						
NUOLYDIS (m/m) ILGIS (m)	0.020 3,4					
ATSTUMAI (m)						
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IT-2	ŠBL1-1				
ĮGILINIMAS IKI V.V.	1,24	1,39				

VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	152.59	152.46	154.02	153.88	153.56	153.57
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ						
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ						
VAMZDYNŲ MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PP d160					
PAGRINDAS						
NUOLYDIS (m/m) ILGIS (m)	0.020 6,3					
ATSTUMAI (m)						
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IT-3	ŠBL1-2				
ĮGILINIMAS IKI V.V.	1,12	0,94				

VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	151.04	151.27	152.72	152.87	152.96	152.61
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ						
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ						
VAMZDYNŲ MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PP d200					
PAGRINDAS						
NUOLYDIS (m/m) ILGIS (m)	0.020 11,2					
ATSTUMAI (m)						
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ŠBL1-3	GR-2				
ĮGILINIMAS IKI V.V.	1,47	1,13				

VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	150.59	150.54	152.26	152.00	152.19	152.00
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ						
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ						
VAMZDYNŲ MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PP d200					
PAGRINDAS						
NUOLYDIS (m/m) ILGIS (m)	0.020 2,4					
ATSTUMAI (m)						
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	GR-3	ŠBL1-4				
ĮGILINIMAS IKI V.V.	1,20	1,25				

VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	152.16	151.84	152.15	151.93	152.08	151.84
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ						
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ						
VAMZDYNŲ MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200		
PAGRINDAS						
NUOLYDIS (m/m) ILGIS (m)	0.020 2,7	0.020 2,6				
ATSTUMAI (m)						
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ŠBL1-5	GR-12	GR-13			
ĮGILINIMAS IKI V.V.	1,35	1,49	1,49	1,34		

VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	151.25	151.14	151.14	152.75	152.79	152.76	152.79	151.14	150.92	151.39	151.56	151.56	151.67
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ													
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ													
VAMZDYNŲ MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200
PAGRINDAS													
NUOLYDIS (m/m) ILGIS (m)	0.020 5,5	0.020 11,0	0.020 8,6	0.020 5,1									
ATSTUMAI (m)	5,5	11,0	8,6	5,1									
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	GR-8	GR-9	EŠ Nr.9	GR-11	GR-10								
ĮGILINIMAS IKI V.V.	1,32	1,44	1,44	1,79	1,32	1,22	1,22	1,20					


VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	152.31	152.20	152.20	152.20	152.13	152.13	152.03	154.04	153.88	154.04	153.88	154.01	153.99	154.09	154.09
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ															
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ															
VAMZDYNŲ MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200
PAGRINDAS															
NUOLYDIS (m/m) ILGIS (m)	0.020 5,5	0.020 3,6	0.020 4,6												
ATSTUMAI (m)	5,5	3,6	4,6												
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	GR-6	GR-7	ŠBL1-7	GR-5	GR-4										
ĮGILINIMAS IKI V.V.	1,36	1,47	1,47	1,29	1,29	1,28									

VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	152.99	152.85	152.87	154.47	154.40	154.36	154.42	154.51	153.01	153.01	153.12
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ											
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ											
VAMZDYNŲ MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200	PP d200
PAGRINDAS											
NUOLYDIS (m/m) ILGIS (m)	0.020 5,2	0.020 6,6	0.020 5,5								
ATSTUMAI (m)	5,2	6,6	5,5								
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IT-5	EŠ Nr.1	GR-5	GR-4							
ĮGILINIMAS IKI V.V.	1,20	1,35	1,33	1,29	1,29	1,28					

VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	152.65	152.52	152.48	153.85	153.78	153.79	152.99	152.04	152.26
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ									
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ									
VAMZDYNŲ MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PP d160	PP d160	PP d160	PP d160	PP d160	PP d160	PP d160	PP d160	PP d160
PAGRINDAS									
NUOLYDIS (m/m) ILGIS (m)	0.020 6,6	0.005 41,4							
ATSTUMAI (m)	6,6	41,4							
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	IT-4	ŠBL1-6	L1-2						
ĮGILINIMAS IKI V.V.	1,10	1,10	1,10						

- PASTABOS**
1. IŠILGINIAI INŽINERINIŲ TINKLŲ PROFILIAI TURI BŪTI SKAITOMI KARTU SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ PLANU
 2. ESAMŲ TINKLŲ ĮGILINIMUS SUSIKIRTIMO VIETOSE TIKSLINTI DARBŲ VYKDYMO EIGOJE, ESANT REIKALUI, PAKOREGUOTI PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ GYLIOUS. TARP ESAMŲ IR PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ TURI BŪTI IŠLAIKOMI NORMINIAI ATSTUMAI (STR 2.03.02:2005)
 3. RANGOVAS, SKAIČIUODAMAS ĮRENGIMO KAINĄ, TURI ĮVERTINTI GRUNTO SAVYBES IR JO SUTANKINIMO GALIMYBES

ESAMAS PAVIRŠIUS
PROJEKTUOJAMAS PAVIRŠIUS
* - ESAMI TINKLAI, GYLIOUS
TIKSLINTI STATYBŲ METU

0	2025-05		Statinio ekspertizei				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas			
A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
39978	PDV	Vytautas Kairys		XX - Visi		0	
				PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS Mv 1:100, Mh 1:500			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius			VP-24-16-TDP-LVN_BR-05		1	1

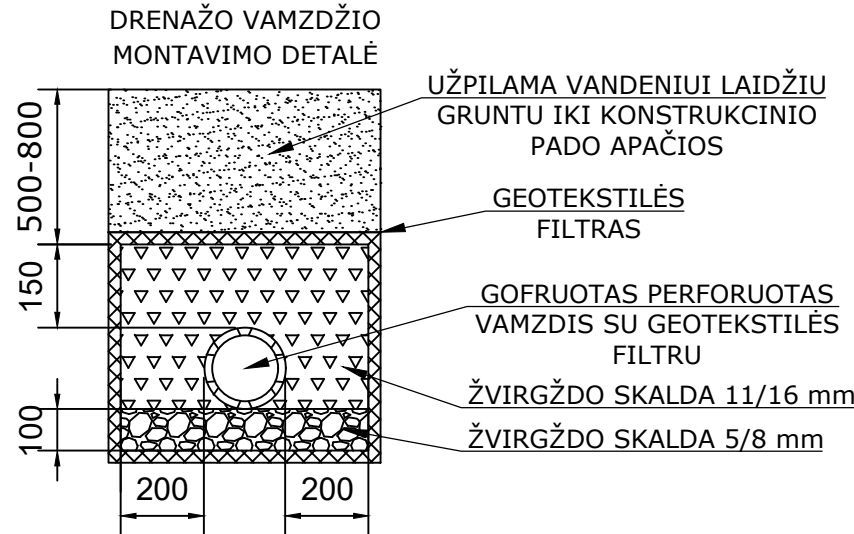
Mh 1:500
Mv 1:100


VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	153.60			153.15
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	154.89			153.10
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	154.45			154.38
VAMZDYNŲ MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PP d110			PP d110
PAGRINDAS				
NUOLYDIS (m/m) ILGIS (m)	0.010 14,6			0.010 4,5
ATSTUMAI (m)	14,6			30,6
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-1	LD1-2	SBL1-1 LD1-3	
IGILINIMAS IKI V.V.	1,17	1,21 1,21	1,15 1,16	

PASTABOS

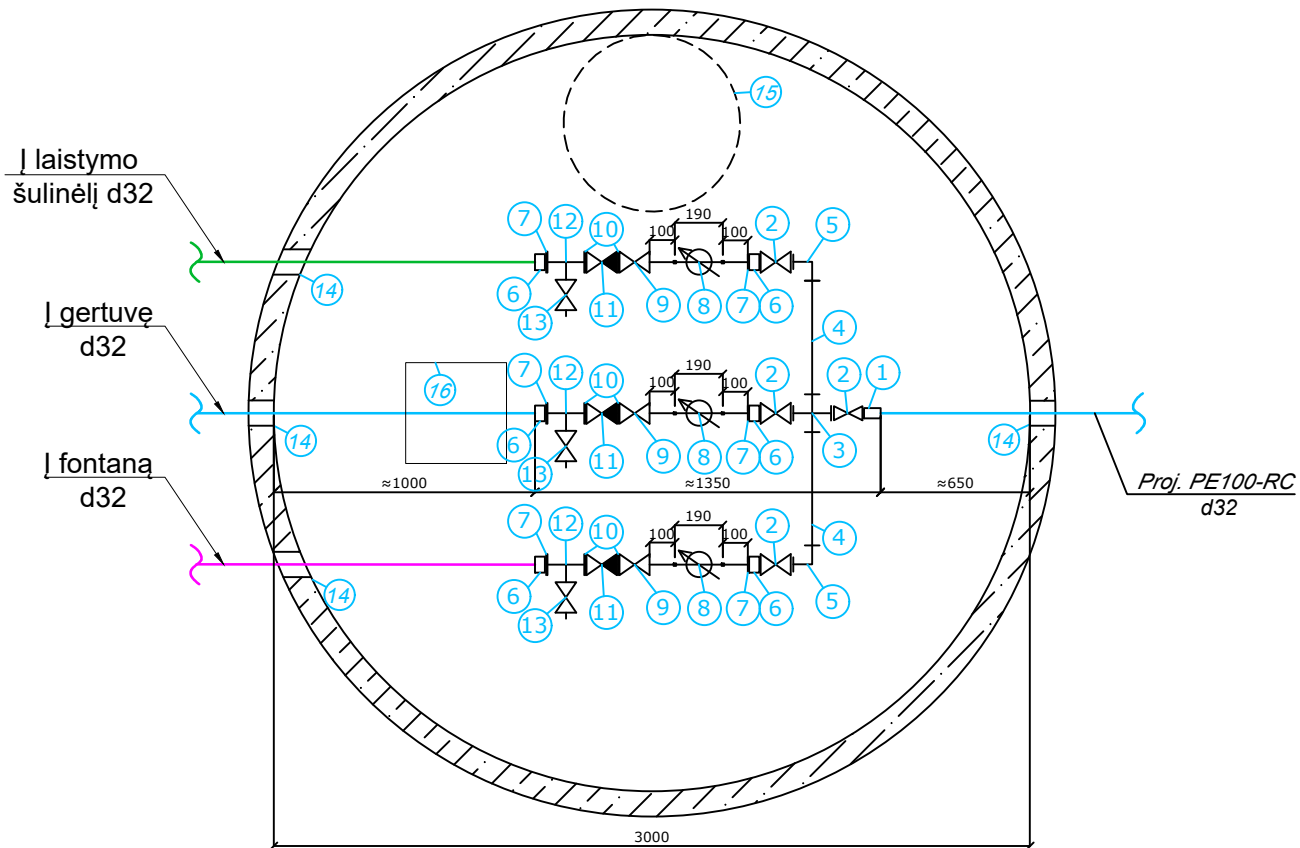
- IŠILGINIAI INŽINERINIŲ TINKLŲ PROFILIAI TURI BŪTI SKAITOMI KARTU SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ PLANU
- ESAMŲ TINKLŲ IGILINIMUS SUSIKIRTIMO VIETOSE TIKSLINTI DARBŲ VYKDYMO EIGOJE, ESANT REIKALUI, PAKOREGUOTI PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ GYLIOUS. TARP ESAMŲ IR PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ TURI BŪTI IŠLAIKOMI NORMINIAI ATSTUMAI (STR 2.03.02:2005)
- RANGOVAS, SKAIČIUODAMAS ĮRENGIMO KAINĄ, TURI ĮVERTINTI GRUNTO SAVYBES IR JO SUTANKINIMO GALIMYBES

— ESAMAS PAVIRŠIUS
— PROJEKTUOJAMAS PAVIRŠIUS
* - ESAMI TINKLAI, GYLIOUS
TIKSLINTI STATYBŲ METU



0	2025-05		Statinio ekspertizei				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas			
A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
39978	PDV	Vytautas Kairys		XX - Visi		0	
				DRENAŽO TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS Mv 1:100, Mh 1:500			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius			VP-24-16-TDP-LVN_BR-06		1	1


