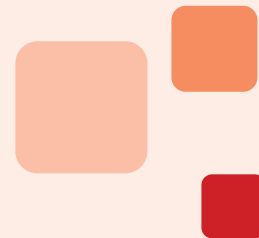




VILNIAUS
VYSTYMO
KOMPANIJA

Statinio projekto pavadinimas

**TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES
VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR
PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ
G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS**



Statinio projekto Nr.

PRO-25-03

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. 19B, LT-09233 Vilnius. Tel. +370 687 66 000.
Kodas Juridinių asmenų registre 120750163

Statinio (statinių) pavadinimas

PĖSČIŲJŲ TAKAI, KITI INŽINERINIAI STATINIAI IR TINKLAI

Statinio (statinių) adresas (statybos vieta)

TERITORIJA TIES VAIKŲ GATVE, VILNIUJE

Kultūros vertybių registro duomenys

-

Statybos rūšis

NAUJO STATINIO STATYBA

Statinio kategorija

NESUDĖTINGASIS STATINYS

Statinio naudojimo paskirtis

**SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS; KITI INŽINERINIAI
STATINIAI; INŽINERINIAI TINKLAI
SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS**

Statinio projekto etapas

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

Statinio projekto dalis

VN

Bylos (segtuvo) žymuo

0

Bylos (segtuvo) laidos žymuo

2025-08

Bylos (segtuvo) išleidimo data

Pasirašančių asmenų pareigos:

Vardai, pavardės, kiti būtini duomenys:

Bendrovės vadovo vardu pagal įgaliojimą

VIKTORIJA BOGDANOVIENĖ

Skyriaus vadovas (-ė)

VIKTORIJA BOGDANOVIENĖ

Projekto vadovas (-ė)

Enrika Geštautaitė

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento

Nr. A1859

Projekto dalies vadovas (-ė)

EGLĖ BUDUKEVIČIENĖ


Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento

Nr. 12700

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	SP-1	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas) dalis. Sklypo plano elementai	
3.	SP-2	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas) dalis. Mažosios architektūros sprendiniai	
4.	SA	0	Architektūrinė (statinio architektūra) dalis	
5.	SK	0	Konstrukcinė (statinio konstrukcijos) dalis	
6.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
7.	Ž	0	Želdinių dalis	
8.	LE1	0	Elektrotechnikos dalis. ESO apsaugojimas	
9.	GA	0	Elektrotechnikos dalis. Gatvės apšvietimo tinklų rekonstravimas	
10.	LE2	0	Elektrotechnikos dalis. Abonentiniai tinklai	
11.	ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
12.	AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
13.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
14.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2025-01				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Teritorijos Naujininkų seniūnijoje, esančios ties Vaikų gatve, supaprastintas statybos projektas ir Pupinės g., unikalus Nr. 4400-0286-1956 bei Matininkų g., unikalus Nr. 4400-6243-0220 kapitalinis remontas		
A1859	PV	Enrika Geštautaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS XX – visi statiniai		
12700	PDV	Eglė Budukevičienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Statinio projekto sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO PRO-25-03-00-SSP-VN_PSŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 1

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis


BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PRO-25-03-00-SSP-VN_PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
PRO-25-03-00-SSP-VN_BSŽ	2	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
PRO-25-03-00-SSP-VN_AR	10	0	Aiškinamasis raštas	
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	41	0	Techninės specifikacijos	
PRO-25-03-00-SSP-VN_SŽ	5	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
PRO-25-03-00-SSP-VN_B	7	0	Brėžiniai	
PRO-25-03-00-SSP-VN_P	7	0	Pridedami dokumentai	

BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
PRO-25-03-00-SSP-VN-B_01_1	1	0	Planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais, M1:500	
PRO-25-03-00-SSP-VN-B_01_2	1	0	Dangų ir aukščių planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais, M1:500	
PRO-25-03-00-SSP-VN-B_02	1	0	Vandentiekio tinklų išilginis profilis, M _v 1:100, M _h 1:500. Vandentiekio šulinio BV1-2 ir mazgo „1“ detalizacijos	
PRO-25-03-00-SSP-VN-B_03	1	0	Vandentiekio šulinio V1-1 detalizacija	
PRO-25-03-00-SSP-VN-B_04	1	0	Buitinių nuotekų šalinimo tinklų išilginis profilis, M _v 1:100, M _h 1:500. Buitinių nuotekų šulinių F1-1, BF1-2, BF1-3, BF1-4, BF1-5, BF1-6 ir E-91 detalizacijos	

0	2025	Statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Teritorijos Naujininkų seniūnijoje, esančios ties Vaikų gatve, supaprastintas statybos projektas ir Pupinės g., unikalus Nr. 4400-0286-1956 bei Matininkų g., unikalus Nr. 4400-6243-0220 kapitalinis remontas		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
		XX – visi		
A1859	PV	Enrika Geštautaitė	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
12700	SPDV _{VN}	Eglė Budukevičienė		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Vilniaus miesto savivaldybė		PRO-25-03-00-SSP-VN_BSŽ	LAPŲ
				1
				2



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
PRO-25-03-00-SSP-VN-B_05	1	0	Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai, M _v 1:100, M _h 1:500. Paviršinių nuotekų surinkimo šulinėlių LŠ1-1 ir LŠ1-2 detalizacijos.	
PRO-25-03-00-SSP-VN-B_06	1	0	Drenažo ir paviršinių nuotekų išleidimo principinės įrengimo schemos	

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Priedas	Lapų sk.
1.	2025-06-05 UAB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygos Nr. PS25-1565	2
2.	2025-06-25 UAB „Grinda“ techninės sąlygos Nr25/650	2
3.	NTR išrašas, skl. kad. nr.0101/0083:270	2
4.	Kvalifikacijos kopija	1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_BSŽ	2	2	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRA INFORMACIJA

- Projektas „Teritorijos Naujininkų seniūnijoje, esančios ties Vaikų gatve, supaprastintas statybos projektas ir Pupinės g., unikalus Nr. 4400-0286-1956 bei Matininkų g., unikalus Nr. 4400-6243-0220 kapitalinis remontas“ parengtas vadovaujantis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2025-03-10 užsakymas Nr. A197-602/25(2.1.84E-AD);

Šis aiškinamasis raštas turi būti skaitomas kartu su brėžiniais ir techninėmis specifikacijomis. Šio aiškinamojo rašto turinys negali būti taikomas kitiems objektams.

Projekto sprendiniai pateikti brėžiniuose.


Statinio vieta	Teritorija ties Vaikų g., 16, Vilnius
Statinio pavadinimas	Teritorijos Naujininkų seniūnijoje, esančios ties Vaikų gatve, supaprastintas statybos projektas ir Pupinės g., unikalus Nr. 4400-0286-1956 bei Matininkų g., unikalus Nr. 4400-6243-0220 kapitalinis remontas
Statybos rūšis	Nauja statyba
Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį	Susisiekimo komunikacijos, Kiti inžineriniai statiniai, Sporto paskirties inžineriniai statiniai, inžineriniai tinklai
Statinio kategorija	Nesudėtingasis statinys

Supaprastinto statybos projekto sprendiniai atitinka privalomiesiems ir normatyviniams projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams.

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais patvirtiname, kad projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

2. STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)

Vilniaus miesto savivaldybė, kodas Juridinių asmenų registre 120750163, Konstitucijos pr. 3, LT–09601 Vilnius, tel. (8 5) 211 2000, el. p. savivaldybe@vilnius.lt.

0	2025	Statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Teritorijos Naujininkų seniūnijoje, esančios ties Vaikų gatve, supaprastintas statybos projektas ir Pupinės g., unikalus Nr. 4400-0286-1956 bei Matininkų g., unikalus Nr. 4400-6243-0220 kapitalinis remontas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	A1859	PV	Enrika Geštautaitė		XX – visi statiniai
12700	PDV	Eglė Budukevičienė			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				LAIDA	
				0	
				Aiškinamasis raštas	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	Vilniaus miesto savivaldybė			PRO-25-03-00-SSP-VN_AR	
				LAPAS	LAPŲ
				1	10

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

3. PROJEKTUOTOJAS

UAB „Vilniaus vystymo kompanija“, kodas 123615345, Konstitucijos pr. 3, Vilnius (Biuro adresas: Šeimyniškių g. 19B, Vilnius), tel. +37068766000, el. p. info@vilniausvystymas.lt

Statinio projekto dalies vadovas – Erika Geštautaitė el. p. enrika.gestautaite@vilniausvystymas.lt.

4. TECHNINIŲ REIKALAVIMŲ STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI, STATYBOS NORMOS IR TAISYKLĖS:

- LR Statybos įstatymas;
- LR Vandens įstatymas;
- LR Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas;
- STR 1.01.05:2007. Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas;
- STR 1.01.03:2017. Statinių klasifikavimas;
- STR 1.01.08:2002. Statinio statybos rūšys;
- STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės. bendrieji reikalavimai“.
- STR 1.06.01:2019 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.01.12:2024 „Statybinė klimatologija“
- ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas".
- STR 2.07.01:2003. Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
- Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas 2007 04 02, Nr. D1-193.
- Nuotekų tvarkymo reglamentas 2006 08 17, Nr. DI-236 .
- ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas";
- LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas 2019 m. birželio 06 d. Nr.XIII-21666;

Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti atitinkami tarptautiniai standartai, turi būti vadovaujama Lietuvos standartais.

5. DUOMENYS APIE NAUDOJAMĄ KOMPUTERINĘ PROGRAMINĘ ĮRANGĄ:

1. Microsoft Office365
2. AutoCAD Civil 3D 2022
3. Adobe Creative Cloud

4. ESAMA SITUACIJA:

Numatoma tvarkyti teritorija yra Salininkų mikrorajone. Salininkų mikrorajonas, užimantis apie 5 km² plotą (apie 1,2 proc. visos Vilniaus miesto teritorijos), yra pietinėje Vilniaus miesto dalyje. Salininkų seniūnija priklauso Naujininkų seniūnijai ir yra viena iš labiausiai urbanizuotų pietinės miesto dalies gyvenamųjų teritorijų, kurioje vyrauja individualių namų statyba. Salininkai ribojasi su Kirtimų, Aukštųjų Panerių bei Juodšilių teritorijomis, taip pat pietuose – su Vilniaus miesto administracine riba, už kurios prasideda Vilniaus rajono savivaldybė.

Projektuojama teritorija yra Naujininkų rajone ribojama Matininkų, Vaikų gatvių, bei Salininkų gimnazijos sklypo. Teritorijos plotas 4.31 ha.

Remiantis Saugomų rūšių informacine sistema, tvarkomoje teritorijoje saugomų rūšių registruota nėra. Todėl šiuo aspektu veikloms teritorijoje apribojimų nenustatyta.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_AR	2	10	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Projektuojama teritorija yra sąlyginai lygi, tačiau pasižymi ryškiu kraštovaizdžio ir naudojimo nevienatolygumu. Didelę jos dalį sudaro tankus miškas ir savaiminiai krūmynai, o likusią – vandens telkiniai su juos supančiomis pakrantės zonomis. Topografinės ypatybės lemia, kad atviri plotai išsidėstę fragmentiškai, juos tarpusavyje jungia susidėvėję esami takai arba natūraliai išminti, tačiau nepatogūs ir neformalūs takeliai.

Dėl reljefo plokštumo ir grunto geologinės sandaros teritorija yra drėgna, vietomis užmirkusi. Kūdrų pakrantės tankiai apaugusios pakrančių augalija, todėl susiformuoja uždaros vidinės erdvės, kurių pačios ir žalios vidinės erdvės atsiveria tik pro natūralias siauras proskynas. Krantinės matomai pažeistos lietaus vandens sukelta erozija – daugelyje vietų dėl šio proceso ardamos ir greta esančių takų dangos bei konstrukcijos.

Teritorija yra apsupta gyvenamosios paskirties teritorijų: rytinėje dalyje dominuoja daugiabučių gyvenamųjų namų užstatymas, vakarinėje – sodybinio užstatymo, privačių pastatų kvartalai. Pietuose ir šiaurėje ribojamasi su Salininkų mokyklų teritorijomis. Pietinė dalis šiuo metu aktyviausiai naudojama pasivaikščiojimams ir sportui, tuo tarpu vakarinė parko dalis yra labiausiai neįveiklinta ir sunkiai praeinama – čia savaiminiai krūmynai ir šlapynės neleidžia natūraliai susiformuoti jungtims.

Beveik visa teritorija patenka į vietinės reikšmės migracijos koridorių ir intensyvaus naudojimo želdynų teritoriją, o miško dalis – į vidinės reikšmės stabilizavimo arealą, kur svarbu išlaikyti ekologinį vientisumą. Dalis takų yra susiformavę natūraliai, tačiau patenka į privačius sklypus, todėl negali būti įtraukti į bendrą viešosios infrastruktūros sistemą ir prireikus turi būti dubliuojami alternatyviais maršrutais. Kai kurie naudojami natūralūs takai yra labai siauri, nepatvarūs ir po lietaus tampa sunkiai praeinami. Šiuo metu apšviesta tik nedidelė teritorijos dalis, todėl viešosios erdvės naudojimas tamsiuoju paros metu yra ribotas.

Tvarkomoje teritorijoje yra požeminiai tinklai:

- Vaikų g. yra buitinių nuotekų šalinimo, vandentiekio ir elektros tinklai;
- Melioratorių g. yra buitinių nuotekų šalinimo, vandentiekio, elektros ir ryšių tinklai;
- Pačioje teritorijoje yra drenažo, elektros ir ryšių tinklai.

5. GEOLOGINĖS –HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS:

Projektuojamos teritorijos projektinius inžinerinius geologinius tyrimus atliko UAB „Geoinžinerija“. Lauko darbai buvo atlikti 2025 m. birželio mėn.. Lauko darbų metu buvo atliktas tiriamos aikštelės vizualinis įvertinimas, vibraciniu-kalamuoju gręžimo būdu d – 50 mm, buvo išgręžta 16 gręžinių po 3,0 – 8,0 metrus ir 1 gręžinys iki 1,0 m gylio, geologinės - litologinės sandaros nustatymui. Pakėlus gruntą kas 1,0 - 1,5 m buvo atliekamas gruntų atpažinimas ir aprašymas bei grunto mėginių paėmimas. Nesuardytos struktūros grunto mėginiai buvo paimti įspaudžiamu gruntotraukiu.

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra priešpaskutiniojo apledėjimo amžiaus ir priklauso Priešpaskutiniojo apledėjimo aukštumų sričiai, Ašmenos aukštumos rajonui, Medininkų aukštumos parajoniui, Nemėžio moreninės plynaukštės mikrorajonui. Reljefo tipas – solifliukcinis, gravitacinis, potipis – raguvotas senslėnis. Tirtame plote išsidėstę keli dirbtinai suformuoti tvenkiniai. Geologinį pjūvį sudaro antropogeniniai (t IV), pelkių (biogeniniai) (b IV), solifliukciniai - deliuviniai (s,d III-IV) ir kraštiniai fluvioglacialiniai (ft II md) dariniai. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirta 14 inžinerinių geologinių sluoksnių. Tyrimo metu tyrimų plote požeminis vanduo sutiktas visuose gręžiniuose 0,20 – 2,20 m (167,63 – 168,49 m abs. a.) gilyje. Tai – gruntinis vanduo. Taip pat Gr.7, Gr.SZ-10 ir Gr.SZ-14 3,30 – 6,30 m (161,78 – 166,85 m abs. a.) gilyje sutiktas tarpstuoksninis vanduo, 1,30 – 6,10 m aukščio spūdj, nusistovintį gruntinio vandens lygyje. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu tiek gruntiniai, tiek podirvio vandenys gali kauptis žemės paviršiuje, užliejant žemesnes reljefo vietas. Tirtame plote fiksuoti vykę geologiniai procesai – žmogaus ūkinės veiklos. Inžinerinės geologinės sąlygos yra nepalankios statinio statybai. Projektuojamų konstrukcijų pagrindais be papildomo paruošimo nerekomenduojama naudoti antropogeninių (IGS-1,2,3,5) gruntų, taip pat solifliukcinių – deliuvinių darinių (IGS7,8,9,10). Naudojant šiuos gruntuos kaip pagrindus reikia įvertinti jų laikomąją gebą ir į juos numatomas apkrovas. Nenaudotini gruntai kaip pagrindai - planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis, labai minkštas, vidutine (8,8%) organinės medžiagos priemaiša (IGS-5) ir smėlingos gerai susiskaidžiusios durpės (organinės medžiagos kiekis 27,6%) (IGS-6), tai – labai silpni ir didelį organinės medžiagos kiekį turintys gruntai. Būtina atkreipti dėmesį į vietomis sutiktus dulkius (IGS-10). Šiems gruntams būdingos tiksotropinės savybės, tai yra – veikiami dinaminių apkrovų šie gruntai išskiria vandenį ir gali

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_AR	3	10	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

praskysti, taip prarasdami savo pradinį stabilumą. Net būdami tvirti šie gruntai gali ženkliai susilpnėti. Todėl rekomenduojama atsargiai rinktis stiprinimo priemones, vengiant dinaminių apkrovų.

Išsamus aprašymas pateiktas UAB „Geoinžinerija“ (2025-07) atliktoje projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitoje.

6. PROJEKTO SPRENDINIAI

6.1. Bendri duomenys

6.1.1. Geriamojo vandens ir buitinių nuotekų vandens kiekiai:

Geriamojo vandens tiekimas numatomas vandens gertuvei (VG):

$$Q_{dmax}=1,73m^3/d, Q_{hmax}=0,07m^3/h$$

Buitinių nuotekų išleidimas numatomas iš vandens gertuvės (VG):

$$Q_{dmax}=1,73m^3/d, Q_{hmax}=0,07m^3/h$$

Buitinių nuotekų užterštumas :

$$BDS_7=350mg/l$$

6.1.2. Paviršinių nuotekų tinklų kiekiai:

Kadangi prie dalies esamos asfaltuotos Melioratorių g. projektuojamas šaligatvis ir įrengiamas gatvės bortas, todėl gatvėje projektuojami paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai. Įvertinus projektuojamus ir esamus dangų aukščius, paskaičiuojamas į lietaus šulinėlius atitekančias debitas.

Inžineriniai skaičiavimai atlikti remiantis STR 2.07.01:2003. „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ bei eksploatuojančios paviršinių nuotekų tinklus UAB „Grinda“ paviršinių nuotekų tinklų projektavimo taisyklėmis ir rekomendacijomis.

Į projektuojamą LŠ1-1 lietaus surinkimo šulinėlį atitekančias debitas:

$$Q_{lt}=I \times F \times C_{vid}, l/s$$

Čia : Q_{lt} - lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas;

I - lietaus intensyvumas ($l/s \cdot ha$);

F - skaičiuotinis plotas (ha), $F_{kietos\ dangos} = 245,0m^2 = 0.0245ha$

C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas, $C_{kietos\ dangos} = 0.95$;

Lietaus intensyvumas apskaičiuotas 20 min:

$$I_{20} = (A/ T+B) + C = (5835/20+17) + (-0,8) = 157/(s \cdot ha),$$

kai:

A, B, C – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvėninimo retmenis dydžio; STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.” 10 priede. (retmuo $p-5, A- 5835, B-17, C- (-0,8)$);

T – lietaus trukmė, min; 20 min.

$$Q_{lt}= 157 \times 0,0245 \times 0.95 = 3.65l/s$$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_AR	4	10	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Į projektuojamą LŠ1-2 lietaus surinkimo šulinėlį atitekančias debitas:

$$Q_{lt} = I \times F \times C_{vid}, \text{ l/s}$$

Čia : Q_{lt} - lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas;

I - lietaus intensyvumas (l/s·ha);

F - skaičiuotinis plotas (ha),

C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas

$$F_{kietos\ dangos} = 175,0 \text{ m}^2$$

$$F_{žali\ plotai} = 65,0 \text{ m}^2$$

$$F = 175,0 + 65,0 = 240,0 \text{ m}^2 = 0,024 \text{ ha}$$

Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas C_{vid} apskaičiuojamas pagal formulę:

$$C_{vid} = \frac{\sum C_i \cdot F_i}{F},$$

kai: C_i – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai, kietos dangos - 0,95, veja – 0,22,

F_i – tam tikromis paviršiaus savybėmis pasižyminti (jai priskiriamas nuotėkio koeficientas C_i) nuotėkio baseino dalis, ha;

F – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas, ha.

$$C_{vid} = 0,75$$

Lietaus intensyvumas apskaičiuotas 20 min:

$$I_{20} = (A / T + B) + C = (5835 / 20 + 17) + (-0,8) = 157 / (\text{s} \cdot \text{ha}),$$

kai:

A, B, C – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno ištvėninimo retmenis dydžio;

STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai." 10 priede. (retmuo p-5, A- 5835, B-17, C- (-0,8));

T – lietaus trukmė, min; 20 min.

$$Q_{lt} = 157 \times 0,024 \times 0,75 = 2,83 \text{ l/s}$$

Bendras išleidžiamų paviršinių nuotekų debitas:

$$Q_{lt} = 3,65 + 2,83 = 6,48 \text{ l/s}$$

6.1.3. Drenažinio vandens kiekiai:

Projekte numatoma po projektuojamais takais įrengti statybinį drenažą. Įvertinus projektuojamus ir esamus dangų aukščius, projektuojamos penkios drenažo išleidimo vietos.

Skaičiuotinas statybinio drenažo debitas (pagal MTR 2.02.01:2006).

Iš mazgo „5“ išleidžiamas drenažo debitas:

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

q – drenų lyginamasis debitas mineraliniuose gruntuose. Projektuojamoje teritorijoje vyrauja – vidutinio priemolio (molinis vidutinio rūpumo smėlis) dirvožemiai, $q = 0,006 \text{ l/sm}$;

L – drenų ilgis, $L = 214,1 \text{ m}$;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_AR	5	10	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

$$Q_a = 0,006 \cdot 214,6 = 1,29 \text{ l/s.}$$

Išleidimui projektuojama šlapynė $V_{\text{naudin.min.}} = 1.55 \text{ m}^3$

Iš mazgo „16“ išleidžiamas drenažo debitas:

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

q – drenų lyginamasis debitas mineraliniuose gruntuose. Projektuojamoje teritorijoje vyrauja – vidutinio priemolio (molingas vidutinio rupumo smėlis) dirvožemiai, $q = 0,006 \text{ l/sm}$;

L – drenų ilgis, $L = 167,3 \text{ m}$;

$$Q_a = 0,006 \cdot 167,3 = 1,01 \text{ l/s.}$$

Iš mazgo „19“ išleidžiamas drenažo debitas:

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

q – drenų lyginamasis debitas mineraliniuose gruntuose. Projektuojamoje teritorijoje vyrauja – vidutinio priemolio (molingas vidutinio rupumo smėlis) dirvožemiai, $q = 0,006 \text{ l/sm}$;

L – drenų ilgis, $L = 142,0 \text{ m}$;

$$Q_a = 0,006 \cdot 142,0 = 0,85 \text{ l/s}$$

Iš mazgo „21“ išleidžiamas drenažo debitas:

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

q – drenų lyginamasis debitas mineraliniuose gruntuose. Projektuojamoje teritorijoje vyrauja – vidutinio priemolio (molingas vidutinio rupumo smėlis) dirvožemiai, $q = 0,006 \text{ l/sm}$;

L – drenų ilgis, $L = 44,3 \text{ m}$;

$$Q_a = 0,006 \cdot 44,3 = 0,27 \text{ l/s}$$

Iš mazgo „24“ išleidžiamas drenažo debitas:

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

q – drenų lyginamasis debitas mineraliniuose gruntuose. Projektuojamoje teritorijoje vyrauja – vidutinio priemolio (molingas vidutinio rupumo smėlis) dirvožemiai, $q = 0,006 \text{ l/sm}$;

L – drenų ilgis, $L = 42,7 \text{ m}$;

$$Q_a = 0,006 \cdot 42,7 = 0,26 \text{ l/s.}$$

Bendras išleidžiamas drenažo debitas:

$$Q_a = 1,29 + 1,01 + 0,85 + 0,27 + 0,26 = 3,68 \text{ l/s}$$

6.1.4. Vandens gertuvė

Vandens gertuvė yra gaminys pritaikytas montuoti lauko erdvėje. Gertuvė t.b. montuojama virš g/b d1500 vandens apskaitos šulinio, ant betoninio pamato. Gertuvė bus eksploatuojama tik šiltuoju metų laiku. Šaltuoju sezonu vanduo iš vandentiekio

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_AR	6	10	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

sistemos bus išleistas. Prie vandens gertuvės t.b. įrengiamas perteklinio vandens iš gertuvės nudrenavimo mazgas į buitinių nuotekų tinklus, įrengiant atbulinį vožtuvą, stabdantį skysčius, dujas, kvapus, vabzdžius ir smulkius gyvūnėlius. Vandens gertuvės pajungimas tikslinamas įsigijus konkretų gaminį. Montuoti pagal tiekėjo pateiktą instrukciją.

6.2. Vandentiekio tinklai

Lauko vandentiekio tinklai suprojektuoti vadovaujantis UAB „Vilniaus vandenys“ išduotomis prisijungimo sąlygomis bei galiojančiais teisinais aktais ir taisyklėmis.

Geriamas vanduo į vandens gertuvę (VG) bus atvestas nuo esamų vandentiekio tinklų D200mm Vaikų g.. Prisijungimo vietoje projektuojamas g/b D2,0m BV1-2 šulinys, kuriame montuojamas kalaus ketaus flanšinis trišakis D200x50mm, ant atšakos įrengiama kalaus ketaus flanšinė pleištinė sklendė D50mm, sumontuojamas žalvarinis (arba lygiavertis) rutulinis vandens paėmimo/išleidimo ventilis 1“, bei kita pasijungimo armatūra (žiūr. brėžinį PRO-25-03-00-SSP-VN-BR_02).

Vandens gertuvė įrengiama virš projektuojamo g/b D1,5m V1-1 šulinio, ant išbetonuoto pamato. Šulinyje projektuojamas vandens apskaitos mazgas su daugiasraučiu šalto vandens skaitikliu D20mm su nuotoliniu nuskaitymu. Montuojant apskaitos prietaisą turi būti išlaikytas tiesus atstumas: prieš skaitiklį – ne mažesnis kaip 5 skaitiklio diametrai, o už skaitiklio tiesaus vamzdžio ilgis privalo būti ne mažesnis kaip 3 skaitiklio diametrai. Vandens skaitiklis montuojamas apie 0,4m aukštyje nuo šulinio dugno. Kad iš vandens gertuvės atbulinis vandens srautas nepatektų į vandentiekio tinklus, šulinyje įrengiamas žalvarinis (arba lygiavertis) srieginis atbulinis vožtuvas 3/4“. Vandens gertuvė bus eksploatuojama tik šiltuoju sezono metu, o šaltuoju metu vanduo iš sistemos bus išleidžiamas per šulinyje V1-1 įrengtą žalvarinį (arba lygiavertį) rutulinį vandens paėmimo/išleidimo ventilių 3/4“ (žiūr. brėžinį PRO-25-03-00-SSP-VN-B_03).

Šuliniuose t.b. išlaikomas minimalus 0,3m atstumas nuo movos ar uždarnosios armatūros krašto iki šulinio vidinės sienelės.

Skirstomasis vandentiekio tinklas projektuojamas iš slėginių plastikinių vandentiekio vamzdžių PE100 RC D63mm, PN10, vandentiekio įvadas į vandens gertuvę - iš slėginių plastikinių vandentiekio vamzdžių PE100 RC D32mm, PN10.

Prisijungimo prie projektuojamo skirstomojo vandentiekio vietoje (prieš formuojamą žemės sklypą), montuojamas kalaus ketaus flanšinis trišakis D50x50 ir įvadinė atjungimo kalaus ketaus srieginė/movinė (arba lygiavertė) pleištinė požeminė sklendė D32x1/1/4“ bei užaklinama atšaka galimam ateityje prisijungimui.

Vamzdynai klojami atviru būdu, kasant tranšėją, bei uždaru, betranšėjiniu būdu. Tarpas tarp horizontalaus tinklo posūkio PH-2 ir projektuojamo šulinio BV1-2, klojamas uždaru būdu, kiti tinklo ruožai – atviru. Vandentiekis įrengiamas - 1,8 – 2,3m gylyje nuo esamo ar projektuojamo paviršiaus.

Vandens gertuvės pajungimas tikslinamas įsigijus konkretų gaminį.

Projektuojamiems šuliniams bei požeminei sklendei turi būti pastatyti nauji informaciniai stulpeliai su informacinėmis lentelėmis.

Šulinių dangčiai, esantys pėsčiųjų zonoje, vejoje ar pan. t.b. apkrovų klasės ne mažesnės kaip B125, o važiuojamoje dalyje ne mažesnės kaip D400 bei atitikti LST EN 124 reikalavimus (arba lygiavertį). Visi šulinių dangčiai turi būti su komunikacijų žymėjimu pagal Vilniaus m. savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymo „Dėl Vilniaus miesto požeminių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimo“ 2005-02-14 Nr.30-222 reikalavimus.

Pasijungimas į šulinius vykdomas pagal „Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimo darbai“ V01_13.06.04 taisyklių reikalavimus bei vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Statybos darbai vykdomi pagal TS reikalavimus bei ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas".

Statybos metu iškastas gruntas numatytas sandėliuoti vietoje, statybinis laužas turi būti išvežtas į statybinio laužo sąvartyną. Laikinos grunto sandėliavimo vietos turi būti derinamos su Statytoju. Baigus statybos darbus esamos dangos turi būti atstatytos ir aplinka sutvarkyta iki pradinio lygio. Pažeistų dangų atstatymas gatvės ribose vykdomas pagal Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2021 m. kovo 25d. įsakymu Nr.30-780/21 patvirtinto „Leidimų atlikti kasinėjimo darbus Vilniaus miesto savivaldybės viešojo naudojimo teritorijoje (gatvėse, vietinės reikšmės keliuose, aikštėse, žaliuose plotuose), atitverti ją ar jos dalį arba apriboti eismą joje išdavimo tvarkos aprašas“ 1 priedo „Išardytos dangos sutvarkymas“ reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_AR	7	10	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Po projekto įgyvendinimo darbų, visų tvarkomoje teritorijoje vandentiekio tinklų įgilinimas nesikeis ar keisis nežymiai ir neprieštaraus reglamentuose (STR) ar eksploatuojančios įmonės nustatytiems reikalavimams.