VANDENTIEKIO ŠULINIO
ŠBV1-1 d3,0 m DETALIZACIJA



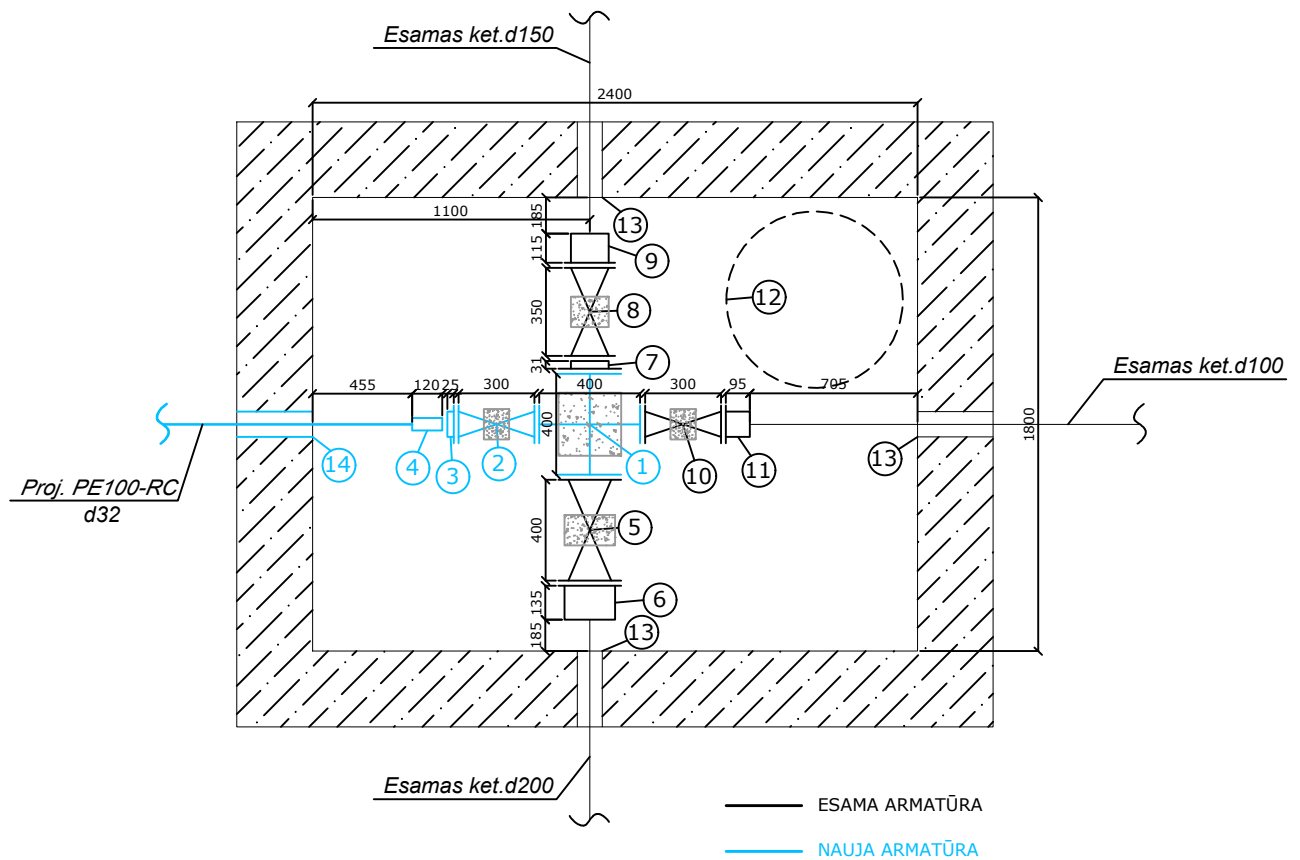
EKSPLIKACIJA:

1. JUNGIS PE VAMZDŽIUI MOVA-SRIEGIS d32x1 1/4" - 1 vnt.
2. SKLENDĖ ILGA RANKENA 1 1/4" - 4 vnt.
3. ŽALVARINIS KETURŠAKIS 1 1/4" - 1 vnt.
4. ŽALVARINIS TARPVAMZDIS 1 1/4" L=500mm - 2 vnt.
5. ŽALVARINĖ ALKŪNĖ 1 1/4" - 2 vnt.
6. MOVA VIDINIS SRIEGIS 1 1/4" - 6 vnt.
7. REDUKCIJA IŠORINIS-VIDINIS SRIEGIS 1 1/4"x3/4" - 6 vnt.
8. ŠALTO VANDENS SKAITIKLIS d20 SU NUOTOLINIU DUOMENŲ NUSKAITYMU - 3 vnt.
9. ĮVADINĖ SKLENDĖ VIDINIS - VIDINIS SRIEGIS 3/4" - 3 vnt.
10. NIPELIS 3/4" - 6 vnt.
11. ATBULINIS VOŽTUVAS VIDINIS - VIDINIS SRIEGIS 3/4" - 3 vnt.
12. TRIŠAKIS VIDINIS SRIEGIS 3/4" - 3 vnt.
13. VANDENS IŠLEIDIMO ČIAUPAS 3/4" - 3 vnt.
14. GILZĖ - 3 vnt.
15. ĮLIPIMO LANDA DN700
16. PRIEDUOBĖ 400x400x400 - 1 vnt.

UAB „Vilniaus vandenys“
PATIKRINTA VAM
Prisijungimo sąlygos įvykdytos
2025-08-26, RN25/951
Projektų derinimo inžinierė


0	2025-05	Statinio ekspertizei		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYTIMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas	
A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - Visi ŠBV1-1 ŠULINIO DETALIZACIJA	LAIDA
39978	PDV	Vytautas Kairys		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO VP-24-16-TDP-LVN_BR-07.1	LAPAS 1
				LAPŲ 1

ESAMOS VANDENTIEKIO KAMEROS
Nr.78 1,8x2,4m DETALIZACIJA



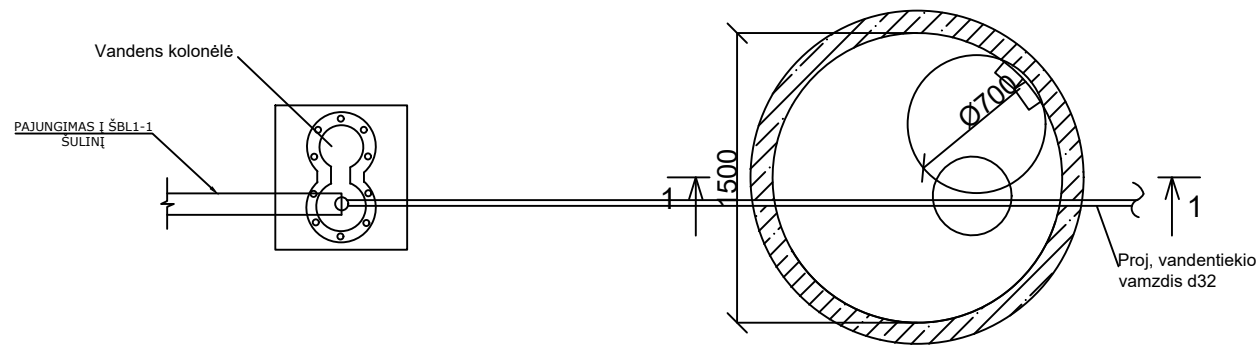
EKSPLIKACIJA:

1. PROJEKTUOJAMAS FLANŠINIS KALAUŠ KETAUS KETURŠAKIS DN200x100 - 1 vnt.
2. PROJEKTUOJAMA FLANŠINĖ KALAUŠ KETAUS SKLENDĖ DN100 - 1 vnt.
3. PROJEKTUOJAMAS KALAUŠ KETAUS FLANŠAS SU SRIEGIU DN100x1 1/4" - 1 vnt.
4. PROJEKTUOJAMA JUNGTIS PE VAMZDŽIUI SRIEGIS-MOVA 1 1/4" / d32 - 1 vnt.
5. ESAMA FLANŠINĖ SKLENDĖ DN200 - 1 vnt.
6. ESAMOS FLANŠINIS ADAPTERIS DN200x200 - 1 vnt.
7. ESAMOS FLANŠINIS SAGOS TIPO PERĖJIMAS DN200x150 - 1 vnt.
8. ESAMA FLANŠINĖ SKLENDĖ DN150 - 1 vnt.
9. ESAMOS FLANŠINIS ADAPTERIS DN150x150 - 1 vnt.
10. ESAMA FLANŠINĖ SKLENDĖ DN100 - 1 vnt.
11. ESAMOS FLANŠINIS ADAPTERIS DN100x100 - 1 vnt.
12. ESAMA ĮLIPIMO LANDA DN700 - 1 vnt.
13. ESAMA ĖILPĖ - 3 vnt.
14. PROJEKTUOJAMA ĖILPĖ - 1 vnt.

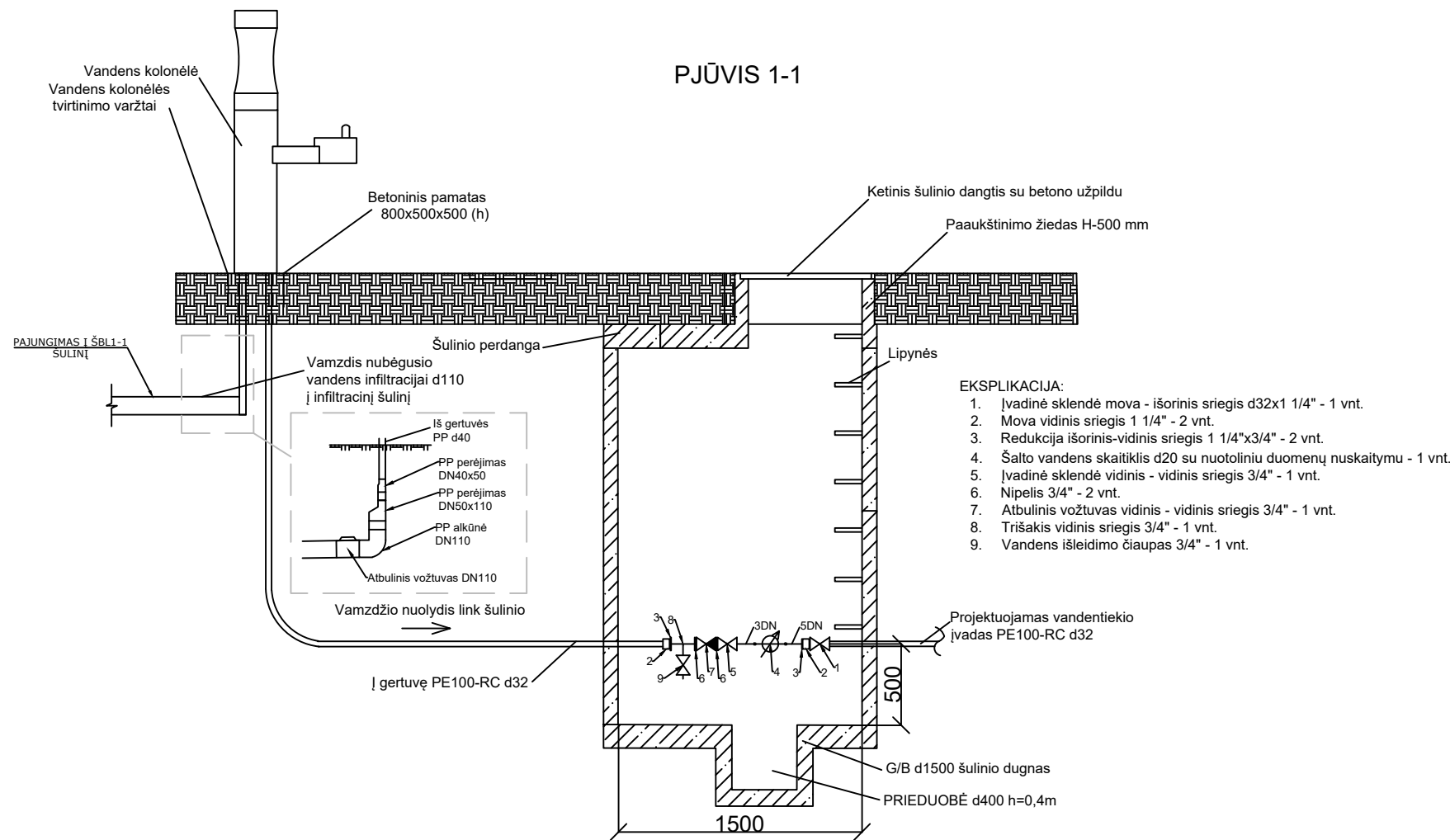
0	2025-05	Statinio ekspertizei		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas	
A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - Visi NR.78 KAMEROS DETALIZACIJA	LAIDA
39978	PDV	Vytautas Kairys		
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO VP-24-16-TDP-LVN_BR-07.2	LAPAS 1 LAPŲ 1