Visi reikalavimai medžiagoms ir darbams pateikti techninėse specifikacijose.

Rangovas turi įsivertinti visas išlaidas, susijusias su šių darbų atlikimu.

Projektuojamų vandentiekio tinklų apsaugos zonos dydį reglamentuoja 2019 m. birželio 6 d. „Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr.XIII-2166“. Pagal galiojančią suvestinę redakciją vamzdinių, kurie įrengiami iki 2,5 m gylio, apsaugos zona yra išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos po 2,0 m į abi puses nuo vamzdynų ašies.

6.3. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai

Lauko buitinių nuotekų šalinimo tinklai suprojektuoti vadovaujantis UAB „Vilniaus vandenys“ išduotomis prisijungimo sąlygomis bei galiojančiais teisiniais aktais ir taisyklėmis. Buitinių nuotekų šalinimas projektuojamas remiantis prisijungimo sąlygų III. pnkt. II variantu.

Buitinė nuotekos išgertuvės bus šalinamos į esamus buitinių nuotekų tinklus D150/D160mm Vaikų g.. Pasijungiama į esamą g/b D1,0m šulinį Nr.91. Projektuojamo tinklo apžiūrai, posūkio vietose įrengiami plastikiniai D425mm apžiūros šulinėliai F1-1, BF1-2, BF1-3, BF1-5, BF1-6 ir vienas tarpinis didesnio skersmens g/b D1,0m šulinys BF1-4.

Buitinių nuotekų šalinimo tinklas projektuojamas iš slėginių plastikinių nuotekų vamzdžių PE100 RC D160, PN10, o nuo vandens gertuvės - iš PE100 RC D110, PN10.

Vamzdynai klojami atviru būdu, kasant tranšėją bei uždaru, betranšėjiniu būdu. Tarpas tarp projektuojamo šulinio BF1-3 ir esamo šulinio Nr.91 klojamas uždaru būdu, kiti tinklo ruožai – atviru. Buitinių nuotekų tinklas įrengiamas - 1,25 – 2,7m gylyje nuo esamo ar projektuojamo paviršiaus.

Vandens gertuvės pajungimas tikslinamas įsigijus konkretų gaminį.

Esamų buitinių nuotekų šulinių E-241, E-41 ir RŠL-91 dangčiai bus išmontuoti ir sumontuoti nauji, juos pritaikant prie atnaujinto žemės paviršiaus -vejos.

Esamiems ir projektuojamiems šuliniams papuolantiems į darbų vykdymo ribas turi būti pastatyti nauji informaciniai stulpeliai su informacinėmis lentelėmis.

Šulinių dangčiai, esantys pėsčiųjų, vejoje ar pan. t.b. apkrovų klasės ne mažesnės kaip B125 o važiuojamoje dalyje ne mažesnės kaip D400 bei atitikti LST EN 124 reikalavimus (arba lygiaverčio). Visi šulinių dangčiai turi būti su komunikacijų žymėjimu pagal Vilniaus m. savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymo „Dėl Vilniaus miesto požeminių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimo“ 2005-02-14 Nr.30-222 reikalavimus.

Pasijungimas į šulinius vykdomas pagal “Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimo darbai “ V01_13.06.04 taisyklių reikalavimus bei vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Statybos metu iškastas gruntas numatytas sandėliuoti vietoje, statybinis laužas turi būti išvežtas į statybinio laužo sąvartyną. Laikinos grunto sandėliavimo vietos turi būti derinamos su Statytoju. Baigus statybos darbus esamos dangos turi būti atstatytos ir aplinka sutvarkyta iki pradinio lygio. Pažeistų dangų atstatymas gatvės ribose vykdomas pagal Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2021 m. kovo 25d. įsakymu Nr.30-780/21 patvirtinto „Leidimų atlikti kasinėjimo darbus Vilniaus miesto savivaldybės viešojo naudojimo teritorijoje (gatvėse, vietinės reikšmės keliuose, aikštėse, žaliuose plotuose), atitverti ją ar jos dalį arba apriboti eismą joje išdavimo tvarkos aprašas“ 1 priedo „Išardytos dangos sutvarkymas“ reikalavimus.

Po projekto įgyvendinimo darbų, visų tvarkomoje teritorijoje buitinių nuotekų tinklų įgilinimas nesikeis ar keisis nežymiai ir neprieštaraus reglamentuose (STR) ar eksploatuojančios įmonės nustatytiems reikalavimams.

Visi reikalavimai medžiagoms ir darbams pateikti techninėse specifikacijose.

Rangovas turi įsivertinti visas išlaidas, susijusias su šių darbų atlikimu.

Projektuojamų nuotekų tinklų apsaugos zonos dydį reglamentuoja 2019 m. birželio 6 d. „Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr.XIII-2166“. Pagal galiojančią suvestinę redakciją vamzdinių, kurie įrengiami iki 2,5 m gylio, apsaugos zona yra išilgai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_AR	8	10	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos po 2,0 m į abi puses nuo vamzdynų ašies, įrengiamų giliau kaip 2,5m – po 3,0m į abi puses nuo vamzdynų ašies.

6.4. Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai

Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai suprojektuoti vadovaujantis UAB „Grinda“ išduotomis prisijungimo sąlygomis bei galiojančiais teisiniais aktais ir taisyklėmis.

Kadangi prie dalies esamos asfaltuotos Melioratorių g. projektuojamas šaligatvis ir įrengiamas gatvės bortas, todėl gatvėje yra projektuojami du paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai. Šulinėliai LŠ1-1, LŠ1-2 projektuojami g/b D700 su 0,3m sėsdinamąja dalimi bei prie borto įrengiamomis apvaliomis D700 grotelėmis (borte nėra galimybės įrengti dėk esamų komunikacijų). Grotelės t.b. kalaus ketaus, rakinamos, „plaukiojančio“ tipo, apkrovos klasė ne mažesnė kaip D400 pagal LST EN 124 reikalavimus (arba lygiaverčio). Grotelių tarpai ne didesni kaip 50mm. Grotelės turi būti atsparios naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Nuo kitų šioje teritorijoje įrengiamų šaligatvių bei takų, paviršinių nuotekų nuvedimas projektuojamas į teritorijoje esančius žaliuosius plotus.

Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai projektuojami iš plastikinių savitakinių PVC D200, ≥ 4 kN/m² (arba lygiaverčių) nuotekų vamzdžių.

Vamzdynai klojami atviru būdu, kasant tranšėją.

Tinklo įgilinimas nuo žemės paviršiaus išleidimo vietoje iki 1,35m nuo esamo ar projektuojamo paviršiaus.

Pasijungimas į šulinius vykdomas pagal „Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimo darbai“ V01_13.06.04 taisyklių reikalavimus bei vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Statybos metu iškastas gruntas numatytas sandėliuoti vietoje, statybinis laužas turi būti išvežtas į statybinio laužo sąvartyną. Laikinos grunto sandėliavimo vietos turi būti derinamos su Statytoju. Baigus statybos darbus esamos dangos turi būti atstatytos ir aplinka sutvarkyta iki pradinio lygio. Pažeistų dangų atstatymas gatvės ribose vykdomas pagal Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2021 m. kovo 25d. įsakymu Nr.30-780/21 patvirtinto „Leidimų atlikti kasinėjimo darbus Vilniaus miesto savivaldybės viešojo naudojimo teritorijoje (gatvėse, vietinės reikšmės keliuose, aikštėse, žaliuose plotuose), atitverti ją ar jos dalį arba apriboti eismą joje išdavimo tvarkos aprašas“ 1 priedo „Išardytos dangos sutvarkymas“ reikalavimus.

Visi reikalavimai medžiagoms ir darbams pateikti techninėse specifikacijose.

Rangovas turi įsivertinti visas išlaidas, susijusias su šių darbų atlikimu.

Konstrukcinio drenažo tinklų po takais įrengimas ir drenažinio vandens nuleidimo projektiniai sprendiniai pateikti projekto SP-1 dalyje (sklypo sutvarkymo (sklypo plano)).

Projektuojamų nuotekų tinklų apsaugos zonos dydį reglamentuoja 2019 m. birželio 6 d. „Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr.XIII-2166“. Pagal galiojančią suvestinę redakciją vamzdynų, kurie įrengiami iki 2,5 m gylio, apsaugos zona yra išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos po 2,0 m į abi puses nuo vamzdynų ašies,

7. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1. Vandentiekio tinklai - nauja statyba (nesuformuotame sklype)	m	189,6	
1.1. tinklų ilgis D32*	m	10,5	
1.2. tinklų ilgis D63*	m	179,1	
1.3. vamzdžio skersmuo	mm	D32, D63	I gr nesudėtingasis statinys

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_AR	9	10	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

2. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai - nauja statyba (nesuformuotame sklype)	m	180,8	
2.1. tinklų ilgis D110*	m	3,1	
2.2. tinklų ilgis D160*		177,7	
2.3. vamzdžio diametras	mm	D110, D160	I gr nesudėtingasis statinys
3. Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai - nauja statyba (nesuformuotame sklype)	m		
3.1. tinklų ilgis D200*	m	14,4	
3.2. vamzdžio skersmuo	mm	D200	I gr nesudėtingasis statinys
4. Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai - nauja statyba (nesuformuotame sklype ir skl.kad.nr.0101/0083:270)	m	24,5	
4.1. tinklų ilgis D200*	m	9,5	nesuformuotame sklype
4.2. tinklų ilgis D200*	m	15,0	skl.kad.nr. 0101/0083:270
4.3. vamzdžio skersmuo	mm	D200	I gr nesudėtingasis statinys

* 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
PRO-25-03-00-SSP-VN_AR	10	10	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. ĮVADAS (BENDRIEJI NURODYMAI)

1.1. TAIKymo sritys

Supaprastintas statybos projektas parengtas vadovaujantis privalomaisiais dokumentais, LR galiojančiais statybos verslą tvarkančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais projekto rengimo dokumentais.

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama šio projekto dalis. Jos papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto dalių technines specifikacijas, kurias reikėtų skaityti drauge su brėžiniais.

Ši specifikacija apima statybos darbų atlikimą, statybinių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą. Darbas apima montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas, būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti specifikacijose, brėžiniuose ir visą tai, ko gali prireikti, kad būtų pastatytas atitinkantis Lietuvos standartus pastatas. Žodžiai “pilnas įrengimas” turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus šioje

1.2. Techninė dokumentacija

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais.

Rangovas turi pranešti Užsakovui apie visus tokius neatitikimus prieš pradėdamas dirbti.

1.3. Įranga, gaminiai ir medžiagos

Ši specifikacija nustato minimalius reikalavimus įrangai, darbo ir medžiagų kokybei, taikytinus šiame projekte.

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus projekto dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visa įranga turi būti sertifikuota arba pripažinta tinkama naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Visos tiekiamos dalys turi būti suprojektuotos ir pagamintos taip, kad atlaikytų maksimalias apkrovas gamybos, montavimo ir ilgalaikės eksploatacijos metu. Naudojamos medžiagos turi būti naujos, darbų ir medžiagų kokybė turi užtikrinti įrangos eksploataciją pagal paskirtį ir privalo atitikti visų Specifikacijų skyrių reikalavimus.

Visa įranga turi būti skirta nuolatiniam veikimui pagal paskirtą statybvietėje vyraujančiomis atmosferinėmis ir eksploatacinėmis sąlygomis, nebent būtų nurodyta kitaip.

Kur įmanoma, Rangovas turi užtikrinti maksimalų analogiškos skirtingų gamintojų įrangos suderinamumą.

0	2025	Statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Teritorijos Naujininkų seniūnijoje, esančios ties Vaikų gatve, supaprastintas statybos projektas ir Pupinės g., unikalus Nr. 4400-0286-1956 bei Matininkų g., unikalus Nr. 4400-6243-0220 kapitalinis remontas		
A1859	SPV	Enrika Geštautaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
12700	SPDV _{VN}	Eglė Budukevičienė			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
					0
			Techninės specifikacijos		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
				1	41
	Vilniaus miesto savivaldybė		PRO-25-03-00-SSP-VN_TS		



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Jei specifikacijose nurodyti konkretūs gamintojai arba modelių pavadinimai ar standartai, tai reiškia, jog reikia laikytis tokio tipo, kokybės ir funkcijos standarto ar lygiavertčio, neprastesnių savybių, taikomo atitinkamai medžiagai ar įrangai. Gamintojų produktai turi būti tokie patys, kaip ir specifikacijose nurodyti produktai.

Jei specifikacijose yra nurodomi kokie nors gaminiai, prietaisai, produktai, medžiagos, formos, konstrukcijų tipai ir pan., pažymint jų gamintojo pavadinimą, modelį ar katalogo numerį, tokių gamintojų produktai yra tik patvirtinto kokybės reikalavimo pavyzdžiai.

Visos medžiagos, gaminiai ir įranga turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda ar skirta interjerui ar eksterjerui;
- pagaminimo data.

Visos atvežamos į statybietę medžiagos turi būti tokia, kokiame jos parduoda gamintojas – su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę.

Gminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

Atvežtos į statybą medžiagos ir gaminiai turi būti tuoj pat apžiūrimi ir, jei yra defektų ar neatitikimų užsakymams – pareikštos raštu pretenzijos tiekėjams.

Statybinės medžiagos turi būti sandėliuojamos taip, kad nekristų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Medžiagos, sandėliuojamos aikštelėje, turi būti tinkamai išdėstytos, kai reikalinga – izoliuotos, džiovintos, šildomos ir tinkamai vėdinamos, taip, kad kiekviena medžiaga būtų skirtingoje vietoje ir lengvai prieinama apžiūrėjimui.

Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybietėje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad tai vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas statybietėje neturi sandėliuoti nereikalingų medžiagų ar įrangos ir privalo imtis atsargumo priemonių, kad nė viena konstrukcija nebūtų apkrauta tokiu svoriu, kuris keltų grėsmę konstrukcijos vientisumui ar žmonių saugumui.

Rangovas turi pastatyti leidžiamą apkrovą nurodančius ženklus ir laikytis jų. Rangovui privalu gauti iš gamintojų informaciją apie įrangos sandėliavimo ir aptarnavimo būdus ir šių reikalavimų laikytis. Visos išlaidos, susijusios su medžiagų ir įrangos sandėliavimu, laikomos įtrauktomis į Sutartį ir papildomai neapmokamos. Jokios medžiagos negali būti atvežtos į statybietę, kol nebus įvykdytos šios sąlygos:

- gautos gamintojo rekomendacijos dėl sandėliavimo statybietėje ir jos patvirtintos,
- projekto Inžinieriaus nėra nurodyta ir patvirtinta medžiagų saugojimo vieta.

Medžiagos, gaminiai ir įranga, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gminių nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako Rangovas.

1.4. ĮRENGINIŲ MONTAVIMAS IR IŠBANDYMAS

Rangovas turi turėti pakankamai kvalifikuotų darbuotojų, tinkamų mašinų ir įrangos, kad galėtų atlikti visus įrengimų montavimo, išbandymo, derinimo ir paleidimų darbus.

Rangovas atsako už statybos ir montavimo tikslumą.

Visas montavimas turi būti atliekamas pagal brėžinius, tarp jų pagal gamintojo nurodymus, technines specifikacijas ir tolerancijas.

Rangovas visiškai atsako už tinkamą įrenginių veikimą bandymo metu bei mokymų, atliekamų naudojant įrengimus, metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	2	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Baigus visi vamzdiniai, 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.

Visi kolektoriai, šuliniai ir apžiūros kameros užbaigus išbandomos, ar į jas neįsiskverbia vanduo arba oras (kaip nurodyta); patikrinama viso kolektoriaus ilgio konstrukcija ir užpylimas. Visi įvadai į sistemą sandariai uždaromi.

Bandymų protokolus tvirtina Techninis prižiūrėtojas.

Jokia įranga negali būti pradėta naudoti be statybos Techninio prižiūrėtojo patvirtinimo.

1.5. DARBŲ APIMTIS

1.5.1. Pagrindiniai darbai

Projekto VN dalyje atliekami naujų vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų šalinimo tinklų bei esamų šulinių remonto darbai.

1.6. INFORMACIJA IR ĮSIPAREIGOJIMAI, SUSIJĘ SU STATYBVIETĖS ĮRENGIMU

1.6.1. Bendrieji nurodymai

Rangovas pateikia visą reikalingą laikiną įrangą, kaip aprašyta žemiau. Rangovas turi įrengti visus laikinuosius statinius pagal vietos valdžios įstaigų arba komunalinių įmonių reikalavimus, taip pat pagal visus vietinius įstatymus ir taisykles.

Visas išlaidas, susijusias su laikinaisiais statiniais, įskaitant (bet ne tik) jų montavimą, aptarnavimą, perkėlimą ir pašalinimą, turi sumokėti Rangovas.

1.6.2. Laikinas tiekimas

Rangovas privalo pasirūpinti vandens, tenkinančio visus poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu vandens tiekimu sanitarinėms ir techninėms reikmėms tenkinti per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo. Tai apima įrengimų sumontavimą, praplovimą ir išbandymą bei visų vamzdinių apsaugojimą nuo užšalimo. Laikoma, kad atitinkami šių sąnaudų kaštai Rangovo konkurso medžiagoje yra įvertinti.

1.6.3. Laikini nuotekų persiurbimo įrenginiai ir tinklai

Rangovas privalo numatyti visų nuotekų, įskaitant tualetų nuotekų, šalinimą objekte per visą darbų atlikimo laikotarpį iki jų priėmimo. Tai apima nuotekų įrenginių sumontavimą, išbandymą ir reikiamą apsaugojimą nuo užšalimo. Rangovas turi numatyti laikinus nuotekų permetimo įrenginius bei jų aprūpinimą elektros energija, o taip pat laikinas apvedimo linijas.

1.6.4. Laikina elektros energija

Rangovas savo sąskaita turi pasirūpinti laikinos elektros energijos tiekimo sistemos, reikalingos statybos darbams, administracinėms patalpoms, instaliavimu, veikimu ir eksploatavimu bei apmokėti išlaidas už sunaudotą elektros energiją. Turi būti užtikrintas reikiamas elektros tiekimas per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo.

Reikalui esant, Rangovas nustatyta tvarka turi gauti elektros tiekimo sąlygas statybos reikmėms, parengti atitinkamą projekcinę dokumentaciją ir suderinti elektros tiekimą su vietiniais elektros tinklų atstovais. Rangovo pareiga sumokėti visus prijungimo mokesčius, taip pat parūpinti visą darbo jėgą, medžiagas ir įrengimus laikinosios tiekimo sistemos montavimui, o užbaigus darbą teritorijoje, išjungti ir pašalinti laikiną energijos tiekimo sistemą, dalyvaujant elektros tinklų atstovams. Jei yra naudojamos elektros generatorių stotys, jos turi būti garsui ekranuotos specialiose patalpose nuo gretimų gyvenamųjų rajonų ir už jų eksploatacijos pasekmes pilnai atsako Rangovas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	3	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

1.6.5. Statybvietės apšvietimas

Rangovas turi pasirūpinti reikiamu viso objekto apšvietimu ir apsauga bei budėjimu jame iki objekto priėmimo. Tai apima visą reikiamą apšvietimo įrangą, užtikrinančią pakankamą objekto ir artimiausios aplinkos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti normatyvinius reikalavimus.

1.6.6. Sanitariniai įrenginiai

Rangovas turi pasirūpinti ir padengti visas išlaidas, susijusias su laikiniais tualetu ir prausyklų įrengimais savo darbuotojams. Jų turi būti pakankamas skaičius. Patalpos turi būti švarios ir higieniškos, užtikrinama tvarkingas nuotekų ir atliekų šalinimas.

1.6.7. Darbo sąlygos

Užtikrinant tinkamas darbo sąlygas Rangovas privalo:

- pasirūpinti pirmosios pagalbos priemonėmis;
- aprūpinti apsauginiais drabužiais jo žinioje esantį personalą;
- organizuoti saugų darbą statybvietėje;
- pasirūpinti tinkamu darbo vietų statybvietėje apšvietimu;
- pasirūpinti gaisro gesinimo įranga ir jos išdėstymu pagal vietines taisykles;
- turėti visą reikalingą įrangą, saugumo tvoreles, tiltelius, užrašus ir t.t. žmonių apsaugai nuo nelaimingų atsitikimų objekte.

1.6.8. Saugos reikalavimai ir bendra tvarka statybvietėje

Rangovas yra atsakingas už visas saugaus darbo priemones statybvietėje ir privalo vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus, numatytus Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose bei įstatymuose.

Darbo saugos priemonės turi atitikti saugumo technikos statyboje norminius reikalavimus. Rangovas statybos laikotarpiu iki objekto priėmimo privalo laikytis darbo saugos reikalavimų, kad išvengtų avarijų ir nelaimingų atsitikimų. Rangovas atsako už darbų saugą objekte.

Rangovas turi užtikrinti, kad įranga būtų tvarkinga, statybos aikštelė aptverta nuo praeivių ir vaikų. Tinkamas aptvėrimas, laikini įtvirtinimai ir komunikacijų apsaugos priemonės, iškasų šlaitų ir tranšėjų kraštų sutvirtinimas bei kiti laikini darbai, užtikrinantys saugų darbą, turi būti įskaičiuoti į Rangovo finansinį pasiūlymą.

Visi Rangovo darbuotojai turi būti tinkamai apmokyti, kad atliktų jiems paskirtus statybos darbus, prisilaikant visų saugaus darbo reikalavimų ir nesukeliant pavojaus savo, pašalinių žmonių ir kitų dirbančiųjų sveikatai. Kiekvienai darbo zonai Rangovas skiria asmenį, kuris, greta darbų eigos kontrolės, atsako už darbų saugą toje zonoje.

Rangovas turi pildyti saugaus darbo instruktavimo žurnalą ir visi dirbantieji objekte ar statybos aikštelėje turi pasirašyti šiame žurnale, kad yra išklause saugaus darbo instruktažą. Su kėlimo mechanizmais leidžiama dirbti tik asmenims, turintiems nustatytos formos leidimus.

1.6.9. Rangovo statomi ženklai (pradedant darbus ir po jų užbaigimo)

Rangovas privalo pastatyti statybvietėje atitinkamus informacinius stendus, jų statymo vietas turi būti suderinęs su techninės priežiūros vadovu ir atitinkamomis vietinėmis institucijomis.

1.7. STATINIO PRIPAŽINIMAS TINKAMU NAUDOTI

Rangovas organizuoja pripažinimą tinkamu naudoti pagal STR 1.05.01:2017 „STATYBĄ LEIDŽIANTYS DOKUMENTAI. STATYBOS UŽBAIGIMAS. NEBAIGTO STATINIO REGISTRAVIMAS IR PERLEIDIMAS. STATYBOS SUSTABDYMAS. SAVAVALIŠKOS STATYBOS PADARINIŲ ŠALINIMAS. STATYBOS PAGAL NETEISĖTAI IŠDUOTĄ STATYBĄ LEIDŽIANTĮ DOKUMENTĄ PADARINIŲ ŠALINIMAS“ AM 2016 12 12 ĮSAKYMAS Nr. D-878“

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	4	41	0



2. STATYBOS PRODUKTAI (GAMINIAI IR MEDŽIAGOS)

2.1. MEDŽIAGOS

Žemiau aprašomi reikalavimai vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų tinklams bei įrenginiams naudojamoms medžiagoms. Techninėse specifikacijose nurodyti medžiagų standartai g.b. pakeisti į lygiaverčius, neprastesnių savybių.

2.1.1. Techniniai reikalavimai nuotekų tinklų gaminiams ir medžiagoms

Inžineriniai tinklai turi būti sumontuoti iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų esminius kaip inžinerinio statinio (inžinerinių tinklų) reikalavimus.

Nuotakyno tinklams naudojami vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal ISO 9001 reikalavimus.

2.1.1.1. Polietileniniai (PE RC) slėginiai nuotekų vamzdžiai

1. Standartai LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis).
2. Sertifikavimas:
 - Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3. Klojimo būdas:
 - Uždaru būdu (betranšėjiniu).
 - Atviru be smėlio pakloto būdu (tranšėjiniu).
4. Medžiaga - PE100-RC (visi sluoksniai).
5. Vamzdžio ypatybės:
 - 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:
 - Standartas (EN 12201);
 - Gamintojas (pvz. Gamintojas);
 - Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis;
 - Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17);
 - Panaudojimas (P arba W/P);
 - Vamzdžio medžiaga (PE100-RC);
 - Slėgio klasė (PN10 arba PN16);
 - Gamybės data;
- Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
12. Vamzdžių sujungimas - mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, elektromovinis, sandūrinis/kontaktinis.
13. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	5	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

- Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba.
- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).

14. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas - eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).

Pasirenkami parametrai:

15. Darbinis slėgis- nurodoma užsakant:

- PN 10 (ne daugiau kaip SDR17);
- PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).

16. Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm Nurodoma užsakant:

- 110 mm;
- 160 mm;
- 200 mm;

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

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

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

2.1.1.2. Polipropileniniai (PP) lygiasieniai viensluksniai savitakiniai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės

1. Standartai LST EN 1852-1 arba lygiavertis.

2. Sertifikavimas - produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.

3. Vamzdžio klojimo būdas - skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.

4. Medžiaga - polipropilenas (PP).

5. Spalva - juoda, ruda.

6. Vamzdžio išorinė sienelė - lygi.

7. Vamzdžio vidinė sienelė - lygi.

8. Žiedinis lankstumas - ne mažiau kaip RF30.

9. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma:

- Standartas (EN 1852-1);
- Gamintojas;
- Vamzdžio išorinis/vidinis diametras;
- Vamzdžio medžiaga (PP);
- Apkrovos klasė (SN8);
- Žiedinis lankstumas (RF30);
- Gamybos data (pvz. 2020).

10. Vamzdžių sujungimas - mova, lygus galas tipo.

11. Tarpinė - NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu

12. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba.
- Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

13. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

Pasirenkami parametrai:

14. Apkrovos klasė. Nurodoma užsakant:

- SN8;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	6	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Pastaba*: po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.

15. Vamzdžių matmenys (DN):

- DN200;

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

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

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

2.1.1.3. Polipropileniniai (PP) lygiasieniai trisluoksniai savitakiniai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

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. Vamzdžio klojimo būdas - skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.

4. Medžiaga - polipropilenas (PP).

5. Spalva - juoda, ruda.

6. Vamzdžio išorinė sienelė - lygi.

7. Vamzdžio vidinė sienelė -lygi.

8. Žiedinis lankstumas - ne mažiau kaip RF30.

9. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma:

- Standartas (EN 13476-2);
- Gamintojas (pvz. Gamintojas);
- Vamzdžio išorinis/vidinis diametras (pvz. 400x392);
- Vamzdžio medžiaga (PP);
- Apkrovos klasė (SN8);
- Žiedinis lankstumas (RF30);
- Gamybos data (pvz. 2020).

10. Vamzdžių sujungimas - mova, lygus galas tipo.

11. Tarpinė - NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu.

12. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba.
- Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

13. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

Pasirenkami parametrai:

14. Apkrovos klasė. Nurodoma užsakant:

- SN8;

Pastaba*: po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.

15. Vamzdžių matmenys (DN). Nurodoma užsakant:

- DN200;

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	7	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

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

2.1.1.4. Polipropileniniai (PP) profiliuoti savitakiniai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

1. Standartai LST EN 13476-3 arba lygiavertis.
 2. Sertifikuojimas - produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
 3. Vamzdžio klojimo būdas - skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
 4. Medžiaga PP.
 5. Spalva - juoda, ruda.
 6. Vamzdžio išorinė sienelė - profiliuota.
 7. Vamzdžio vidinė sienelė - lygi.
 8. Žiedinis lankstumas - ne mažiau kaip RF30.
 9. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma:
 - Standartas (EN 13476-3);
 - Gamintojas;
 - Vamzdžio išorinis/vidinis diametras ;
 - Vamzdžio medžiaga (PP);
 - Apkrovos klasė (SN8);
 - Žiedinis lankstumas (RF30);
 - Gamybės data .
 10. Vamzdžių sujungimas - mova, lygus galas tipo.
 11. Tarpinė - NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu.
 12. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:
 - Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba.
 - Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
 13. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:
eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
 14. Apkrovos klasė Nurodoma užsakant:
 - SN8;
 15. Vamzdžių matmenys (DN) Nurodoma užsakant:
 - DN200;
- Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 11, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;
- Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikate;
- Punktų Nr. 3, 6-7, 10 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą

2.1.1.5. Polivinilchloridiniai (PVC) savitakiniai nuotekų vamzdžiai

1. Standartai LST EN 1401-1:2019 arba lygiavertis;
2. Sertifikuojimas - produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3. Vamzdžio klojimo būdas-skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4. Medžiaga PVC (monolitas).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	8	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

5. Spalva - ruda

6. Vamzdžio išorinė sienelė - lygi.

7. Vamzdžio vidinė sienelė - lygi.

8. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma:

- Standartas (EN 1401)
- Gamintojas;
- Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis;
- Apkrovos klasė (SN8);
- Medžiaga (PVC);
- Gamybos data .

9. Vamzdžių sujungimas - mova, lygus galas tipo jungtis.

10. Tarpinė - NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.

Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu

11. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba;
- Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

12. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

13. PVC apkrovos klasė nurodoma užsakant:

- SN8

Pastaba*: po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.

14. Išorinis vamzdžio skersmuo nurodoma užsakant:

- DN200;

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

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

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

2.1.1.6. Polivinilchloridinių (PVC) nuotekų vamzdžių fasoninės dalys

1. Standartai LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis.

2. Medžiaga PVC (monolitas).

3. Vamzdžio išorinė sienelė -lygi.

4. Vamzdžio vidinė sienelė - lygi.

5. Darbinės terpės temperatūra (ilgalaikė) +40 °C

6. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma

- Standartas (EN 1401);
- Gamintojas;
- Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis;
- Apkrovos klasė (SN8);
- Medžiaga (PVC);
- Gamybos data.

7. Vamzdžių sujungimas - mova, lygus galas tipo jungtis.

8. Tarpinė NBR pagal LST EN 681-1 arba kita lygiavertė medžiaga.

9. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	9	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.).

10. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.).

11. PVC apkrovos klasė nurodoma užsakant:

- SN8.

12. Išorinis vamzdžio skersmuo nurodoma užsakant:

- DN200;

13. Fasoninės dalys nurodoma užsakant:

- Trišakis;
- Alkūnė (90°, 45°, 30°, 15°);
- Dviguba mova;
- Aklė;

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

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

2.1.2. Techniniai reikalavimai vandentiekio tinklų gaminiams ir medžiagoms

Inžineriniai tinklai turi būti sumontuoti iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų esminius kaip inžinerinio statinio (inžinerinių tinklų) reikalavimus.

Vandentiekio tinklams naudojami vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal ISO 9001 reikalavimus.

2.1.2.1. Polietileniniai (PE RC) vandentiekio vamzdžiai

1. Standartai LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis).

2. Sertifikuojamas:

- Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.

3. Klijavimo būdas:

- Uždaru būdu (betranšėjiniu).
- Atviru be smėlio pakloto būdu (tranšėjiniu).

4. Medžiaga - PE100-RC (visi sluoksniai).

5. Vamzdžio ypatybės:

- 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:

- Standartas (EN 12201);
- Gamintojas;
- Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis;
- Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	10	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

- Panaudojimas (W arba W/P);
- Vamzdžio medžiaga (PE100-RC);
- Slėgio klasė (PN10 arba PN16);
- Gamybės data;

Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.

11. Vamzdžių sujungimas - mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, elektromovinis, sandūrinis/kontaktinis.

12. Dokumentai, pateikiami pirkimo metu:

- Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba.
- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).

13. Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).

14. Darbinis slėgis - nurodoma užsakant:

- PN10 (ne daugiau kaip SDR17);
- PN16 (ne daugiau kaip SDR11).

15. Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm - nurodoma užsakant:

- 32 mm;
- 63 mm;

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

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

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

2.1.2.2. Ketinės flanšinės fasoninės dalys

1. Standartai LST EN 545 arba lygiavertis

2. Darbinė terpė - geriamasis vanduo.

3. Darbinis slėgis PN 10; PN 16

4. Pajungimo būdas:

- 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: 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 (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), ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas jungties tipas.

7. Ženklinimas. Ant gaminio turi būti nurodyta:

- Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas);
- Pagaminimo metai (pvz. 2017);
- Ketaus markė (pvz. EN-GJS-500).
- Diametras (pvz. DN200);
- Darbinis slėgis (pvz. PN16);
- Standartas (EN 545).

Pirmi penki ženklinimai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	11	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

8. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.);
- GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.);
- Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).

9. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.);
- GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.);
- Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).

Pasirenkami parametrai:

10. Pajungimo būdas - flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakit:

- DN200 (flanšas 8 skylių);
- DN200; (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10);
- DN200; (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16);
- DN50 (flanšas 4 skylių);

11. Nominalus dydis Nurodoma užsakit:

- DN200;
- DN50

12. Flanšinės fasoninės dalys. Nurodoma užsakit:

- Trišakis;
- Alkūnė;
- Aklė;
- Srieginis flanšas.

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

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

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

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

2.1.2.3. Vandentiekio srieginės ir įmovinės pleištinės sklendės

1. Gaminiui taikomi standartai LST EN 1074-2 arba lygiavertis.

2. Darbinė terpė - geriamasis vanduo.

3. Nominalus slėgis PN16

4. Sklendės tipas - atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjuviu.

5. Korpuso ir dangčio medžiaga - korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį arba poliacetalis. Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.

6. Ketaus korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas - epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (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), ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas sklendės tipas ir kodinis pavadinimas.

7. Sklendės valdymo velenas - medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	12	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

8. Sklendės vidinės sudedamosios dalys. Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga.

9. Skląstis (pleištas) - žalvaris, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį.

10. Sklendės ženklavimas. Ant sklendės turi būti nurodyta:

- Gamintojo pavadinimas;
- Nominalus slėgis (PN16);
- Standartas (EN 1074-2).

Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu.

11. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose;
- GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.).

12. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose.

13. Nominalus dydis nurodoma užsakant:

- DN32;
- DN20;

14. Sklendės valdymas nurodoma užsakant:

- Rankinis (valdymo ratas);

15. Korpuso galas nurodoma užsakant:

- Srieginis galas. Nurodoma užsakant:

- Išorinis/vidinis;
- Vidinis/vidinis.

Sriegis pagal LST EN 10226 arba lygiavertį;

- Įmovinis galas PE vamzdžiams su korozijai atspariu fiksavimo žiedu. Jungties sandarumo užtikrinamas –elastomeras, tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.

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

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

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

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

2.1.2.4. Polietileninių (PE) vandentiekio vamzdžių mechaninės jungiamosios dalys

1. Standartai Jungtys turi būti tinkamos PE vamzdžiams atitinkantiems LST EN 12201 standartą arba lygiavertį.

2. Darbinė terpė - geriamasis vanduo.

3. Medžiaga PP arba lygiavertis.

4. Darbinis slėgis (PN) ne mažiau kaip 16 bar.

5. Sandarinimas EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai) standartą arba lygiavertę medžiaga, tinkama šaltam geriamam vandeniui.

6. Gaminio ženklavimas Žymėjimas:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	13	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

- Gamintojas;
- Medžiaga (PP);
- Nominalus skersmuo (DN32);
- Gaminio SDR skaičius (SDR11);
- Slėgio klasė (PN16);
- Panaudojimas (W arba W/P).

7. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).

8. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).

9. Išorinis vamzdžio skersmuo nurodoma užsakant:

- DN32;

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

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

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

2.1.2.5. Polietileninių (PE) vandentiekio vamzdžių movinio suvirinimo jungiamosios dalys

1. Standartai LST EN 12201-3:2011+A1:2013 arba lygiavertis.

2. Darbinė terpė - geriamasis vanduo.

3. Medžiaga PE100.

4. Jungties suvirinimo būdas - elektrinis, suvirinimo įtampa nuo 8 iki 48 V.

5. Gaminio ženklavimas. Žymėjimas:

- Standartas (EN 12201);
- Gamintojas;
- Vamzdžio išorinis skersmuo (32);
- Medžiaga (PE100);
- Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17);
- Slėgio klasė (PN 10 arba PN16);
- Tinkamo vamzdžio SDR skaičius (pvz. SDR11);
- Panaudojimas (W arba W/P);

• Gamintojo informacija (unikalus numeris ir brūkšninis kodas pagal ISO 13950 arba lygiavertį standartą, informacijos nuskaitymui suvirinimo aparatams su nuskaitymo skaneriais).

6. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).

7. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	14	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

8. Darbinis slėgis nurodoma užsakant:

- PN 10 (ne daugiau kaip SDR17);
- PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).

9. Išorinis vamzdžio skersmuo nurodoma užsakant:

- 32 mm;
- 63 mm;

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

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

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

2.1.2.6. Polietileninių (PE) vandentiekio vamzdžių tempimui atsparūs adapteriai

1. Standartai LST EN 12842:2012 arba lygiavertis.

2. Darbinė terpė - geriamasis vanduo.

3. Darbinis slėgis - PN 10; PN 16

4. Panaudojimas - turi tiktį visų tipų PE vamzdžiams.

5. Montavimo aplinka - gruntas, šuliniai, patalpa.

6. Sandarinimas - EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai ar kita lygiavertė medžiaga) arba lygiavertį standartą, tinkama šaltam geriamam vandeniui.

7. Korpuso medžiaga - kalusi ketus ne žemesnės markės kaip EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertis. Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertio.

8. Atraminės įvorės medžiaga - nerūdijantis plienas (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertis.

9. Fiksavimo žiedo medžiaga - žalvaris, atitinkantis standartą LST EN 1254 arba lygiavertis.

10. Padengimas - korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės.

Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus, gaminių bandymus ir gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus), ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas (standarto priede nurodomas jungties tipas).

11. Ženklinimas - turi būti nurodyta:

- Gamintojas ;
- Pagaminimo metai;
- Medžiaga (EN-GJS-400);
- Nominalus dydis;
- Slėgio klasė;
- Standartas (EN 12842);
- PE.

Pirmi penki ženklinimai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas, pvz. dažymas ant liejinio.

12. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.);
- GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.);
- Montavimo instrukcija, kurioje nurodytas maksimalus kampinis nukrypimas, užspaudimo momentas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	15	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

13. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).

Pasirenkami parametrai:

14. Nominalus dydis Nurodoma užsakant:

- Flanšas DN50 / 63 mm;

15. Pajungimo būdas - flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.

Nurodoma užsakant:

- DN50 (flanšas 4 skylių);

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

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

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

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

2.1.2.7. Vandentiekio tempimui atsparūs adapteriai (remontui)

1. Gaminiai taikomi standartai LST EN 14525 arba lygiavertis.

2. Darbinė terpė - geriamasis vanduo.

3. Nominalus slėgis - PN 10; PN 16.

4. Jungties tipas:

- Dviguba mova;
- Flanšinis adapteris.

5. Panaudojimas - kaliaus ketaus, pilkojo ketaus, plieno, polietileno, AC vamzdžiams jungti.

6. Jungties medžiaga - korpuso - kalusis ketus ne žemesnės klasės negu EN- GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.

Tvirtinimo varžtų, veržlių ir poveržlių ir medžiaga – grūdintas plienas arba nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis. Fiksavimo elementų medžiaga – nerūdijantis plienas, grūdintas plienas, bronzos arba žalvaris.

7. Jungties sandarinimas - elastomeras, tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.

8. Korpuso padengimas vidaus ir išorės - epoksidinis miltelinis, Rilsan Nylon 11 arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (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), ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas vožtuvo tipas ir kodinis pavadinimas.

9. Ženklinimas - ant jungties turi būti nurodyta:

- Gamintojo pavadinimas;
- Pagaminimo metai;
- Korpuso ir dangčio medžiaga (pvz. EN-GJS-400).
- Nominalus dydis;
- Nominalus slėgis;
- Standartas(EN 14525);
- Tolerancija.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	16	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Pirmi penki ženkliniai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas, leidžiantis išsaugoti informaciją apie gaminį eksploatacijos metu.

10. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis dokumentas, patvirtinantis, kad jungtis ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.);
- GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.).

11. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.).

Pasirenkami parametrai:

12. Pajungimas prie tinklo - flanšinis. Flanšų pragręžimas pagal LST EN1092-2 arba lygiavertį standartą.

Nurodoma užsakant:

- DN200 (flanšas 8 skylių, kaislėgis PN 10);
- DN200 (flanšas 12 skylių, kaislėgis PN 16);

13. Nominalus dydis.

Nurodoma užsakant:

- DN200;

14. Nominalus slėgis.

Nurodoma užsakant:

- PN10;
- PN16.

15. Tolerancija DN200.

Apatinė riba: ne daugiau, viršutinė riba: ne mažiau - 193-227mm.

Punktų Nr. 1-4, 12-14 atitikimasturi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

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

Punktų Nr. 8 punkto atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiaverčiu;

Punktų Nr. 5-7, 9, 12-15 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį.

2.1.2.8. Vandentiekio flanšinės pleištinės sklendės su valdymo ratu

1. Gaminiai taikomi standartai LST EN 1074-2 arba lygiavertis.

2. Darbinė terpė - geriamasis vanduo

3. Nominalus slėgis - PN 10; PN 16.

4. Sklendės tipas - atskiriama su pilno pratekėjimo skerspjūviu.

5. Korpusas ir dangtis. Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.

6. Korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (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), ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas sklendės tipas ir kodinis pavadinimas.

7. Sklendės valdymo velenas. Medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu.

8. Sklendės vidinės sudedamosios dalys:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	17	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga.

Sandarinimo medžiagos - elastomeras tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.

9. Skląstis (pleištas) Kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį. Uždarymo pleištas turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės uždarymą/atidarymą.

10. Sklendės ženklavimas. Ant sklendės turi būti nurodyta:

- Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas);
- Pagaminimo metai (pvz. 2017);
- Korpuso ir dangčio medžiaga (pvz. EN-GJS-400).
- Nominalus dydis (pvz. DN200);
- Nominalus slėgis (pvz. PN16);
- Standartas (EN 1074-2).
- Modelis* (pvz. Euro 20)

Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu.

* Gaminio modelis gali būti priklijuojamas lipduku ar paženklinamas tokiais ženklais, kurie išliktų viso gaminio eksploataavimo metu.

11. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.);
- GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.).

12. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).

13. Pajungimas prie tinklo - flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant:

- DN50 (flanšas 4 skylių);

14. Atstumas tarp jungių plokštumų. Nurodoma užsakant:

- Platus, serija 15 (ilga) pagal LST EN 558 arba lygiavertį;
- Vidutinis, serija CSN (GOST) pagal 133045-2 arba lygiavertį;
- Siauras, serija 14 (trumpa) pagal LST EN 558 arba lygiavertį.

15. Sklendės valdymas:

- Rankinis (valdymo ratas);

16. Nominalus dydis Nurodoma užsakant:

- DN50;

Punktų Nr. 1-5, 11-12, 15-17 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	18	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

2.1.2.9. Vandens apskaita

Vandens skaitiklis, kurio nominalus skersmuo D20mm skirtas šalto vandens (temperatūra nuo +5° iki +30°C) apskaitai ir jis t.b. daugiasrautis. Prietaisas atitinkantis visus tarptautinių ISO 9000 standartų metrologinius reikalavimus, nežemesnės kaip C metrologinės klasės. Turi fiksuoti pratekančio vandens tūrio pasikeitimus iki 0,05l. Prietaisas turi būti apsaugotas nuo magnetinio poveikio. Skaitiklius galima montuoti tik horizontaliai. Skaitiklio konstrukcija ir jame naudojamos medžiagos turi užtikrinti jo ilgaamžiškumą, atsparus hidrauliniams smūgiams. Montuojant apskaitos prietaisą turi būti išlaikytas tiesus atstumas: prieš skaitiklį – ne mažesnis kaip 5 skaitiklio diametro, o už skaitiklio tiesaus vamzdžio ilgis privalo būti ne mažesnis kaip 3 skaitiklio diametro. Siekiant užtikrinti patikimą VAM montavimą ir eksploatavimą, jis turi būti montuojamas apie 0,4 m aukštyje virš šulinio dugno.

Skaitiklis užplombuojamas metrologinę patikrą patvirtinančia Europinio standarto plomba. Tiekėjas turi pateikti skaitiklio techninius duomenis, medžiagų sertifikatus, gamyklinius katalogus.

D20 vandens skaitiklio slėgio klasė $PN \geq 16$, terpė geriamas vanduo., $Q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

Vandentiekų sistemoje naudojama armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose D15 iki D100 mm, transportuojančiose vandenį iki 110°C, darbinio slėgiu iki 1.6 MPa. Vandentiekio sistemos ištuštinimui naudojami rutuliniai ventiliai. Srieginės jungtys montuojamos šulinyje t.b. žalvarinės, bronzinės, ketinės cinkuotos arba juodos jungtys su antikoroziiniu padengimu. Po vandens apskaitos įrengiamas žalvariniai srieginiai 3/4", PN16 atbulinis vožtuvas. Prietaisai turi būti tinkami naudoti geriamam vandeniui. Srieginės jungtys pagal EN ISO 228-1 standartą arba lygiavertį.