VANDENS KOLONĖLĖS ĮRENGIMAS


PLANAS



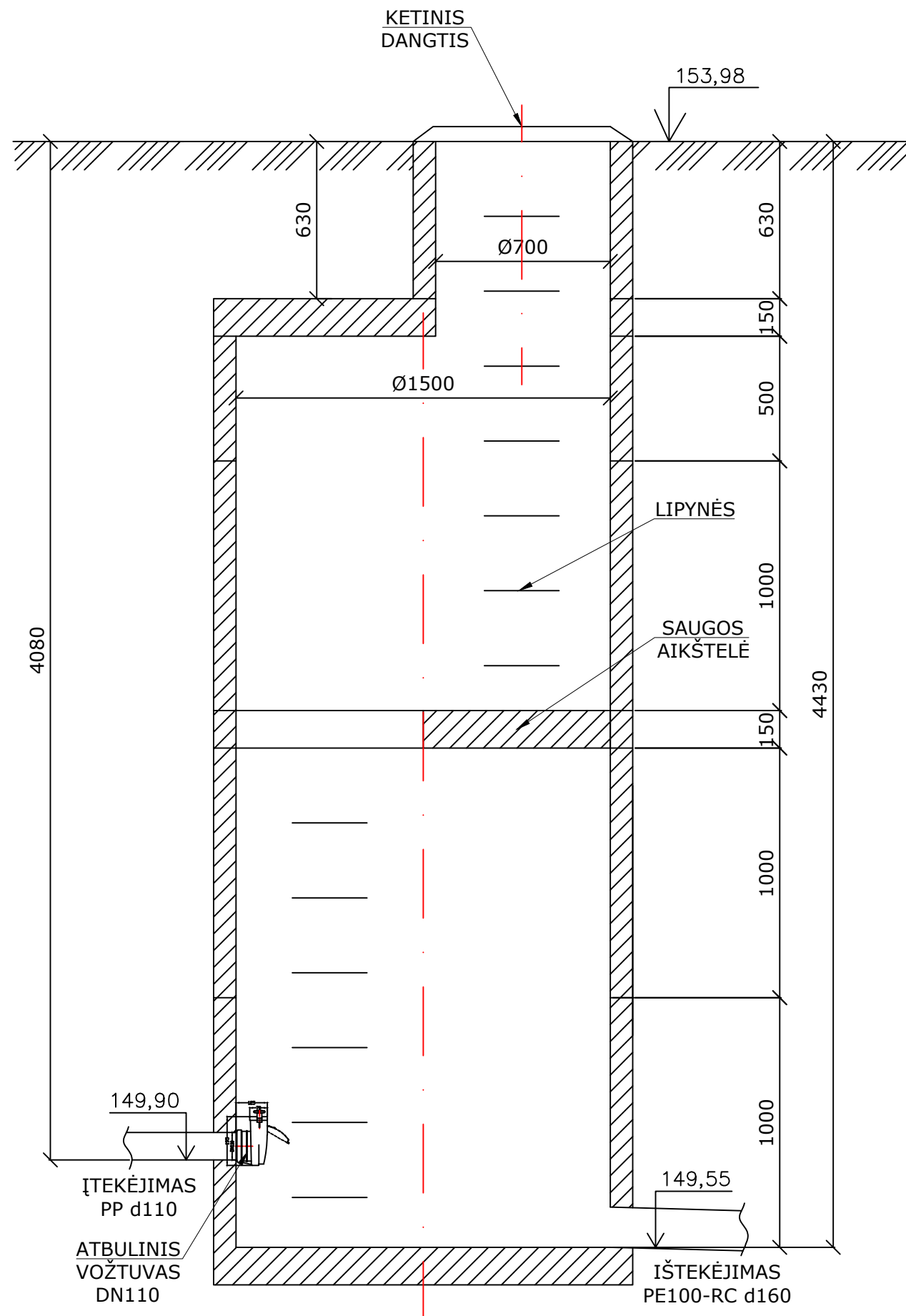
PJŪVIS 1-1



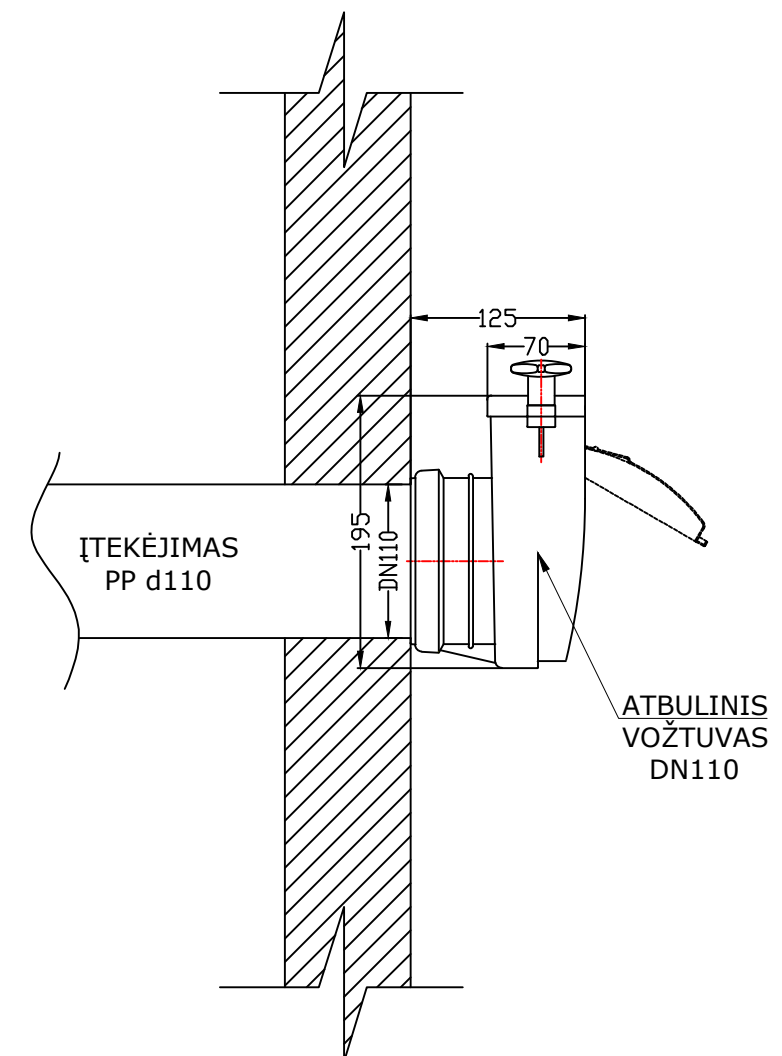
- EKSPLIKACIJA:
1. Įvadinė sklendė mova - išorinis sriegis d32x1 1/4" - 1 vnt.
 2. Mova vidinis sriegis 1 1/4" - 2 vnt.
 3. Redukcija išorinis-vidinis sriegis 1 1/4"x3/4" - 2 vnt.
 4. Šalto vandens skaitiklis d20 su nuotoliniu duomenų nuskaitymu - 1 vnt.
 5. Įvadinė sklendė vidinis - vidinis sriegis 3/4" - 1 vnt.
 6. Nipelis 3/4" - 2 vnt.
 7. Atbulinis vožtuvas vidinis - vidinis sriegis 3/4" - 1 vnt.
 8. Trišakis vidinis sriegis 3/4" - 1 vnt.
 9. Vandens išleidimo čiupas 3/4" - 1 vnt.


0		2025-05		Statinio ekspertizei		
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		 <div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas		
A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - Visi VANDENS GERTUVĖS PAJUNGIMO SCHEMA		LAIDA
39978	PDV	Vytautas Kairys				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO VP-24-16-TDP-LVN_BR-08		LAPAS
						1
						LAPŲ
						1

ŠULINIO ŠBF1-1 Ø1,5m PJŪVIS

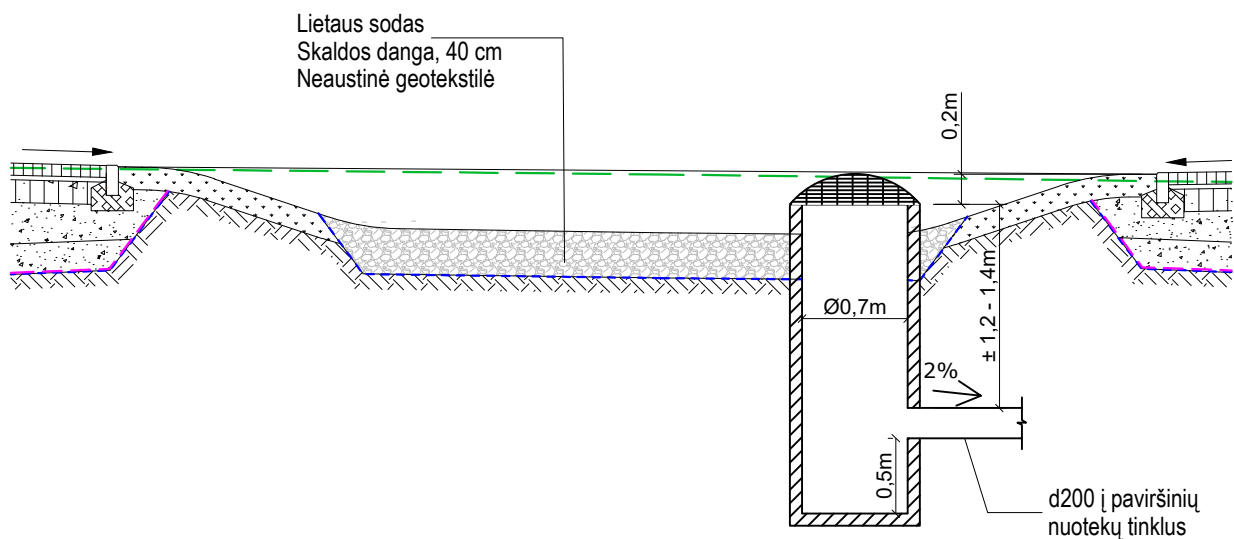


ATBULINIO VOŽTUVO DN110 ĮRENGIMAS




0	2025-05	Statinio ekspertizei				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas		
A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
39978	PDV	Vytautas Kairys		XX - Visi		0
				ŠBF1-1 ŠULINIO SCHEMA		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO VP-24-16-TDP-LVN_BR-09		LAPAS 1
						LAPŲ 1

ŠLAPBALĖS SU KUPOLINĖMIS GROTELĖMIS ĮRENGIMO SCHEMA



PASTABOS:

Lietaus surinkimo šulinėlio kupolinių grotelių viršus negali būti aukščiau nei aplink šlapalę esantis žemiausias projektinis žemės paviršius, siekiant apsaugoti šlapalę nuo ištvėnimo į gretimas teritorijas
Ištekancio vamzdžio altitudė įrengiama pagal projekte pateiktus profilius
Matmenys pateikti metrais

0	2025-05		Statinio ekspertizei		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas		
A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - Visi ŠLAPBALĖS SU KUPOLINĖMIS GROTELĖMIS ĮRENGIMO SCHEMA		LAIDA
39978	PDV	Vytautas Kairys			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
			VP-24-16-TDP-LVN_BR-10		LAPŲ
				1	1

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

Objekto pavadinimas: Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas.

Objekto adresas: Ties Architektų g. 152.

Pareiškėjas: Vilniaus miesto savivaldybė.

Naikinamos prisijungimo sąlygos: -.

I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:

Poreikis: 8,6 m³/d.; 2,02 m³/h_{max}.

Vandens slėgis prijungimo vietoje: abs. alt. ±0,00 - 175 m (minimalus garantuojamas) ir 188 m (didžiausias galimas).

Užsakovas privalo:

- **Fontanui, vandens gertuvei, laistymui:**
- Suprojektuoti ir pakloti vandentiekio įvadą, prisijungiant nuo esamų d150/d200 mm vandentiekio tinklų Architektų g. pravažiavime (prel. koord. x=6061414, y=578291).
- Vandens apskaitos mazgą suprojektuoti ir įrengti šulinyje/kameroje, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Suprojektuoti ir įrengti atbulinį vožtuvą už projektuojamos vandens apskaitos projektuojamame šulinyje/kameroje.
- 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/>.
- **Tinklų išsaugojimui:**
- Išsaugoti vandentiekio tinklus, patenkančius į darbų vykdymo zoną, vadovaujantis STR ir teisės aktų reikalavimais.
- Vandentiekio tinklų įgilinimas po vertikalinio išplanavimo turi būti ne mažiau kaip 1,8 m ir ne daugiau kaip 2,5 m.
- Darbų zonoje, poreikiui esant, atlikti esamų vandentiekio šulinių, kamerų ir hidrantų konstrukcinės dalies rekonstrukciją.
- Pakeisti esamų šulinių, kamerų, hidrantų aukštį (juos paaukštinti ar pažeminti) priklausomai nuo projektuojamų dangų paviršiaus pagal STR numatytus reikalavimus.
- Užtikrinti nepertraukiamą vandens tiekimą esamiems vartotojams.

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:

Poreikis: lauko 10 l/s; vidaus - l/s.

Tiekiamas iš tinklo: lauko - l/s; vidaus - l/s.

Užsakovas privalo:

- Neįrašius vandens kiekio, reikalingo lauko gaisrų gesinimui prašyme – paraiškoje, vandens tiekimas gaisrams gesinti nebus įvertintas, bei UAB „Vilniaus vandenys“ vandens tiekimo gaisrų gesinimui negarantuoja.

III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:

Poreikis: 8,6 m³/d.; 2,02 m³/h_{max}; užterštumas BDS₇ 350 mg/l.

Užsakovas privalo:

- **Fontanui, vandens gertuvei, laistymui:**
- **I variantas:**
- Suprojektuoti ir pakloti nuotekų išvadą, prisijungiant į esamus d200 mm nuotekų tinklus Architektų g. pravažiavime (prel. koord. x=6061410, y=578293).
- **II variantas:**
- Suprojektuoti ir pakloti nuotekų išvadą, prisijungiant į esamus d250 mm nuotekų tinklus Architektų g. (prel. koord. x=6061356, y=578255).
- **I ir II variantai:**
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir įrengti nuotekų siurblinę. Projektuojant nuotekų siurblinę, įskaitant jos

automatizavimą, dispečerizavimą ir kita, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika.

- **Tinklų išsaugojimui:**

- Išsaugoti nuotekų tinklus, patenkančius į darbų vykdymo zoną, vadovaujantis STR ir teisės aktų reikalavimais.
- Nuotekų tinklų įgilinimas po vertikalinio išplanavimo turi būti toks pat arba ne mažesnis kaip numatyta STR.
- Darbų zonoje, poreikiui esant, atlikti esamų nuotekų šulinių ir kamerų konstrukcinės dalies rekonstrukciją.
- Pakeisti esamų šulinių ir kamerų aukštį (juos paaukštinti ar pažeminti) priklausomai nuo projektuojamų dangų paviršiaus pagal STR numatytus reikalavimus.
- Užtikrinti nepertraukiamą nuotekų nuleidimą esamiems vartotojams.

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.
- **Siekiant vykdyti statybos darbus tinklų apsaugos zonoje, projekte turi būti atlikti apkrovų skaičiavimai ir, poreikiui esant, numatytos apsaugos priemonės tinklų išsaugojimui.**
- **Paruoštą projektą su visais pažymėtais išsaugomais inžineriniais tinklais, rekonstruojamais tinklais, šuliniais, kameromis, naikinamais tinklais ir hidrantaus bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiektimo komunikacijomis ir dangomis pateikti derinimui teisės aktų nustatyta tvarka.**
- **Tinklus projektuoti ir montuoti pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintą Techninę politiką ir technines specifikacijas, kuriuos galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas ir teisės aktų reikalavimus.**
- **Dėl lietaus nuotekų tinklų rekonstrukcijos ir išsaugojimo kreiptis į UAB „Grinda“.**
- Jeigu žemės sklypuose projektuojami bendro naudojimo tinklai ir/ar siurblinės, taip pat žemės sklypuose esamiems bendro naudojimo tinklams ir/ar siurblinėms, numatyti ir išskirti tinklų ir/ar siurblių apsaugos zonas pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą ir apsaugos zonos dydžio servitutus, suteikiančius teisę prieiti 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 susisiektimo komunikacijomis ir dangomis pateikti derinimui teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus ir jų ženklavimą 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 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, apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nurodymas naująjį statytoją.
- Pasirašyti Susitarimą dėl darbų vykdymo infrastruktūros apsaugos zonoje.
- Jeigu vykdomi tinklų rekonstrukcijos darbai, pasirašyti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų rekonstrukcijos sutartį ir Panaudos 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, tai tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas ir IV dalyje išvardintas sutartis apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nurodydamas naująjį statytoją.

VI. REIKALAVIMAI DARBAMS:

- Gatvių važiuojamojoje dalyje, asfaltbetonio dangoje ant inžinerinių komunikacijų šulinių pastatyti plaukiojančio tipo šulinių liukus su dangčiais pagal Bendrovės patvirtintą techninę specifikaciją, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu suderintame projekte, nebuvo numatyta tinklų apsaugos zonose įrengti viršutinių dangų (asfalto, trinkelų ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpildyti 30 cm storio žvyro danga, 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 taisyklės 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.**
- Jeigu vykdomi rekonstrukcijos darbai pagal rekonstrukcijos sutartį, Statytojas privalo suderinti konkrečią datą, laiką ir gauti raštišką sutikimą iš UAB „Vilniaus vandenys“ dėl eksploatuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų atjungimo ir esamų vartotojų perjungimo darbų (dėl suderinimo Statytojas turi kreiptis elektroniniu paštu: info@vv.lt arba tel.: [19118](tel:19118)). Jeigu Statytojas nesilaiko šios tinklų atjungimo tvarkos, tokiu atveju Statytojas įsipareigoja atlyginti visus UAB „Vilniaus vandenys“ patirtus nuostolius.

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:



TVIRTINU:

Paviršinių nuotekų tvarkymo
gruonės vadovasObjekto pavadinimas: Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152,
Vilniuje, statybos projektas

Objekto adresas: Architektų g. 152, Vilnius

Užsakovas / Statytojas: Vilniaus miesto savivaldybė

2025-03-05

TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 25/118**LIETAUS VANDENS, STATYBINIO DRENAŽO NUVEDIMUI
(PRIJUNGIMUI) VILNIAUS MIESTE**

Lietaus vandens, statybinio drenažo nuvedimui (prijungimui) užsakovas / statytojas privalo:

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą būtina vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007.04.02 įsakymu Nr. 1D-193 patvirtintu „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ (toliau - Reglamentas) ir statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ galiojančių suvestinių redakcijų reikalavimais.

Vadovaujantis Reglamento 7 punkto reikalavimais, projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą pirmiausiai turi būti išnagrinėti ir taikomi paviršinių nuotekų susidarymą ir (ar) surinkimą (vandeniui laidžių dangų ar švorių paviršinių nuotekų sugerdinimo į gruntą įrenginių įrengimas), centralizuotai į aplinką išleidžiamų paviršinių nuotekų kiekį bei užterštumą mažinantys techniniai sprendiniai.

Tuo atveju, jei dėl tam tikrų vietos aplinkos, grunto sąlygų ar planuojamos ūkinės veiklos ypatumų negalima ar netikslinga taikyti Reglamento 7 punkte nurodytų priemonių, pateikus argumentuotą pagrindimą, paviršines nuotekas galima nuvesti į:

- 1) Tvarkomos teritorijos ribose esantį 400 mm skersmens paviršinių nuotekų tinklą;
- 2) Architektų gatvėje esantį 400 mm skersmens paviršinių nuotekų tinklą.

Siaurinant arba platinant ties tvarkoma teritorija važiuojamąją dalį, joje esančius lietaus surinkimo šulinėlius būtina perkelti prie pat gatvės važiuojamosios kelio dalies borto. Paviršinių nuotekų tinklų šulinius, patenkančius į naujai projektuojamų dangų ribas, pakelti arba pažeminti pagal naujai planuojamų dangų lygį, taip pat numatyti esamų šulinių dangčių keitimą naujais.

Projektuojant paviršinių nuotekų infiltracinius įrenginius, būtina atlikti infiltracinių įrenginių statybos vietoje esančio grunto inžinerinius geologinius tyrimus. Geologinių tyrimų rezultatai privalo būti pateikiami kartu su projektiniais sprendiniais.

Darų vykdymo ribose visi šuliniai bei kameros turi atitikti UAB „Ekoprojektas“ LK 2 projektinius sprendinius ir turi būti hidroizoliuoti.

Požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimui vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005.02.14 įsakymu Nr. 30-222 patvirtintais reikalavimais.

Komunikacinių ženklų stovai turi būti nudažyti ar cinkuoto metalo, lentelės – plastiko, jų spalva turi būti atspari aplinkos poveikiui.

Gatvėse paviršinių nuotekų šulinius projektuoti gelžbetoninius ne mažesnio kaip 1000 mm skersmens. Tuo atveju, jei projektuojami šuliniai yra didesnio nei 3 m gylio arba juose yra numatoma įrengti vidinius kritimo stovus, šulinius būtina projektuoti ne mažesnio kaip 1500 mm skersmens. Esant didesniam nei 6 m šulinių gyliui, šuliniuose būtina numatyti tarpines perdangas apsaugai nuo aptarnaujančio personalo kritimo į šulinių dugną. Jei į gelžbetoninius šulinius numatoma pajungti didesnio nei 800 mm skersmens vamzdynus, šulinių apatinius žiedus iki vamzdynų viršaus būtina projektuoti iš gelžbetoninio monolito ar mūro. Projektuojamų šulinių liukai – plaukiojančio tipo arba stacionarūs, ne mažesnio nei 700 mm skersmens, su užraktais, važiuojamojoje dalyje ne mažesnės nei D400 apkrovos klasės. Atskiru sutarimu gali būti projektuojami ir kito medžiagiškumo ar skersmens gamykliniai šuliniai.

Gatvėse lietaus surinkimo šulinėlius projektuoti gelžbetoninius 700 mm skersmens. Visi lietaus surinkimo šulinėliai turi būti projektuojami su 30 – 50 cm gylio sėdynamąja dalimi. Naujai projektuojamose, rekonstruojamose ar kapitališkai remontuojamose gatvėse pirmiausia turi būti projektuojamos bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės. Nesant galimybės įrengti



bortinio tipo lietaus surinkimo grotelių, gatvėse būtina projektuoti 700 mm skersmens plaukiojančio tipo groteles. Projektuojamos plaukiojančio tipo d 700 mm skersmens lietaus surinkimo grotelės važiuojamojoje dalyje turi būti ne mažesnės nei D400 apkrovos klasės, bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės – ne mažesnės nei C250 apkrovos klasės. Atskiru sutarimu (dėl tam tikros gatvės specifikos, kitų inžinerinių tinklų gausos ir t.t.) gali būti projektuojami kito medžiagiškumo, skersmens ar formos lietaus surinkimo šulinėliai, vandens surinkimo grotelės bei latakai.

Gatvės raudonųjų linijų ribose projektuojamų paviršinių nuotekų tinklų skersmenys bei jų nuolydžiai turi būti parenkami įvertinus aplinkinių teritorijų prisijungimo perspektyvą, tačiau negali būti mažesni nei 315 mm.

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemas rekomenduojama vadovautis UAB „Grinda“ parengtomis Vilniaus miesto paviršinių nuotekų tvarkymo sistemų projektavimo taisyklėmis (<https://www.grinda.lt/pletros-ir-statybu-prieziura/>).

Parengtus paviršinių nuotekų tvarkymo sprendinius būtina pateikti UAB „Grinda“ derinimui. Pilnai sukomplektuotos projektų lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo bylos turi būti pateikiamos el. paštu: projektai@grinda.lt

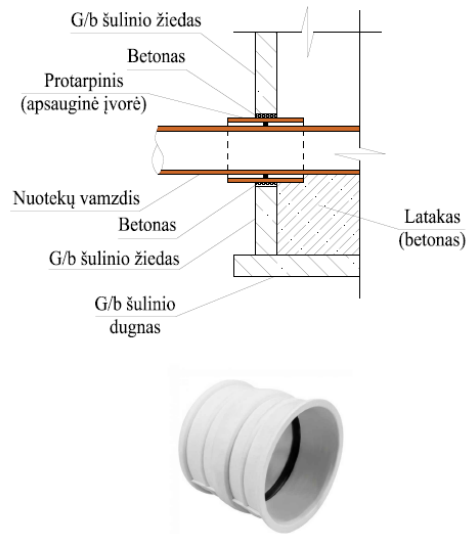
Tuo atveju, jei projektuojamas bendro naudojimo (tranzitinis) paviršinių nuotekų tinklas ar jo apsaugos zonos patenka į žemės sklypų ribas, iki objekto statybos užbaigimo akto gavimo dienos būtina sudaryti notarinę servituto sutartį paviršinių nuotekų tinklo aptarnavimui.