Gali būti naudojamas ir kitoks lygiaverčių, neprastesnių savybių atbulinis vožtuvas.

Armatūrą įrengti vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančių normų ir taisyklių reikalavimais.

2.1.3. Šuliniai, kameros, dangčiai

Įrengiant apžiūros, valymo ir kitos paskirties šulinius būtina vadovautis norminiais aktais, gamintojų nurodymais ir projekto sprendimais.

Dalis šulinių, statomi iš surenkamų gelžbetonio elementų, kurie turi atitikti LR aplinkos ministro naujausiame patvirtintame įsakyme „Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo patvirtinimo“ paskelbtame reglamentuojamų statybos produktų sąrašė standartus bei STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Plytų mūro šuliniai negali būti naudojami. Įlipimo anga šviesoje nemažesnė kaip 600 mm skersmens. Dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400), mažiausiai 25 tonų apkrovą (klasė C250) prie važiuojamosios dalies borto ir mažiausiai 12,5t (klasė B125) pėsčiųjų, dviračių takuose ir žalioje vejoje bei atitikti LST EN 124 reikalavimus (arba lygiavertį).

Apvalios lietaus surinkimo grotelės, pritaikytos gelžbetoniniams D700 lietaus surinkimo šulinėliams,, rakinamos, „plaukiojančio“ tipo, apkrovos klasė ne mažesnė kaip D400 bei atitikti LST EN 124 reikalavimus (arba lygiavertį).

Grotelių tarpai ne didesni kaip 50mm. Grotelės turi būti atsparios naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui. Skirtos surinkti paviršinėms nuotekoms nuo kietų dangų plotų iki 600m².

Visi šulinių dangčiai turi būti su komunikacijų žymėjimu pagal Vilniaus m. savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymo „Dėl Vilniaus miesto požeminių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimo“ 2005-02-14 Nr.30-222 reikalavimus.

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

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

Po šuliniu turi būti įrengiamas pagrindas, atitinkantis projekto reikalavimus; šulinio pagrindas turi būti įrengiamas ant nejudinto grunto. Jeigu, kasant iškasą ji buvo perkasta - tose vietose užpilamas gruntas ir iškasos dugnas sutankinamas.

Šulinių dugnai turi būti montuojami iki vamzdžių klojimo tranšėjoje.

Nuotekų šalinimo tinklų apžiūros ir valymo šulinių dugnų latakai yra betonuojami. Latakų forma gaunama naudojant specialius šablonus. Nuolydis nuo šulinio sienelių link latakų turi būti ne mažesnis kaip $i=0,01$. Latakai turi būti aptakios formos. Latakų konfiguracija ir gylis priklauso nuo į šulinį sueinančių vamzdžių kiekio ir jų skersmens.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	19	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Montuojant šulinius iš surenkamų betoninių elementų labai svarbu tinkamai užtaisyti visas sandūras tarp šulinio elementų. Taip pat būtina užsandarinti vamzdžių prijungimo ar perėjimo per žiedus vietas. Įvertinant jėgas, veikiančias gruntą, tikslinga įrengti elastingas šulinio elementų sandūras. Tas užtikrina ilgaamžį šulinio hermetiškumą. Elastingos šulinių elementų sandūros įrengiamos naudojant specialų poliuretano hermetiką. Siūlių tarp sumontuotų šulinių storis turi būti 5 – 10 mm. Kiaurymių skersmuo vamzdžiams turi būti didesnis už vamzdžių skersmenį, kad juos sumontavus liktų tarpas, kuris užsandarinamas hermetiku. Vietose kur vandentiekio vamzdžiai kerta šulinio žiedo sienelės, reikia įdėti įdėklus ir juos užsandarinti elastingu hermetiku. Sandarinimo medžiagos turi atitikti standartus.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos specialios vamzdžių movos, protarpiniai, įdėklai bei guminės tarpinės.

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.

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenių lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija. Vanduo neturi prasiskverbti per šulinio elementus tiek iš išorės tiek iš vidaus. Šulinių pagrindų, hidroizoliacijos ir kt. detales žiūr. projekto konstrukcijų dalyje

Galimi šulinių hidroizoliacijos būdai:

- Hidroizoliacija bituminėmis medžiagomis

Išorinei hidroizoliacijai naudojamos bituminės mastikos ir bituminės ritininės medžiagos. Pagrindinis šulinių hidroizoliacijos 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.

- 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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	20	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

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%

Pasijungimas į šulinius vykdomas pagal "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimo darbai" V01_13.06.04 taisyklių reikalavimus bei vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Montuojant šulinius rekomenduojama laikytis leidžiamu nuokrypiu

Šulinių montavimo nuokrypiai

Iškasos dugno altitudės nuokrypis	± 50mm
Šulinio viršutinės dalies ašies nuokrypis nuo vertikalės	12 mm
Smėlio išlyginamojo sluoksnio altitudės nuokrypis	± 15 mm
Šulinio ašies nuokrypis nuo projekcinės padėties	8mm
Šulinio dugno altitudės nuokrypis	±5 mm

Lietaus surinkimo šulinėliai LŠ1-1 ir LŠ1-2 projektuojami g/b D700, su dugnu ir 0,3m sėsdinama dalimi.

Vandentiekio šuliniai projektuojami g/b D1500 (V1-1) ir D2000 (BV1-2) su dugnu.

Vandentiekio šulinio dangtis, kuriame įrengiamas vandens skaitiklis (V1-1) t.b. apšiltintas. Apšiltinimui naudojama drėgmės neįgerianti ir nuo šalčio apsauganti izoliacinė medžiaga - 5-10 cm storio ekstruzinio polistirolio plokštė, atitinkanti LST EN 13164:2012 arba lygiavertio standarto reikalavimus. Plokštė turi būti paženklinta CE ženklui ir atitikti Europos direktyvų reikalavimus. Plokštė klijuojama sausais (mineraliniais) ar paruoštais (bituminiais ar poliuretaniniais) klijais.

Ekstruzinio polistirolio XPS privalumai:

- Uždarytų porų struktūra: XPS struktūra visiškai vientisa, todėl nepatenka drėgmė į vidų.
- Atsparumas drėgmei: dėl uždarytų porų struktūros, drėgmė nepapuola į vidų, todėl šaldymo ciklai neardo XPS.
- Ilgalais vandens įmirkis panardinant (po 28 parų): EN reikšmė ≤0,7, v%, visa plokštė ≤0,2 v%, 200 x 200 mm ruošinys ≤0,5 v%.
- Puiki šilumos izoliacija: deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas 0,031 – 0,037 W/mK (priklausomai nuo storio),
- Ypatingas tvirtumas, stipris gniuždant yra virš 300 kPa arba apie 30 t/m.
- Ilgaamžiškumas: savo savybių nepraras daugiau nei 50 metų.
- Neiškiria jokių sveikatai pavojingų dalelių ar dujų.
- 100% perdirbamas.

Dangčio šiltinimui g.b. naudojama ir kita lygiavertė medžiaga.

Buitinių nuotekų tinklų apžiūrai projektuojami plastikiniai D425mm šulinėliai F1-1, BF1-2, BF1-3, BF1-5, BF1-6 ir g/b D1000 šulinys BF1-4.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	21	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

G/b šuliniams keliami reikalavimai:

1. Standartai - LST EN 1917+AC:2006, LST EN 13369:2013 arba lygiavertis.
2. Sertifikuojimas - 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:

- 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;
- Plienai 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. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Galiojanti gamybos kontrolės atitikties sertifikatas.
- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).

8. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).

9. Skersmuo - nurodoma užsakant:

- 700 mm;
- 1500 mm;
- 2000 mm;

10. Išorinė hidroizoliacija - nurodoma užsakant:

- Su hidroizoliacija.

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

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

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

Gelžbetoninių šulinių lipinių techniniai reikalavimai

1. Standartai - LST EN 13101:2003 arba lygiavertis.
2. Sertifikuojimas- produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje, turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3. Medžiaga:

- Aliuminio lydiniai pagal LST EN 573-3 arba lygiavertį;
- Ketūs pagal LST EN 1561 arba LST EN 1562 arba lygiavertį;
- Kalus ketūs pagal LST EN 1563 arba lygiavertį;
- Plienai pagal LST EN 10025 arba LST EN 10080 arba lygiavertį;

Pastaba. Lipynės turi būti padengtos plastikine danga.

4. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).

5. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	22	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

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

G/b šulinių liukų su dangčiais techniniai reikalavimai

1. Standartai - LST EN 124-1:2015 ir LST EN 124-2:2015 arba lygiavertčiai.

2. Liuko elementai :

1. Liuko rėmas;

2. Dangtis;

3. Tarpinė.

3. Medžiaga:

1. Ketūs su plokšteliu grafitu pagal LST EN 1561 arba lygiaverttis;

2. Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563 arba lygiaverttis.

3. Su užpildu.

4. Liuko ir dangčio konstrukcija:

- Dangtis ir rėmas turi būti apvalūs;

- 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:

- Ištiesinė ar iš dalių, amortizuojanti;

- Užtikrinti, kad rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai nuo apkrovos nesiliestų vienas su kitu (horizontalia ir vertikalia kryptimis) ir nekeltų bildesio;

- Atspari tepalams, druskoms, ledo tirpikliams.

Jeigu tarpinė konstrukcijoje nenumatyta:

- Rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai mechaniškai turi būti apdirbti taip, kad būtų užtikrintas dangčio stabilumas ir nejudama padėtis.

5. Dangčio svoris:

- 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);

- Jei stabilų ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu garantuojama tik dangčio mase, D400 apkrovos klasės – ne mažesnis kaip 200 kg/m²

- Jei stabilų ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu garantuojama ne dangčio mase, tai dangtis turi atitikti LST EN 124-1:2015 standarto (E.1 lentelės) kitus liuko tvirtinimo būdus:

- Dangčio svoris ne daugiau kaip 75 kg.

Tvirtinimo elementas (pagal LST EN 124 6.6.a):

1. Varžtai (visų keliagubų dangčių arba pagrindinio dangčio);

2. Spyruokliniai skląščiai arba kiti spaustukai (visų keliagubų dangčių arba pagrindinio dangčio);

3. Sukamosios movos įtaisai (visų keliagubų dangčių arba pagrindinio dangčio);

4. Kiti tvirtinimo elementai;

1. Dangčiai su vyriais;

2. Keliagubi dangčiai su vyriais;

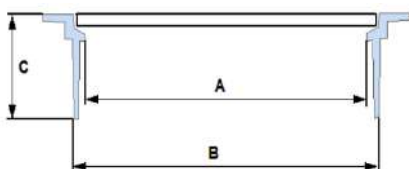
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	23	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

3. Dvigubi trikampiai (arba kitos formos) sujungiami dangčiai;
 4. Nuožulnūs ir arba išstumiami dangčiai (mechanškai apdirbti arba ne);
 5. Kitos konstrukcijos
 6. Rėmo aukštis (C):
 1. Plaukiojančio tipo ne mažiau kaip 150 mm;
 2. Neplaukiojančio tipo D400 apkrovos klasės ne mažiau kaip 100 mm, B125 apkrovos klasės ne mažiau kaip 70 mm.
 7. Dangčio angos diametras (A) - nuo 600 mm iki 610 mm.
 8. Liuko diametras (plaukiojančio tipo liukams) (B) - nuo 670 mm iki 700 mm.
 9. Liuko dangčio ir rėmo paviršius turi būti paženklintas patvariais ir aiškiais užrašais:
 - Standartas;
 - Liuko apkrovos klasė;
 - Gamintojo pavadinimas, ženklas;
 - Užrašas: „Nuotekos“ arba „Vanduo“ (pagal paskirtį);
 - Miesto pavadinimas „Vilnius“ (nurodoma užsakant);
 - Gaminio pavadinimas/numeris.
 - Užrašai turi atitikti Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005-02-14 įsakyme Nr. 30-222 „dėl Vilniaus požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklinimo“ nustatytus reikalavimus.
 10. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:
 - Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015);
 - Montavimo instrukcija, lietuvių kalba.
 11. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:
 - Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015);
 - Montavimo instrukcija, lietuvių kalba.
- Pasirenkami parametrai:
12. Dangčio ir liuko rėmo tipai:
- Nurodoma užsakant:
1. Su ventiliacijos anga;
 2. Be ventiliacijos angos.
- Nurodoma užsakant:
1. Plaukiojančio tipo;
 2. Neplaukiojančio tipo.
13. Apkrovos klasė Nurodoma užsakant:
- B 125 (ne žemesnė);
 - D 400 (ne žemesnė).
- Punktų Nr. 1, 3, 6-9, 13 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;
- Punktų Nr. 2, 4-5, 12 atitikimas turi būti nurodytas montavimo instrukcijoje, nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

Liuko matmenys:



Plastikiniams šuliniams keliami reikalavimai:

1. Standartai - LST EN 13598 arba lygiavertis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	24	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

2. Dugno medžiaga - PE/PP.
 3. Šachtinio vamzdžio medžiaga - PP/PVC-U.
 4. Sandarinimo žiedai - turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.
 5. Žymėjimas :
 - Medžiaga;
 - Standartas;
 - Gamintojo pavadinimas, ženklas;
 - Nominalus šulinio diametras;
 - Pagaminimo data.
 6. Šulinėlio D425 montavimo gylis - ne daugiau kaip 4metrai.
 7. Dokumentai pateikiami pirkimo metu Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)
 8. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:
Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)
 9. Šulinio šachtos vidinis skersmuo - nurodoma užsakant:
 - 425 mm;
 10. Apkrova - nurodoma užsakant:
 - šaligatviams ir parkų zonoms – ne mažiau kaip B125
 - Važiuojamojoje dalyje – ne mažiau kaip D 400.
- *Vamzdžių pajungimas prie šulinėlio šoninės sienutės – montuojant atskirą atvamzdį su išorine sandarinimo guma.
- Punktų Nr. 1-6, 9-10 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje.
- Punktų Nr. 2-3, 5-6, 9-10 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

Apžiūros šulinėlių dangčių techniniai reikalavimai:

1. Standartai - atitikimas LST EN 124-2.
2. Liuko apkrova - D400, B125.
3. Liuko elementai :
 - Liuko rėmas (apvalus, keturkampis);
 - Liuko dangtis apvalus;
 - Teleskopas.
4. Liuko medžiaga:
 - Ketūs su plokšteliniu grafitu pagal LST EN1561;
 - Ketūs su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563.
5. Teleskopo medžiaga - PVC,PP, arba PE.
6. Teleskopo skersmuo:
 - 400;
 - 425;
7. Teleskopo ilgis - ne mažiau kaip 300 mm.
8. Liuko ženklavimas:
 - Standartas pvz. EN124
 - Apkrovos klasė - D400, B125
 - Gamintojo pavadinimas ar ženklas.
9. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:
 - Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.);
 - Montavimo instrukcija lietuvių kalba.
10. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	25	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.);
- Montavimo instrukcija lietuvių kalba.

Pasirenkami parametrai:

11. Teleskopo skersmuo:

- 400;
- 425.

Punktų Nr. 1-7 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-8 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

2.1.4. Šulinių žymėjimas

Požeminių komunikacijų unifikuoti žymėjimo ženklai pagal ST300026902.300.20.01:2013 „Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas“ 4 skirsnio 10.16-10.17 punktus.