Atlikus paviršinių nuotekų tinklų statybą, būtina nuorodoje <https://www.grinda.lt/pletros-ir-statybu-prieziura/> nurodytu telefono numeriu išsikviesti UAB „Grinda“ atstovą atliktų darbų vertinimui bei gauti pažymą apie pastatytų paviršinių nuotekų tinklų tinkamumą eksploatuoti. Pažyma apie pastatytų paviršinių nuotekų tinklų tinkamumą eksploatuoti yra išduodama nenustačius jokių su tinklų statyba susijusių defektų ar neatitikimų suderinto statybos projekto sprendiniams bei pateiktus su Vilniaus miesto savivaldybe suderintą tinklų išpildomąją nuotrauką, statybos žurnalo paslėptų darbų aktų kopijas ir TV diagnostikos ataskaitą su filmuota medžiaga.

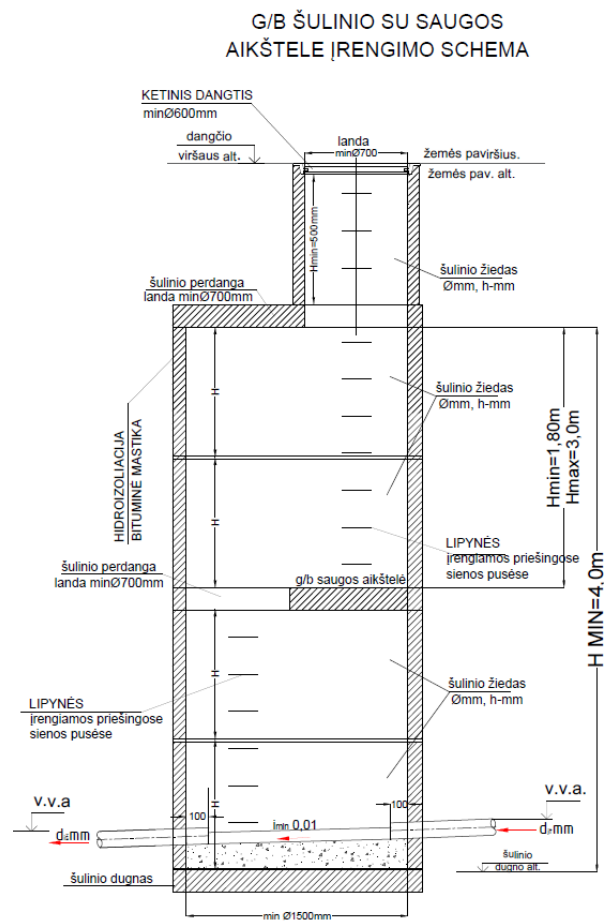
Statybos laikotarpiu užsakovas yra atsakingas, kad į paviršinių nuotekų tinklus šalia statyb vietės išleidžiamų nuotekų koncentracija neviršytų reglamento reikalavimų bei statybinis gruntas ir medžiagos nepatektų į paviršinių nuotekų tinklus. Užteršus paviršinių nuotekų tinklą jį išvalyti savo lėšomis.

Vamzdžio pajungimo g/b šuliniuose ir g/b šulinių įrengimo (su apsaugos aikšte) schemas

Vamzdžių pajungimas g/b šuliniuose



1 pav. Vamzdžio pajungimas G/B šuliniuose



2 pav. G/B šulinio su saugos aikštele įrengimo schema

VANDENTIEKIS (Komunikacija)		kameros (Inžinierio pavadinimas)		Nr. () <u>78</u> KORTELE	
VILNIUS (Miestas)		ARCHITEKTŲ (Gatvė)		<u>129-C-15</u> (Planšeto nomenklatura)	
ŠULINIO PIŪVIAI (Matmenys duoti m)				PRIRIŠIMO BRĖŽINYS	

Vertikalinis

Horizontalinis

Pavadinimas		Medžiaga	Diametras	Atstumas nuo dangčio	Altitudės	Lipynės 6..... (Medžiaga, kiekis)
Dengtis		ket.	650		154.04	Ar yra vandens?
Žemė				0.00	154.04	Ar yra dujų?
Sienos		bet.				Pastabos
Dūgnas		bet.	2.40x1.80	3.13	150.91
Vamzdžiai	Nr. 1	ket.	200	Viršus 2.57 Apačia	151.47	Inžinerinių tyrinėjimų INSTITUTAS Objekto Nr. <u>04-17682..</u> Sudarė <u>1947</u> <u>Kaplinis</u> (parašas) (pavardė) Patikrino _____ (parašas) (pavardė) 1986 m. ... 12 ... mėn. 11 d. (Inžinierio tyrinėjimo data)
	Nr. 2	ket.	150	Viršus 2.57 Apačia	151.47	
	Nr. 3	ket.	100	Viršus 2.57 Apačia	151.47	
	Nr. 4			Viršus Apačia		
	Nr. 5			Viršus Apačia		
	Nr. 6			Viršus Apačia		
	Nr. 7	129		Viršus Apačia		

OBJEKTAS: Ryto a., Vilnius. RŪKO FONTANAS

Techninė specifikacija

1. Fontano kompozicija

Fontano kompoziciją sudaro 56 į grindinį įmontuotos kapsulės su rūko purkštukais: 39 vnt. su vienu purkštuku (mažesnio intensyvumo rūkas), 17 vnt. su dviem purkštukais (didesnio intensyvumo rūkas).

Purkštukų kapsulės Ø160 mm iš nerūdijančio plieno (AISI304) su antvamzdžiais spaudiminio vamzdžio ir laido pajungimui bei ner. plieno (AISI304) prisukamu dangteliu Ø200, skirtu rūko padavimui bei šviestuvo įmontavimui. Purkštukų kapsulės apvalios, su standumo briaunomis.

Rūko purkštuko našumas 5,2 l/h.

Purkštukų užmaitinimas - aukšto slėgio vamzdeliu Ø10 mm.

Purkštuko pajungimas – aukšto slėgio vamzdeliu Ø4 mm.

Purkštukų trasa ir purkštukai sujungiami greitosiomis jungtimis, jungiamosios detalės – srieginės.

Purkštukų kapsulės įmontuojamos į fontano zonos GB plokštę, iš apačios jungiamos į savitakinio drenažo trasą Ø160 mm.

Visą purkštukų sistemą aptarnauja vienas aukšto slėgio siurblys su slėgio reguliatoriumi 1,5 kW ~380 V.

2. Fontano apšvietimas

Kiekvienoje purkštukų kapsulėje įmontuojamas rūko sroves apšviečiantis LED tipo (spalva- balta) 24V DC IP68 šviestuvas nerūdijančio plieno korpusu.

Šviestuvas 9x3 W su centrine anga d47 rūko padavimui – viso 56 vnt

Šviestuvų įsijungimas/išsijungimas – automatinis. Turi būti galimybė apšvietimą įjungti/išjungti rankiniu būdu.

3. Vandens filtravimas

Rūko sistema užmaitinama iš vandentiekio linijos. Prieš vandens padavimo į sistemą kontūrą montuojama teikiamo vandens minkštinimo sistema, kurios našumas ne mažiau 1,2 m³/val.

4. Fontano valdymas

Fontano valdymo elektromechanikos skydas montuojamas sausoje požeminėje patalpoje

Fontano siurblys ir apšvietimas gali dirbti pagal iš anksto sudarytą laiko programą. Šviestuvai tamsiu paros metu aktyvuojami automatiškai (suveikimo riba reguliuojama).

Fontano monitoringas bei valdymas vyksta per operatoriaus kompiuterį nuotoliniu būdu, specializuotos programos pagalba. Programos pagalba yra indikuojamas fontano statusas, pagrindiniai fontano parametrai, avariniai signalai. Operatorius turi galimybę tiesiogiai valdyti fontano įrangą bei keisti laiko programą.

5. Kiti parametrai

Visi fontano technologiniai įrenginiai, išskyrus purkštukus, fontano kapsules šviestuvus bei technologinį vamzdyną ir požeminę elektros instaliaciją montuojami klimato reikalavimus atitinkančioje techninėje patalpoje, įrengiamoje po žeme.

Reikalavimai fontano eksploatacijai- šaltuoju metų periodu techninės patalpos viduje yra palaikoma minimali leistina temperatūra (+10°C). Visais metų laikais užtikrinamas drėgmės surinkimas patalpų drėgmės surinkimo įrenginio pagalba. Techninė patalpa ventiliuojama.

Techninėje įrengimų patalpoje sumontuojamas priverstinis avarinis vandens išsiurbimas žemo paėmimo drenažiniu siurbliu, kuris sumontuojamas grindyse

įrengtoje prieduobėje. **Drenažinio siurblio elektros maitinimo pajungimas – nuo atskirai atvesto įvadinio kabelio, turinčio atskirą nuotekių rėlę ir automata**

Techninėje patalpoje sumontuojamas patalpos užtvindymo daviklis.

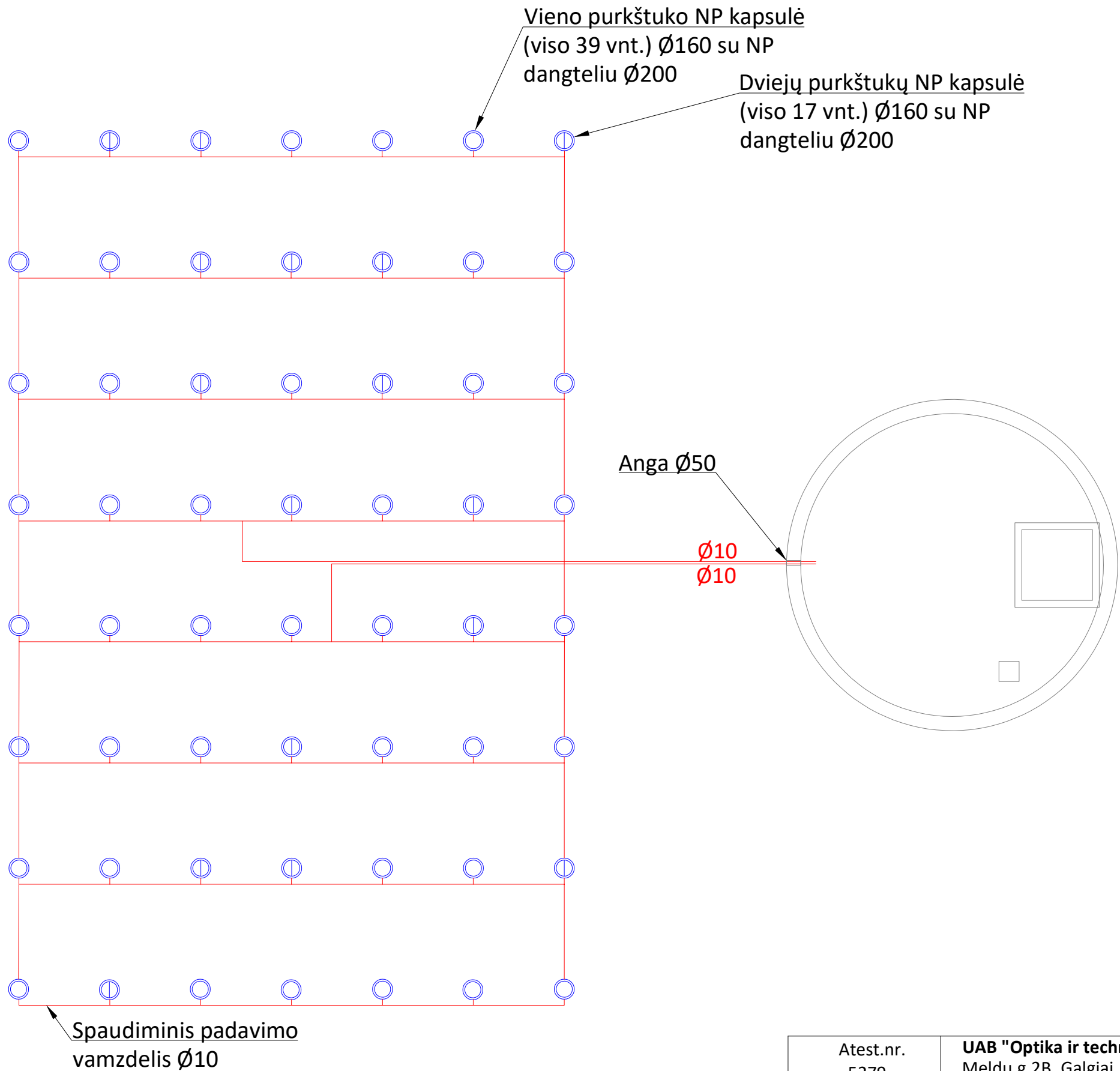
Fontano vandens cirkuliacijai naudojamas PVC klijuojamas ir/arba PE vamzdynas. Rūko padavimo sistemai naudojami aukšto slėgio vamzdeliai.