Rangovas turi visiems šuliniams pateikti ir įrengti standartinio tipo šulinių žymeklius – informacines lenteles. Lentelės tvirtinamos ant standartinių stulpelių (arba šalia esančių pastatų sienų, tuo atveju Rangovui prisiimant savo atsakomybei visas galimas savininkų pretenzijas).

Šulinių vietos turi būti nurodytos informacinėse lentelėse, pritvirtinamose prie pastovių konstrukcijų aiškiai matomose vietose. Informacinės lentelės turi būti patvarios ir atsparios orų poveikiui. Šios lentelės skirtos tinklų šulinių žymėjimui. Visų komunikacijų ženklų stovai dažomi (spalvą derinti su projekto architektu). Jei šuliniai yra išsidėstę vienas šalia kito, galima keliems šuliniams statyti vieną informacinį stulpelį su keliomis informacinėmis lentelėmis.

Stovo medžiaga:

- Apvalus, cinkuotas plieninis vamzdis $\geq \varnothing 32$ mm diametro;
- Sienelių storis $\geq 2,9$ mm;
- Aukštis nuo 1,3 m. iki 1,7 m.;

2. Lentelės medžiaga:

- Lentelės matmenys 140 x 100 mm (galima paklaida +/-10 proc.);
- Pagamintos iš ASA termoplastikas arba kita lygiavertė medžiaga;
- Vandentiekiui – mėlyna lentelė su baltomis raidėmis;
- Nuotekoms – žalia lentelė su balto mis raidėmis;
- Hidrantams – raudona lentelė su baltomis raidėmis.

3. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

Eksploatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015.

4. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

Eksploatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015.

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

2.1.5. Požeminės sklendės įrengimas

Asfaltbetonio, plytelių, trinkelų dangoje kapa montuojama lygiai su paviršiaus danga.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	26	41	0

- | | | | |
|------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| PRO-25-03-00-SSP-VN_TS | 27 | 41 | 0 |



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

- Antivandalinė konstrukcija – padidinto atsparumo konstrukcija smūgiams ar laužymo veiksams, kuri deklaruojama gamintojo išduotuose techniniuose dokumentuose;
 - Korpusas padengtas danga apsaugančia nuo atmosferos poveikio
 - Korozijai neatsparios korpuso detalės iš vidaus ir išorės turi būti padengtos milteline epoksidine danga arba kita lygiaverte medžiaga;
 - Korpuso spalva žalia (derintis su projekto SA dalies rengėju – architektu).
 - 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);
- Prieš užsakant konkretų gertuvės gaminį jis privalo būti suderintas su SA dalies rengėjais ir Statytoju.

2.1.7. Atbulinis vožtuvas savitakiniais nuotekų tinklams

Projektuojamas D110mm atbulinis linijinis vožtuvas savitakiniam srautui, montuojamas į vamzdžio vidų, atitinkantis LST EN 13564 reikalavimus. Apsaugo nuo užtvindymo, kvapų patekimo. Vožtuvas g.b. montuojamas tiek horizontaliai, tiek vertikaliai. Atbulinis vožtuvas gaminamas iš nerūdijančio plieno EN1.4301, PE arba PVC.

Membranos medžiaga DN80-200 ir DN300 - silikonas, DN250 ir DN>300 - poliuretanai (PUR). Membranos gali būti 3 išpildymų: minkštos, vidutinio kietumo ir kietos. Membranos kietumas turi būti parinktas toks, kad atlaikytų ne mažesnę kaip 2 metrų vandens stulpo atbulinio srauto slėgį.

3. STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAI

3.1. OBJEKTO STATYBOS VIETOS PARUOŠIAMIEJI DARBAI

3.1.1. Bendrieji nurodymai

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

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

Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą (arba užsakovą) dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona. Prieš atliekant gruntinio vandens pažeminimo darbus, būtina apžiūrėti greta esančių pastatų techninę būklę, bei patikslinti požeminių komunikacijų vietą darbų zonoje.

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

Griaunant požeminius ir antžeminius objektus, kurie yra nurodyti brėžiniuose arba rangovo paruoštuose darbų vykdymo projektuose, turi būti nurodytas minimalus jų pašalinimo gylis. Kai numatomi griauti objektai netrukdo būsimai statybai, tai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	28	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

požeminė jų dalis pašalinama apie 60cm gylio nuo planuojamo paviršiaus. Kai objektui statinys trukdo, tai jis turi būti pašalintas pilnai arba 60cm žemiau projektuojamo statinio dugno.

3.1.2. Grunto iškasimas

Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti statybos techninei priežiūrai ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui.

3.1.3. Požeminės komunikacijos

Prieš pradėdant bet kokius statybos darbus objekte, Rangovas privalo nustatyti požeminių komunikacijų vietą ir gauti leidimus jų zonoje vykdyti darbus.

Vykdam darbus esamų inžinerinių komunikacijų zonose, Rangovas turi laikytis apsaugos reikalavimų, numatytų atitinkamose Statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“.

Prieš pradėdant bet kokius statybos darbus statybos aikštelėje, jeigu yra būtinybė, Rangovas turi susitarti su Užsakovu bei kitais požeminių komunikacijų savininkais dėl jų komunikacijų iškėlimo ir/ar išdėstymo, norint išvengti žalos statybos metu.

Rangovas laikinai turi apsaugoti ir atremti visas požemines komunikacijas kasimo darbų ir darbų tranšėjose metu bei taip pat aprūpinti pastoviomis ir tinkamomis atramomis komunikacijoms kaip reikalaujama ir visos išlaidos, susijusios su šiais darbais, turi būti įtrauktos į Rangovo sąskaitą.

Bet kokia žala tokiems įrenginiams, statiniams ir komunikacijoms, kuri buvo padaryta dėl Rangovo atliekamų darbų, jo statybos transporto eismo ar paprasčiausio aplaidumo, savo sąskaita turi atitaisyti Rangovas, o atitaisymus turi priimti statybos Techninis priežiūrėtojas ar atsakinga įstaiga.

Jei žalą atitaisys savininkas ar atsakinga įstaiga, Rangovas vis tiek turi padengti darbų išlaidas. Jei rangovas per nustatytą laiką neapmoka pateiktų sąskaitų, apmokėti šias sąskaitas turi teisę Užsakovas, kuris po to atskaičiuoja šiuos pinigus iš užmokesčio, skirto Rangovui.

Jeigu žala nežinomiems požeminiams įrenginiams ar komunikacijoms bus padaryta dėl Rangovo aplaidumo, jus bus laikomas atsakingas už šios žalos atitaisymą.

Esamos nenaudojamos komunikacijos, esančios statybos aikštelės teritorijoje, turi būti išmontuotos Rangovo bei pristatytos į Užsakovo nurodytą vietą.

3.1.4. Laikinas esančių statinių pašalinimas

Jei tinkamam darbų atlikimui būtina reikėtų laikinai pašalinti ar perkelti kokius nors esančius vamzdžius, lauko drenažą, kabelius, drenažo ar irigacijos griovius ar kitus statinius, Rangovas turi gauti leidimą iš atsakingos įstaigos arba savininko ir atlikti šiuos darbus prieš tai suderinęs su statybos techniniu priežiūrėtoju. Baigus darbus viskas vėl turi būti atstatyta į pradinę padėtį ir tai turi patvirtinti statybos techninis priežiūrėtojas, savininkas arba atsakinga įstaiga.

Jei būtų nuspręsta, kad laikiną esamų įrengimų pašalinimą organizuos savininkas arba atsakinga įstaiga, Rangovas privalo sumokėti šių darbų išlaidas, jei nebūtų nuspręsta kitaip.

3.1.5. Negrįžtamas esamų statinių perkėlimas

Jeigu statybos Techninio priežiūrėtojo, atsakingos įstaigos ar savininko nuomone, būtina reikėtų negrįžtamai pašalinti arba perkelti kokius nors esamus vamzdžius, lauko drenažą, kabelius, griovius ar kitokius statinius, negu numatyta projekto darbų kiekiuose, Rangovas privalo gauti leidimą iš statybos Techninio priežiūrėtojo, įstaigos ar savininko atlikti šiuos darbus. Baigus šiuos darbus, juos turi priimti projekto techninės priežiūros vadovas, įstaiga ar savininkas.

Jeigu bus nutarta, kad negrįžtamus įrengimų perkėlimo darbus organizuos savininkas ar atsakinga įstaiga, taip pat tuo atveju, jei būtinybė atlikti negrįžtamą perkėlimą kilo dėl rangovo kaltės, Rangovas privalo padengti visas tokių darbų išlaidas. Jeigu Rangovas per nustatytą laiką neapmoka pateiktų sąskaitų, apmokėti šią sąskaitą turi teisę Užsakovas, kuris po to gali atskaičiuoti šiuos pinigus iš užmokesčio, skirto Rangovui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	29	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

3.1.6. Nuolatiniai sutvirtinimai

Jeigu būtina sutvirtinti kokius nors esančius vamzdžius, kabelius, konstrukcijas ar kitokius statinius, atidengtus ar pažeistus darbų metu ar po jų pabaigos, Rangovas nedelsiant privalo atlikti tokius papildomus darbus ir įrengti nuolatinius sutvirtinimus.

3.1.7. Atsakinga įstaiga ar savininkai, galintys atlikti darbus

Bet kokius darbus, susijusius su esamų vamzdžių ar kitų įrengimų pataisymu, pakeitimu ar perkėlimu, gali atlikti atsakinga įstaiga ar savininkas, jei tik to pageidauja. Tokiu atveju Rangovas turi leisti jiems naudotis įranga bei suteikti visokeriopą pagalbą ir apmokėti visas darbo išlaidas, išskyrus negrįžtamo pašalinimo ar perkėlimo atvejus, kuomet išlaidas turi apmokėti Užsakovas, žinoma, tik tuo atveju, jei būtinybė atlikti tokį pašalinimą ar perkėlimą kilo ne dėl Rangovo kaltės.

3.1.8. Atsivėlgimas į ribines sienas ir tvoras

Rangovas negali griauti jokios ribinės sienos ar tvoros prieš tai negavęs statybos Techninio priežiūrėtojo leidimo, kuris turi nustatyti tokių darbų mastą.

Rangovas privalo sutaisyti visas sienas ar tvoras, kurias jis išgriovė su statybos Techninio priežiūrėtojo žinia ar be jos, ar tiesiog apgadino jas darbų metu – už visus tokius pataisymus ir perdarymus atsako tik Rangovas; jis privalo atlikti minėtus darbus, kuriuos turi priimti statybos Techninis priežiūrėtojas ar atsakinga įstaiga. Rangovas privalo savo išlaidomis pastatyti laikinas tvoras ar kitas saugumo priemones nuosavybei apsaugoti.

3.2. ŽEMĖS DARBAI

3.2.1. Bendros nuostatos

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybos vietoje būtina laikytis "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje" (DT 5-00) reikalavimų.

Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma, griežtai prisilaikant STR 1.06.01:2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA" nurodytų nuostatų. Vykdamas žemės darbus ir įrengiant pagrindus, turi būti surašyti dengtų darbų aktai.

Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių, dirbant su žemės kasimo įrengimais. Tose vietose, kur yra pavojus pažeisti esamas komunikacijas, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur yra veikiančios komunikacijos, galimas tik su tas komunikacijas eksploatuojančių šeiminkų leidimu. Vykdamas kasimo darbus tose zonose, kur negalima išlaikyti atstumo tarp komunikacijų, pamatų, šulinių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinomis konstrukcijomis.

Prieš pradėdamas statybos darbus veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti jų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti, tik dalyvaujant elektros tinklų atstovui.

Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais ar komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą ir jos nurodytais būdais apsaugoti arba pašalinti minėtus įrenginius ar komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

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

3.2.2. Paruošiamieji darbai

Paruošiamieji darbai:

- buldozeriu išlyginti žemės paviršių ekskavatoriaus judėjimo zonoje;
- atlikti vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, sukalant kuoliukus kas 10-15 m;
- išardyti esamas kelių dangas;
- įtvirtinti kuoliukais kas 20 m ekskavatoriaus judėjimo ašį, jeigu ekskavatorius judės šalia tranšėjos;
- atšurfluoti esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;
- įrengti laikinus vandens nuvedimo latakus iki esamų griovių ar kanalizacijos tinklų;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	30	41	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

- nivelyro pagalba ant tranšėjos šlaito pastatyti aptvarus kas 50 m vamzdžių nuolydžių nužymėjimui.

3.2.3. Tranšėjos kasimas

Tranšėjų, skirtų požeminiams vamzdynams, šuliniams gyliai nurodyti brėžiniuose. Minimalus tranšėjos plotis turi būti pagal standarto LST EN 1610 nurodytus reikalavimus.

Prieš pradėdant kasti tranšėją, rangovas turi labai tiksliai pažymėti tranšėjos trasą ir patikrinti natūralų žemės paviršiaus lygį. Tranšėjų kasimą galima pradėti tik tada, kai visos reikalingos medžiagos jau atvežtos į objektą. Didžiausias leistinas šlaito nuolydis nustatomas pagal "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00" reikalavimus.

Mechanizuotai tranšėja kasama iki projekcinės altitudės, neiškasus +10 cm. Iki proj. altitudės kasimas atliekamas rankiniu būdu, išsaugant natūralų pagrindą po vamzdžiais. Pastatoma įranga vandens atsiurbimui iš tranšėjų (jei reikia). Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu nei 0,5 m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1,30 m turi būti patikslintas šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

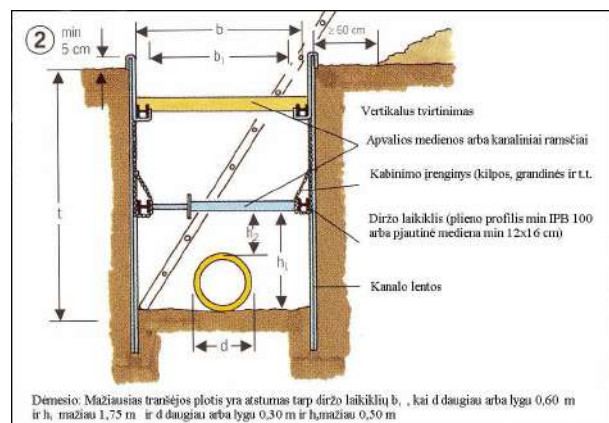
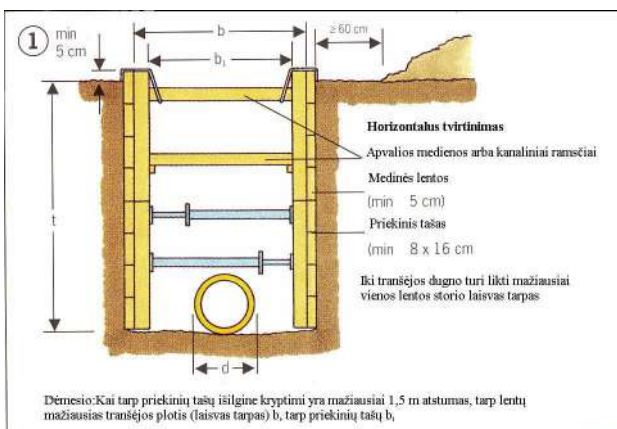
Pamatų duobių ir tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalias tranšėjas galima kasti jų neramstant:

- smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;
- priemolio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;
- molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;
- ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio.