Fontano šviestuvų požeminei elektros instaliacijai naudojami laidai, turintys žymėjimą H07RN-F.

FONTANO TECHNOLOGINĖS DALIES MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Fontano kapsulė Ø160: <ul style="list-style-type: none"> NP (AISI304) kapsulė su standumo briaunomis ir antvamzdžiais vamzdelio ir elektros laidų įvedimui/išvedimui LED tipo šviestuvas su NP dangteliu, NP (AISI316) korpusu, centrine anga; 9x3 W 24VDC IP68 	vnt	56
“Rūko” sistema: <ul style="list-style-type: none"> Aukšto slėgio siurblys su slėgio reguliatoriumi 1,5 kW 380V Purkštukai 5,2 l/h – 73 vnt Aukšto slėgio vamzdelis 10 mm Aukšto slėgio vamzdelis 4 mm Greitos jungtys 10 mm Greitos jungtys 4 mm Jungiamosios detalės su vidiniu sriegiu Detalės purkštukų tvirtinimui Alkūnės Trišakiai Aklės Aukšto slėgio vamzdynas Ø4/10 mm nuo įrangos patalpos iki fontano išorinių įrenginių 	kompl	1
Vandens minkštinimo filtras rūko sistemai; ne mažiau 1,2 m ³ /val	kompl	1
Valdymo ir automatikos elektromechaninis skydas	kompl	1
Elektros ir instaliacinių medžiagų komplektas: savitakinis PVC vamzdynas Ø160 fontano zonoje; spaudiminis vamzdynas (PE/PVC) technologinių įrenginių aprišimui techninėje patalpoje; elektros kabeliai H07RN-F apsauginiuose šarvuose Ø20 nuo šviestuvų kapsulėse iki techninės patalpos; elektros kabeliai technologinių įrenginių pajungimui techninėje patalpoje	kompl	1
Drėgmės surinkėjas techninei patalpai max 0,4 kW 230V, ne mažiau 220 m ³ /val, ne mažiau 0,3 ltr/val (kai patalpos t=+20°, drėgmė 70%)	vnt	1
Drenažinis siurblys (žemo paėmimo) ne mažiau 0,5 kW ~220V 4 m ³ /h h-8 m	vnt	1
Fontano technologinės dalies sumontavimo darbai	kompl	1
Fontano paleidimas, derinimas, personalo apmokymas	kompl	1

Pastaba: technologinės dalies žiniaraštyje nenumatomi statybiniai fontano darbai (kasimas, betonavimas, hidroizoliacija, apdaila, angų gręžimas/užtaisymas, įvadų/išvadų techninėje patalpoje atvedimas), techninės įrangos patalpos įrengimas, techninės patalpos apšvietimas, šildymas, vėdinimas.

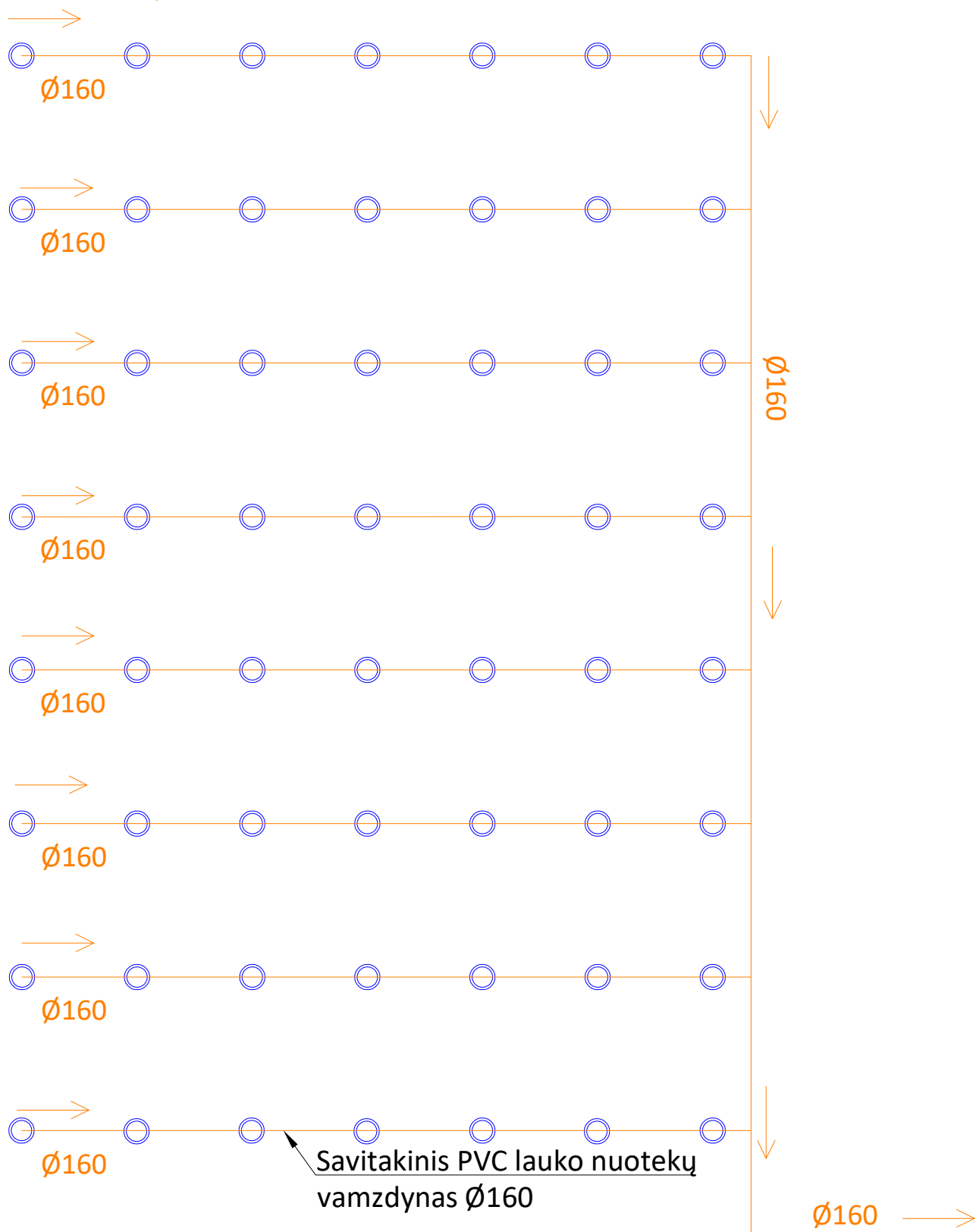


PASTABOS:

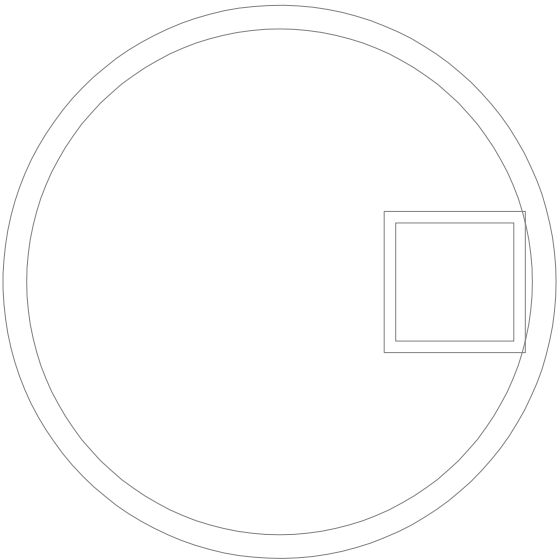
- * tiksliai angų betono sienutėse vietas nurodo technologijos montuotojai
- * angos inžinerinių tinklų įvedimui į patalpą technologijoje nenurodomos

Atest.nr. 5279	UAB "Optika ir technologija" Meldų g.2B, Galgiai, Vilniaus r. LT-13103 Tel: 0-5-2700806 info@baseinai.lt www.baseinai.lt			Objektas: Ryto a.RŪKO FONTANAS, Architektų g.152, Vilnius		
	PV		2025 06	Brėžinio pavadinimas: Spaudiminis vamzdynas		
40669	SV		2025 06			
Stadija	Užsakovas: UAB "Vilniaus vystymo kompanija"			Technologijos brėžiniai.		Lapas:
Technologijos pr.						Lapų: 1 5

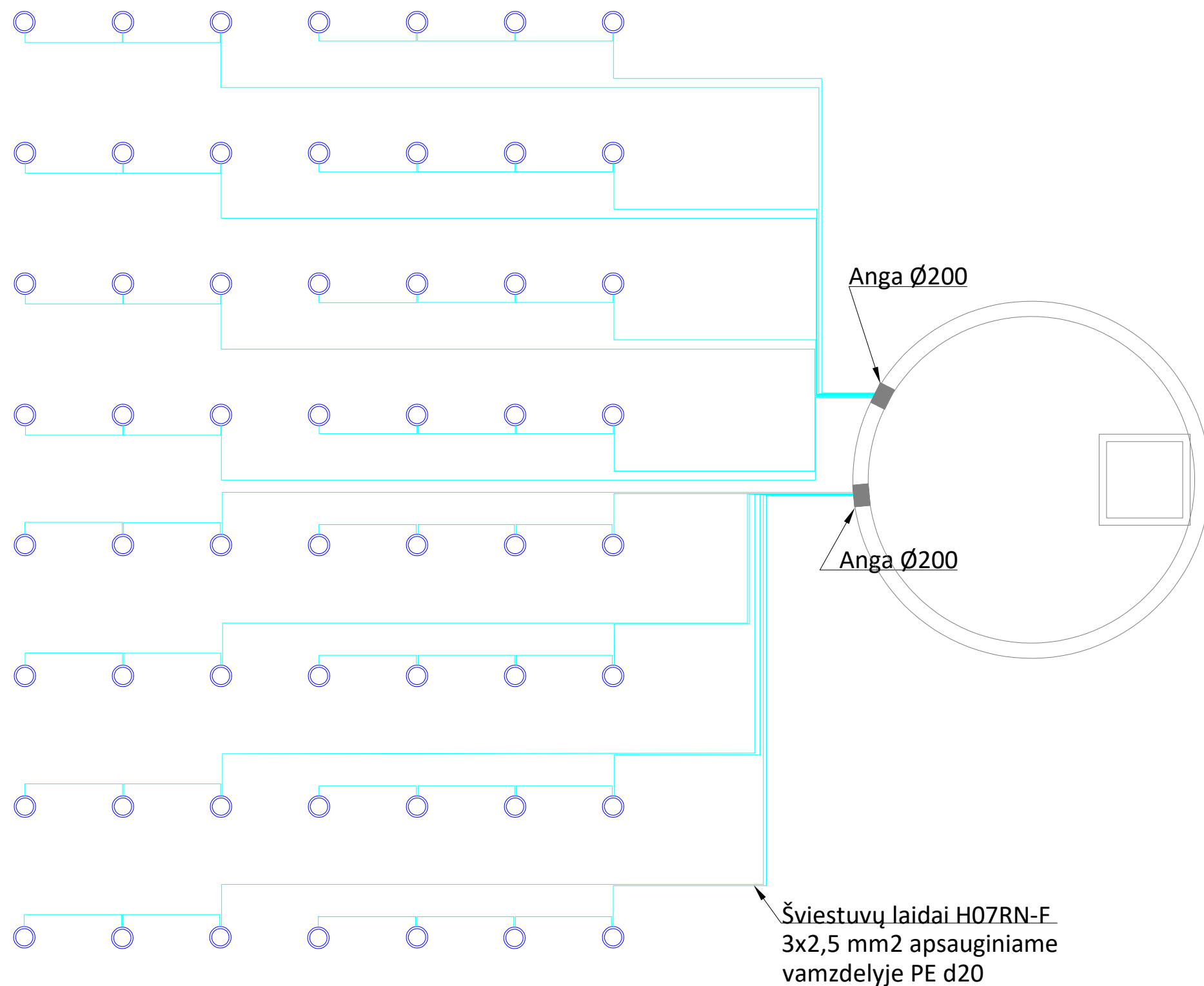
Grunto nuolydis 0,5- 1%



Jungiama prie nuotekų linijos arba
nuvedama į nuotekų šulinį



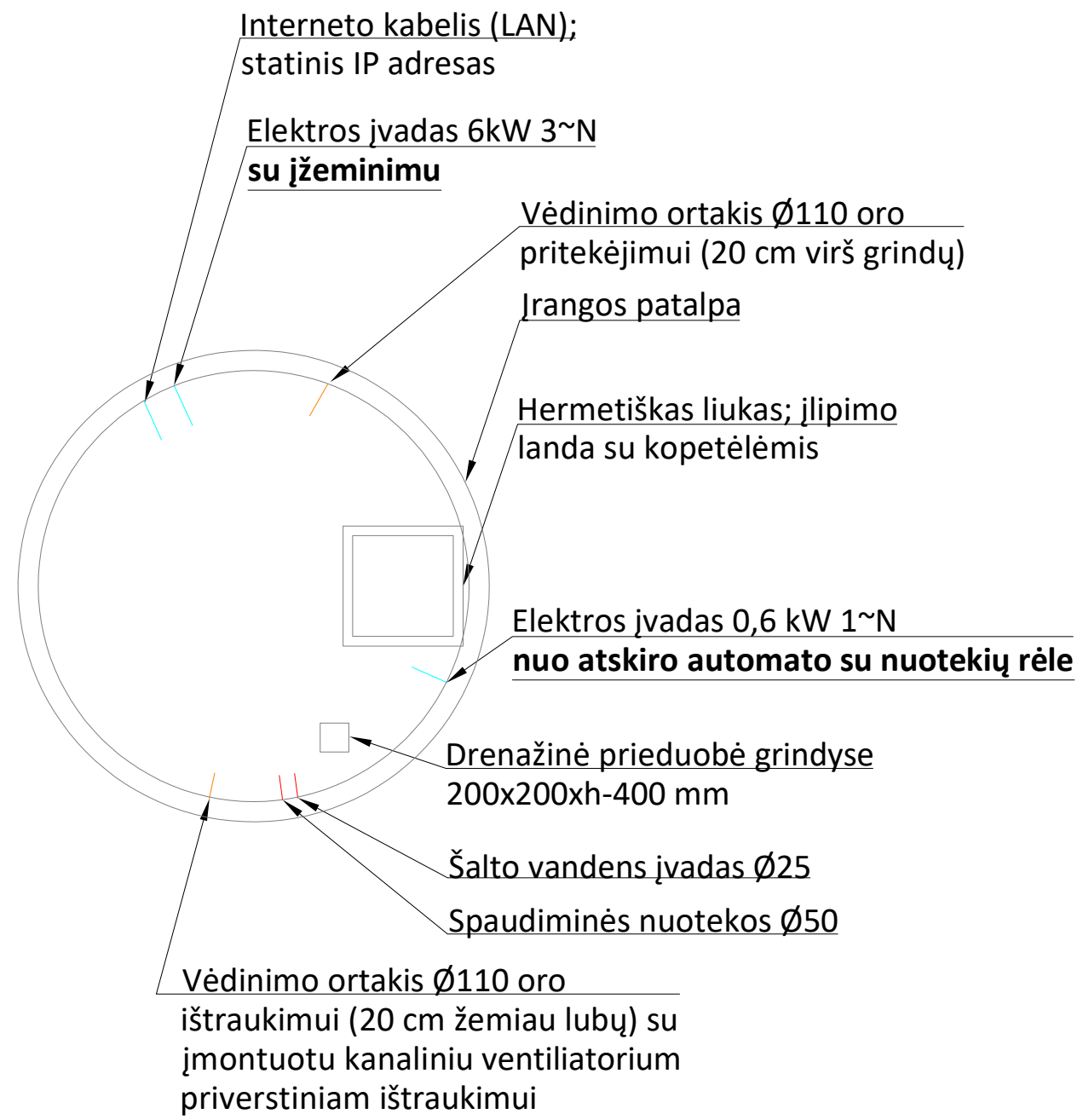
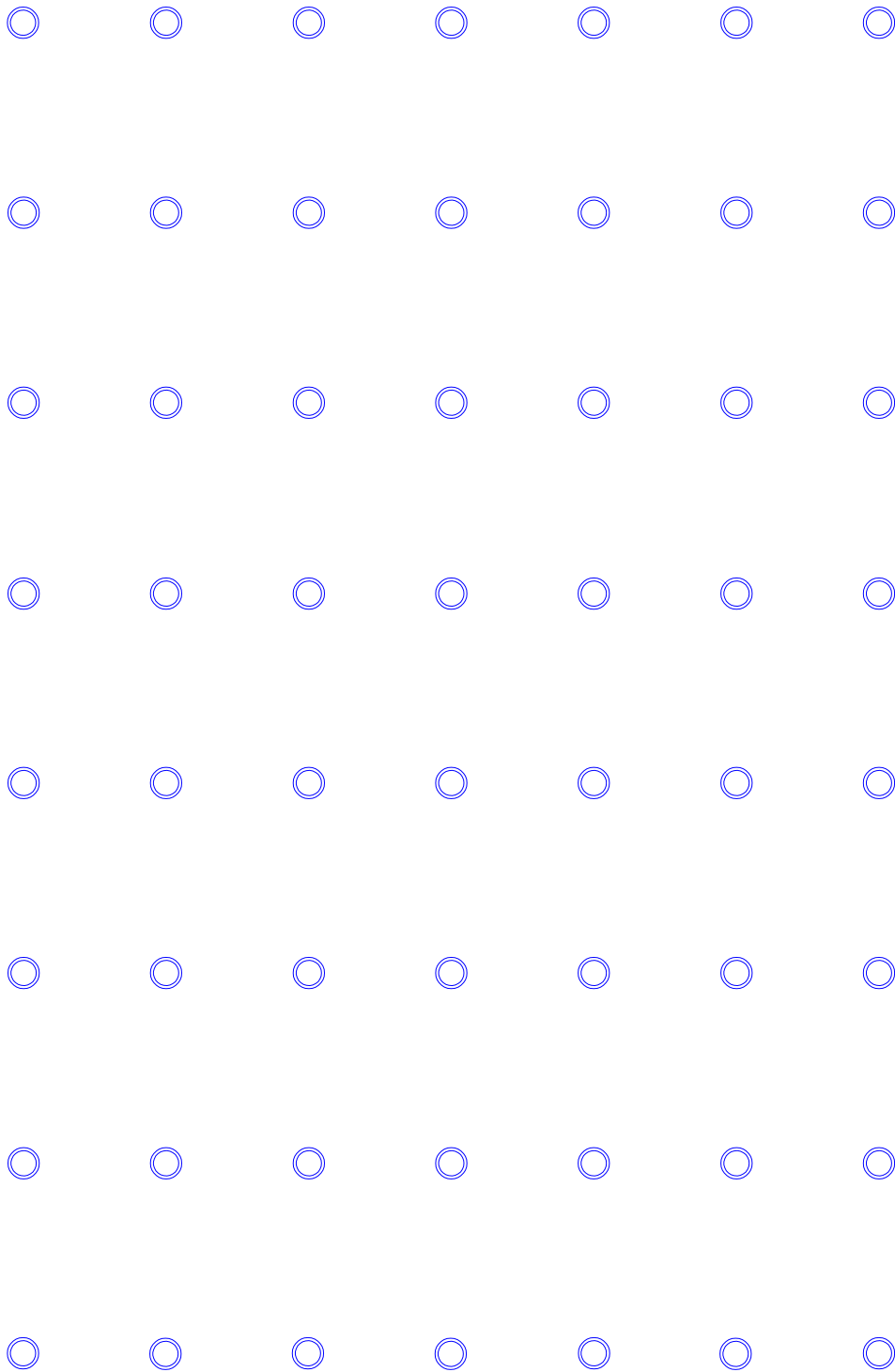
Atest.nr. 5279	UAB "Optika ir technologija" Meldų g.2B, Galgiai, Vilniaus r. LT-13103 Tel: 0-5-2700806 info@baseinai.lt www.baseinai.lt			Objektas: Ryto a.RŪKO FONTANAS, Architektų g.152, Vilnius			
	PV		2025 06	Brėžinio pavadinimas: Savitakinis vamzdynas			
40669	SV		2025 06				
Stadija	Užsakovas: UAB "Vilniaus vystymo kompanija"			Technologijos brėžiniai.		Lapas:	Lapų:
Technologijos pr.						2	5



PASTABOS:

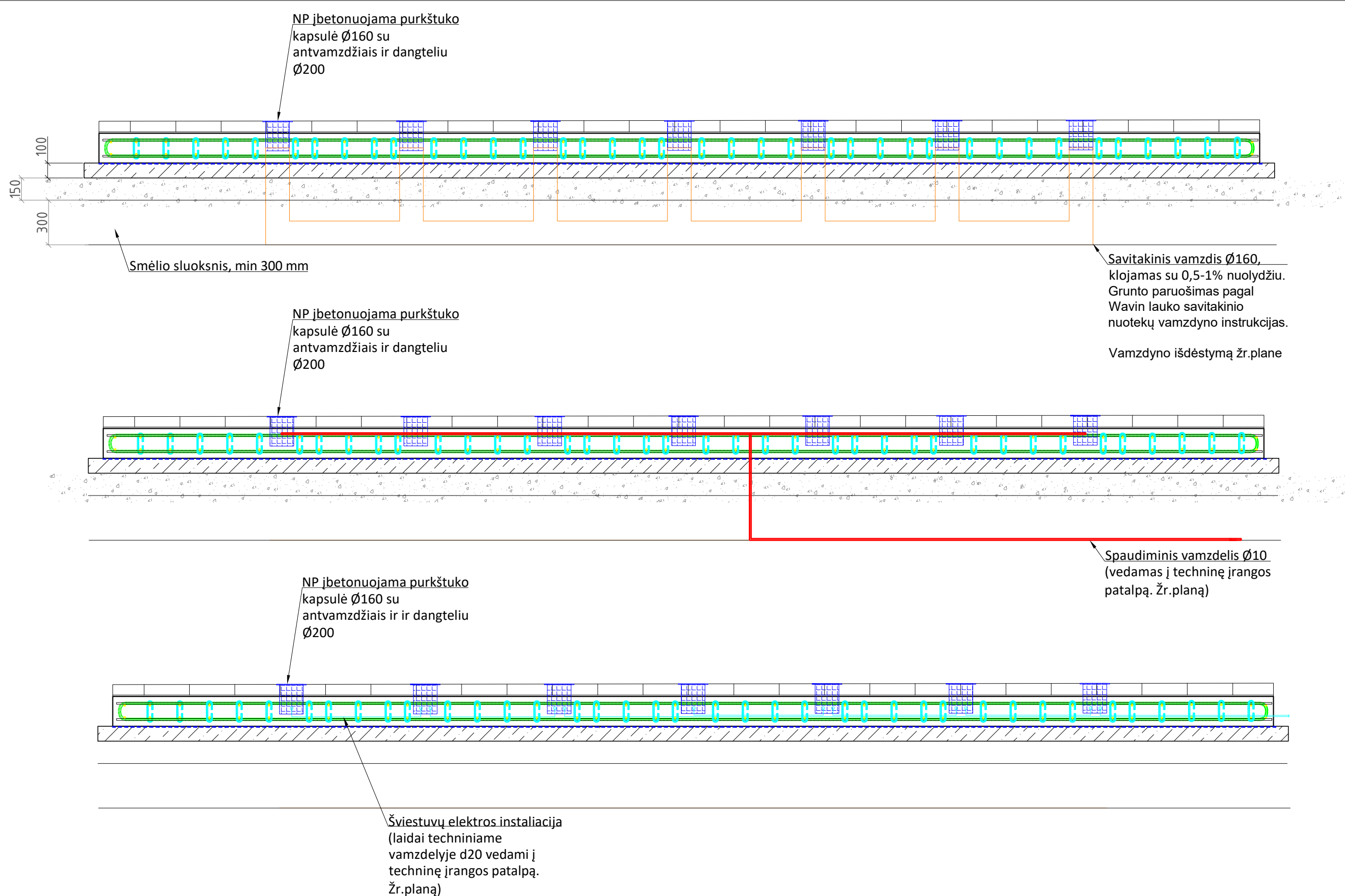
- * tiksliai angų betono sienutėse vietas nurodo technologijos montuotojai
- * angos inžinerinių tinklų įvedimui į patalpą technologijoje nenurodomos

Atest.nr. 5279	UAB "Optika ir technologija" Meldų g.2B, Galgiai, Vilniaus r. LT-13103 Tel: 0-5-2700806 info@baseinai.lt www.baseinai.lt			Objektas: Ryto a.RŪKO FONTANAS, Architektų g.152, Vilnius	
	PV		2025 06	Brėžinio pavadinimas: Šviestuvų elektros instaliacija (požeminė)	
40669	SV		2025 06		
Stadija	Užsakovas: UAB "Vilniaus vystymo kompanija"			Technologijos brėžiniai.	Lapas:
Technologijos pr.					Lapų: 3 5



UŽDUOTYS INŽINERINĖMS DALIMS

Atest.nr. 5279	UAB "Optika ir technologija" Meldų g.2B, Galgiai, Vilniaus r. LT-13103 Tel: 0-5-2700806 info@baseinai.lt www.baseinai.lt			Objektas: Ryto a.RŪKO FONTANAS, Architektų g.152, Vilnius			
	PV		2025 06	Brėžinio pavadinimas: Užduotys inžinerinėms dalims			
40669	SV		2025 06				
Stadija	Užsakovas: UAB "Vilniaus vystymo kompanija"			Technologijos brėžiniai.		Lapas:	Lapų:
Technologijos pr.						4	5




Atest.nr. 5279	UAB "Optika ir technologija" Meldų g. 2B, Galgiai, Vilniaus r. LT-13103 Tel: 0-5-2700806 info@baseinai.lt www.baseinai.lt			Objektas: Ryto a.RŪKO FONTANAS, Architektų g.152, Vilnius	
	PV		2025 06	Brėžinio pavadinimas: Požeminė technologija pjūvyje	
40669	SV		2025 06		
Stadija	Užsakovas: UAB "Vilniaus vystymo kompanija"			Technologijos brėžiniai.	Lapas:
Technologijos pr.					Lapų: 5 5

Šildymo ir vėdinimo sistemų aprašas

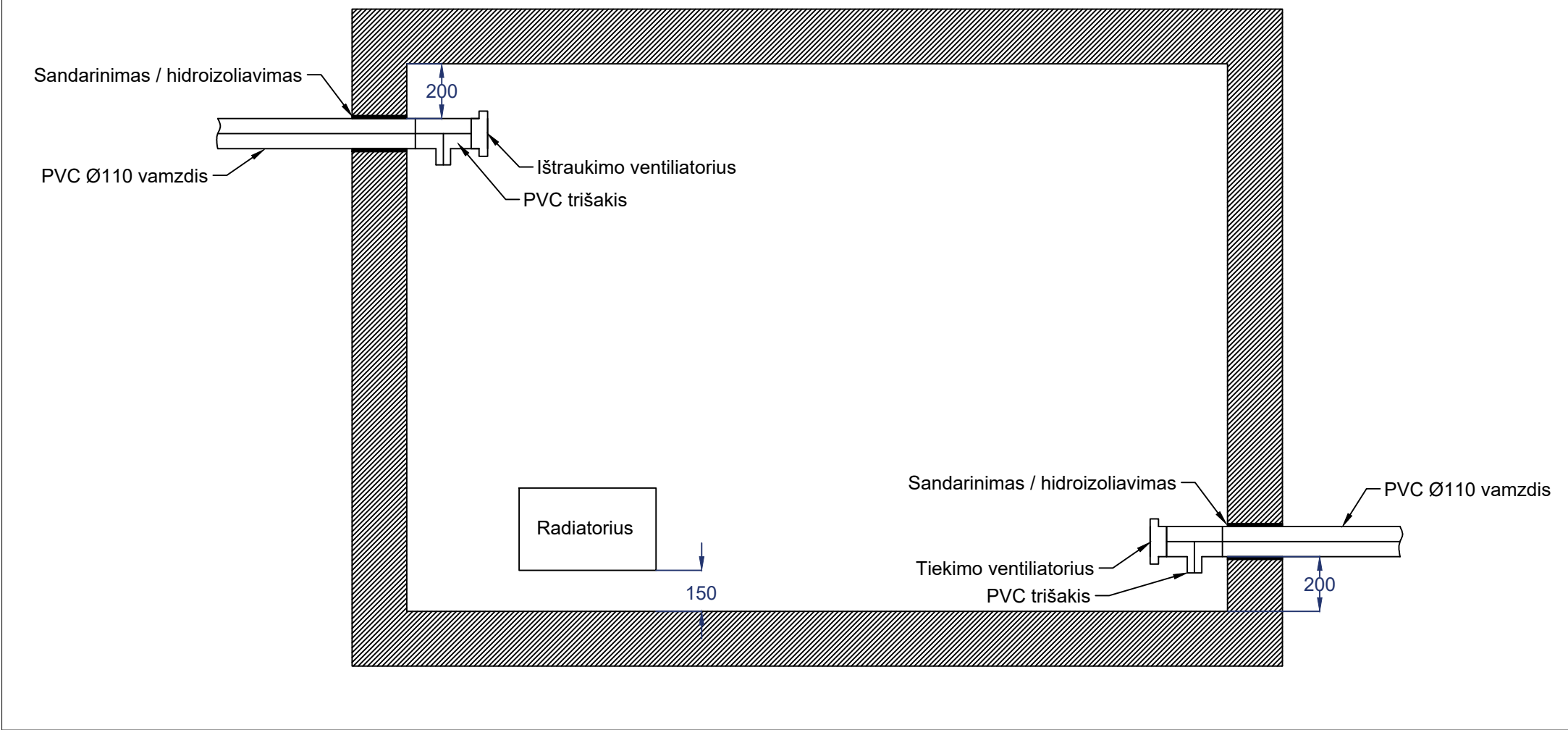
Patalpos šildymui numatytas elektrinis radiatorius, kurio galia 700 W. Radiatorius su termostatu, jungiamas į kištukinį lizdą, radiatoriaus termostate nustatoma temperatūra 12-15 °C. Radiatorius montuojamas pakeltas nuo grindų ≥ 15 cm.

Patalpos vėdinimui numatyti du būtiniai ventiliatoriai, vienas oro tiekimui, kitas – šalinimui. Ventiliatoriai su drėgmės jutikliais. Ventiliatoriai sukomutuojami dirbti abu kartu. Ventiliatoriai montuojami į PVC vamzdžius, ištraukimas 20 cm žemiau lubų, tiekimas 20 cm aukščiau grindų. Prie ventiliatorių montuojami PVC trišakiai su $\varnothing 50$ atšaka žemyn kondensato surinkimui. Atšaka pajungiama į nuotekų surinkimo tinklą. PVC vamzdžiai po žeme išvedami iki kaminėlių vietos (nurodyta sklypo plane) ir pakeliami į viršų. Kaminėlis lauke montuojamas iš plieninių dažytų vamzdžių ir alkūnių, vertikalus vamzdis įbetonuojamas (žiūrėti brėžinį).

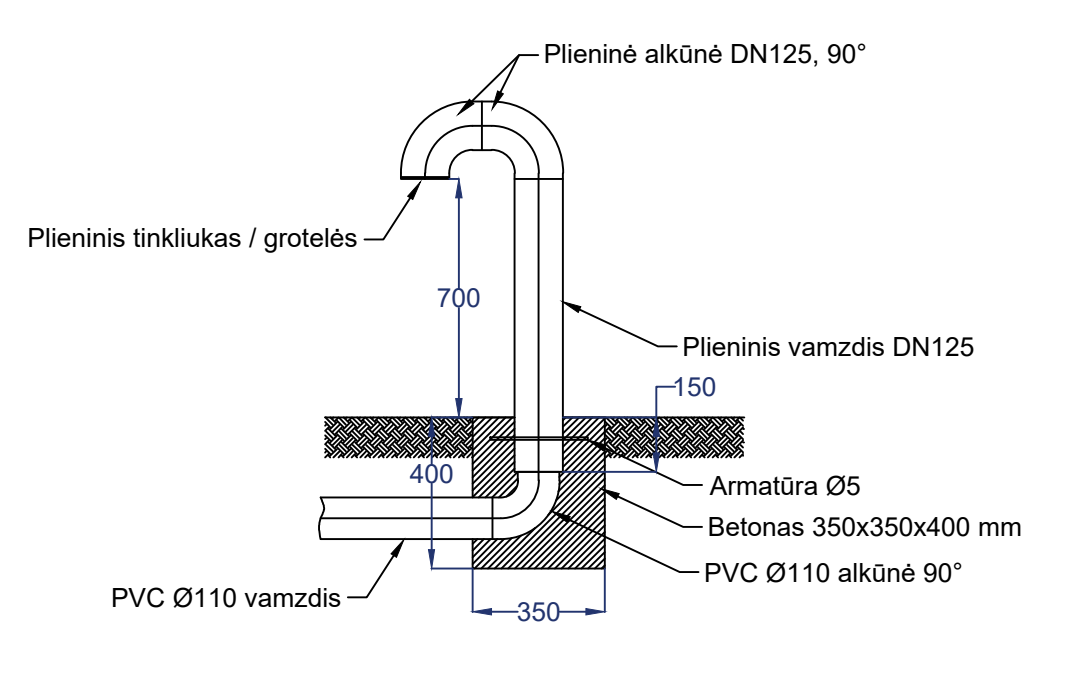
ŠV medžiagų žiniaraštis			
Eil. Nr.	Pavadinimas, savybės	Mato vnt	Kiekis
1.	Buitinis ventiliatorius montuojamas į plastikinį vamzdį $\varnothing_{\text{vid.}} 100$, oro kiekis $\geq 50 \text{ m}^3/\text{h}$, slėgis $\geq 50 \text{ Pa}$, su drėgmės jutikliu, 50 W, 230 V	vnt	2
2.	Elektrinis radiatorius su termostatu ir kištuku į kištukinį lizdą, saugos klasė $\geq \text{IP24}$, aliuminiu, miltelinio būdu dažytu korpusu, galia $\geq 700 \text{ W}$, 230 V	vnt	1
3.	PVC nuotekų vamzdis, $\varnothing 110$, sienutės storis $\geq 3,2$, klasė SN8 (lauko nuotekų tinklams)	m	26
4.	PVC alkūnė $\varnothing 110$, 90°	vnt	4
5.	PVC trišakis $\varnothing 110 \times \varnothing 50$	vnt	2
6.	Plieninis virinamas vamzdis, gruntuotas ir dažytas antikoroziniais dažais (RAL7024 spalva) DN125	m	3
7.	Plieninė virinama alkūnė, DN125, 90° , gruntuota ir dažyta antikoroziniais dažais (RAL7024 spalva)	vnt	4
8.	$\varnothing 130$ plieninis tinklas / grotelės, virinama į vamzdį (RAL7024 spalva)	vnt	2
9.	Betono pamatas plieniniam vamzdžiui (betonuojama vietoje)	m^3	0,10
10.	$\varnothing 5$ plieninė armatūra	m	1,5

0	2025 07	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas	
A1592	PV	V. Bogdanovienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	Laida
31936	PDV	L. Andrulevičius		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos per. 3, LT-09608 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO V24-16-00-PP-ŠV-AR	Lapas 1
				Lapų 1

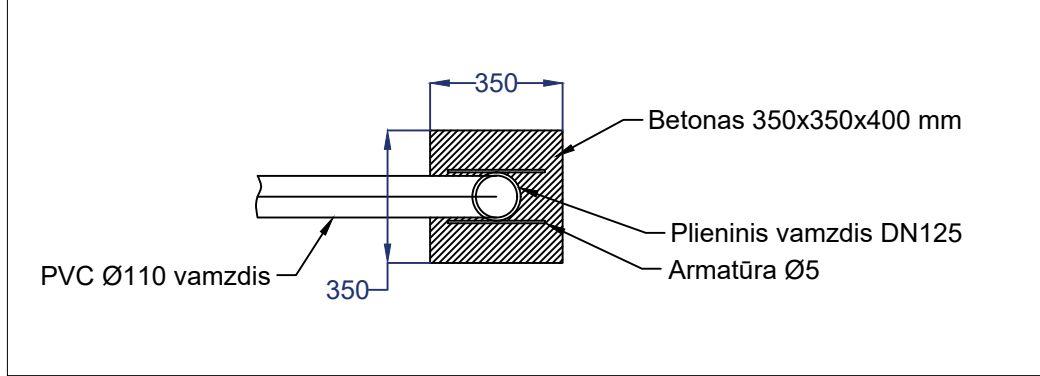
PATALPOS PJŪVIS




KAMINĖLIO PJŪVIS



KAMINĖLIO PLANAS



0	2025-07	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Viešosios erdvės, esančios ties Architektų g. 152, Vilniuje, statybos projektas	
A1592	PV	Viktorija Bogdanovienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 08 - Fontanas ŠILDYMO IR VĖDINIMO BRĖŽINYS	LAIDA 0
31936	PDV	Linas Andrulevičius		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius		VP24-16-00-PP-ŠV_B-01	LAPŲ 1