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais. Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos. Iškasų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) klišių. Kloyant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus. Kasamų iki 5,0 m gylio tranšėjų sienos turi būti tvirtinamos inventoriniais ramstymo elementais, o gilesnių kaip 5,0 m tranšėjų sienų tvirtinimą reikia patikrinti skaičiavimais. Duobių ir tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų, betoninių, gelžbetoninių ar kitokių konstrukcijų, vamzdynų bei klojinių matmenis, izoliacijos įrengimo technologijas, pridėdant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m.

DARBAI SUTVIRTINTOSE TRANŠĖJOSE. STANDARTINIS TVIRTINIMAS:



Nurodymai

Horizontalus (1) arba vertikalus (2) sutvirtinimas turi būti įrengtas iš lentų ar kanalinių ramsčių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	31	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

- Prieš kasimo darbų pradžią patikrinti, ar yra pratiesti požeminiai vamzdynai.
- Tranšėjų sutvirtinimo būdą pasirinkti pagal:
 - grunto rūšį,
 - gruntinio vandens lygį,
 - tarpsluoksninio vandens plūdimą,
 - vietovės reljefą,
 - komunalinių komunikacijų linijų išdėstymą.
- Nustatyti atitinkantį atliekamiems darbams tranšėjų plotį ir jo laikytis. Nuotekų vamzdynams ir kanalams taikoma 1 lentelė, visiems kitiems vamzdynams 2 lentelė.
- Tranšėjos vamzdynams turi atitikti standartus. Jei nukrypstama nuo standartų, sutvirtinimo patikimumas turi būti įrodytas skaičiavimais.
- Tarp sutvirtinimo ir grunto atsiradusias tuštumas užpildyti ir sutankinti
- Sutvirtinimas turi prigulti visu plotu prie grunto ir išsikišti virš teritorijos paviršiaus mažiausiai 5 cm. Per plyšius ir sandūras neturi byrėti gruntas.
- Tranšėjų galines sienelės reikia taip pat sutvirtinti, kad nebūtų tarpų, arba jas padaryti su nuolydžiu.
- Viršuje iš abiejų tranšėjos pusių palikti neapkrautą ne mažesnę kaip 0,60 m pločio apsauginį ruožą.
- Į gilesnes kaip 1,25 m tranšėjas galima įeiti tik tada, kai yra sumontuoti sutvirtinimai.
- Patikrinti visas sutvirtinimo dalis po:
 - stiprių liūčių,
 - žymių apkrovos pasikeitimų,
 - prasidėjusio atodrečio,
 - ilgesnės darbo pertraukos,
 - po sprogdinimų.
- Briaunas (sienelės) apsaugoti, kad nenuslinktų.
- Plieniniai kanalų ramsčiai ir sūklių galvutės turi būti patikrintos.
- Medžio lentos turi būti ne mažiau kaip 5 cm storio.
- Apvalios medienos skerspjuvis turi būti ne mažesnis kaip 10 cm.
- Užkasimą vykdyti pamažu, žingsnis po žingsnio, pilnai užpildant tranšėją.

Perėjimai - priėjimai

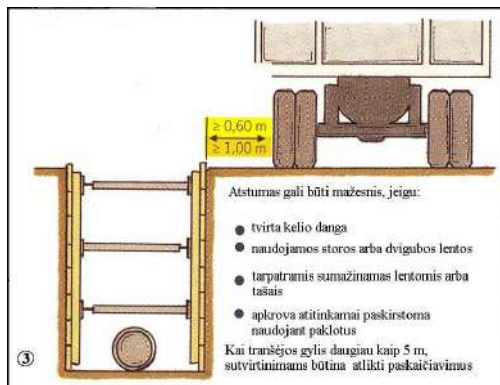
- Per tranšėjas, platesnes kaip 0,80 m, reikalingi perėjimai. Perėjimai turi būti ne siauresni kaip 0,50 m pločio.
- Jei tranšėjos gilesnės kaip 2,00 m, perėjimai iš abiejų pusių turi turėti trijų dalių šonines apsaugas.
- Tranšėjose, gilesnėse kaip 1,25 m, įėjimui ir išėjimui naudoti laiptus arba kopėčias.

Eismo saugumas

- Jei tranšėjos iškastos viešųjų kelių eismo zonoje, turi būti užtikrintas saugus eismas. Nustatyta tvarka reikia gauti kelio savininko leidimą ir suderinti su kelių policija.
- Laikytis saugaus atstumo tarp tranšėjos kraštų ir statybos transporto priemonių, statybos mašinų, kilimo mechanizmų ir t. t.(3).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	32	41	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis



Transporto priemonių ir statybos mašinų saugus atstumas (3) iki sutvirtintų tranšėjų ar iškasų (horizontalus tvirtinimas)

Atstumas didesnis negu 0,60 m, kai

- Leistinos transporto priemonės iki 44 t bendro svorio
- Ekskavatoriai ir kėlimo priemonės iki 18 t bendro svorio, kurie be apkrovos važiuoja išilgai tranšėjos
- Statybos mašinos darbo metu pagal jų *saugaus naudojimo taisykles* StVZO
- Ekskavatoriai ir kėlimo priemonės darbo metu iki 12 t bendro svorio

Atstumas didesnis negu 1,00 m, kai

- Transporto priemonės su didele ašine apkrova, sunkesnis nei išvardinta StVZO
- Statybos mašinos darbo metu, kurios dėl savo ašinės apkrovos neleistinos viešajame eisme
- Ekskavatoriai ir kėlimo priemonės nuo 12 iki 18 t darbo metu
- Kai kelio dangos storis mažiau kaip 15 cm arba kai kelio dangos būklė neužtikrina pakankamo apkrovos paskirstymo

1 lentelė

Mažiausias tranšėjos plotis atsižvelgiant į			
Nominalų vidinį plotį		Tranšėjos gylį	
DN	Mažiausias plotis		
mm	m	m	m
≤ 225	OD + 0,40	< 1,00	Nėra nurodymų
> 225 iki ≤ 350	OD + 0,50	≥ 1,00, ≤ 1,75	0,80
> 350 iki ≤ 700	OD + 0,70	> 1,75, 4,00	0,90
> 700 iki ≤ 1200	OD + 0,85	> 4,00	1,00
> 1200	OD + 1,00		

DN nominalus skerspjūvis mm

OD Išorinis matmuo m

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	33	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

2 lentelė

Sutvirtintų tranšėjų su įėjimu į darbo zoną mažiausias plotis				
Vamzdyno matmuo			Tranšėjos gylis	
Linijos ar vamzdyno vamzdžio išorinis skersmuo d, m	Mažiausias tranšėjos plotis b, m		Tranšėjos gylis t, m	Mažiausias tranšėjos plotis b, m
	Standartinis tvirtinimas	Perstatomas tvirtinimas		
Iki 0,40	b = d + 0,40	b = d + 0,70	Iki 1,75	0,70
Nuo 0,40 iki 0,80	b = d + 0,70		Nuo 1,75 iki 4,00	0,80
Nuo 0,80 iki 1,40	b = d + 0,85			
Daugiau 1,40	b = d + 1,00		Daugiau 4,00	1,00

3.2.4. Pagrindo paruošimas

PP, PE, PVC- vamzdžiams išlyginamasis sluoksnis turi būti įrengiamas ar pilamas, ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Vamzdžio aplinkinis užpildas iš šonų taip pat bus atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti. Esamas smėlinis, žvyringas gruntas gali tarnauti vamzdynų pagrindams jį profiliuojant ir sutankinant.

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 20 mm;
- 8-20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;
- medžiaga neturi būti sušalus;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas ar nėra silpnų gruntų, išmušų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant iki koeficiento $K \geq 0,95$ max standartinio sutankinimo. Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas.

3.2.5. Užpylimas

Užpilant tranšėjas, rekomenduojami įvairūs vamzdžio aplinkinio užpildo grunto supilukimo būdai.

Įrengiant stiklo pluoštu armuotų poliesterio dervų GRP, plastmasinių vamzdžių sistemą, svarbu supilukti gruntą, nes taip gaunama reikiama šoninė atrama (sutankinimo laipsnis). Supilukimui galima naudoti įvairią įrangą, galima plūkti žemes kojomis.

Supilukimas Standart Proctor (SP) iki maždaug 95 % ir 98 % gatvės ribose (atitinka $K=95/98$ standartinio sutankinimo koeficientą):

- Du-keturi kartai pervažiavus plokšteliniu vibratoriumi (nuo 60 iki 200 kg) per 20-40 cm storio grunto sluoksnį. Gruntas, naudojamas vamzdžių užpylimui - 50 cm virš vamzdžio turi būti smėlis. Negalima naudoti

gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų.

Tranšėjas užpilti galima po to, kai išbandyti vamzdynai, patikrinti pagrindai. Tada aplink ir ant vamzdynų pilamas pirmas užpylimo sluoksnis. Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 100-300 mm, priklausomai nuo naudojamo grunto, tankinimo mechanizmo. Vamzdžiai ir šuliniai užpilami vienu metu iš abiejų pusių. Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį tik tada, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis. Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Sutankinto grunto kokybė nustatoma geotechniniais metodais statybos techninės priežiūros sudėtyje.

Užpilo medžiagose negali būti krūmų, šaknų, užšalusių medžiagų, organinių ar kitaip netinkamų medžiagų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	34	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Jokios užpilo medžiagos nėra pilamos vykstant pastoviems darbams tol, kol nebus, kaip nurodyta aukščiau, joms paruoštas pagrindas.

Su užpilo medžiagomis turi būti elgiamasi taip, kad jas užpilant, paskleidžiant ir sutankinant, būdu išvengta užpilo sluoksniavimosi ir gauta stabili, vientisa sutankinta struktūra.

Organizuodamas savo darbą Rangovas turi atsižvelgti į klimatinės sąlygas, kurių galima tikėtis tame rajone. Jei sudėtos medžiagos dėl kokių nors priežasčių taptų netinkamomis, Rangovas turi tokias medžiagas pašalinti arba apdoroti jas taip, kad atitiktų specifikacijas. Toks darbas bus atliktas be jokio papildomo mokesčio iš Darbdavio pusės.

Jei kitaip nebuvo nurodyta ar patvirtinta, užpylimui ir užpildymui naudojamos iškastos medžiagos, kurių dalelės dydis neviršija 32 mm, o mažesnės kaip 0,1mm dalelės neturi sudaryti daugiau kaip 10%. Šiame smulkiųjų dalelių kiekyje molio dalelės neturi sudaryti daugiau kaip 2%.

Užpilamame grunte neturi būti vamzdžiams kenksmingų priemaišų.

Atvežtinės užpilo medžiagos sudėtis turi būti:

- | | |
|-------------------|-----------|
| a) Žvyro: | 7 -15 mm; |
| b) Smėlio: | 0 - 7 mm; |
| c) Upės riedulių: | 8 -15 mm. |

Ten, kur užpilas skirtas po statiniais ir statinio grindimis, medžiaga turi būti sudėta iš patvaraus žvyro, skaldyto akmens, trupinto betono ar smėlio, kurių dalelių dydžiai būtų nedidesni nei 10 mm. Medžiagos sudėtis turi būti tokia, kad nebūtų jokių smulkių dalelių migravimo į užpilą.

Jei kitaip nenurodyta, toliau joks sutankinto užpilo paviršiaus taškas negali būti aukščiau nei 0,05 m virš projekcinio (ar esamo) paviršiaus lygio ir daugiau nei 0,05 m žemiau projekcinio paviršiaus lygio.

Aukščiau nurodytos tolerancijos ribose paviršius turi būti lygus, ką turi patvirtinti Inžinierius.

Kontrolinį išbandymą atlieka rangovo personalo nariai, kurie yra kompetentingi atlikti būtinus bandymus. Papildomas išbandymas gali būti atliktas Inžinieriaus nuožiūra.

Grunto sutankinimo bandymai atliekami pagal LST EN 1997-2:2007.

Rangovas taikys tokią tankinimo ir nusėdimo toleranciją, kad užbaigto paviršiaus lygiai ir matmenys Sutarties pabaigoje būtų nurodytos tolerancijos ribose.

3.2.6. Vandens pašalinimas (esant poreikiui)

Rangovas pateikia visas medžiagas ir įrangą, atlieka visus darbus, būtinus gruntinio vandens lygio ir hidrostatinio slėgio sumažinimui, paviršinio vandens, atsirandančio darbo vietoje, nukreipimui, surinkimui ir pašalinimui, gruntinio vandens pašalinimui iš tranšėjų, kad visus kasimo ir statybos darbus būtų galima vykdyti sausomis sąlygomis.

Darbų apimtis – vandens pašalinimo sistemos išbandymas, paleidimas, eksploatavimas, priežiūra, vandens pašalinimas, įrangos išmontavimas ir išvežimas iš statybvietės.

Rangovas padengia visas vandens pašalinimo sistemos išlaidas. Jis taip pat apmoka visas išlaidas, susijusias su požeminio drenažo, pastatų, statinių ir komunikacijų, pažeistų vandens pašalinimo procese, atstatymu.

Prieš pradėdant žemės kasimo darbus turi pradėti veikti vandens šalinimo sistema, sumažinanti vandens lygį pagal reikalavimus. Ši sistema turi būti eksploatuojama be pertraukos 24 valandas per parą, 7 dienas per savaitę, kol bus sumontuoti vamzdiniai ir baigti užpylimo darbai.

Ir pagrindinę, ir rezervinę elektros energiją vandens šalinimo sistemai turi tiekti Rangovas, padengdamas visas montavimo, elektros energijos ir kuro išlaidas.

Rangovas turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, upės, ežero ar griovių vandenį, paviršines nuotekas ir pan., nepriklausomai nuo šaltinio. Taip pat neleidžiama patvenkti griovių bei teritorijos. Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir imtis atitinkamų techninių saugumo priemonių, siekiant užtikrinti, kad dirbant šalia didelių vandens telkinių (pvz. ežero), šių telkinių vandenys nepaplautų (nepraspaustų) sankasos ir neužpiltų iškasų (tranšėjų ir statybinių duobių).

Vandens pašalinimui iš iškastos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	35	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

- Vandens pašalinimas atviru būdu – siurbliu, siurbiant tiesiogiai iš iškasto tranšėjos,
- Siurbimas iš išgręžtų filtracinių šulinių,
- Siurbimas adatinių filtrų sistemos pagalba.

Priklausomai nuo gruntinio vandens filtracijos koeficiento, vandens lygio, spūdžio, grunto durpingumo, kitų inžinerinių-geologinių ir hidrogeologinių bei statybietės sąlygų, vandens pažeminimo būdas, siurblių našumai, adatinių filtrų žingsnis, jų įgilinimas, vandens nuvedimo kolektoriai, iškasų apsauga nuo galimo durpių ir dribsmėlio slinkimo ir pan., privalo būti Rangovo išspręsta statybos technologiniame projekte. Reikalui esant, Rangovas savo sąskaita turi atlikti papildomus tyrinėjimus. Vandens pažeminimo būdas, parinktas ir finansuojamas Rangovo, privalo užtikrinti greta statybietės ir iškasų esančių namų ir statinių pastovumą ir deformacijų nebūvimą.

Visos išlaidos, atsirandančios dėl šių darbų, turi būti įtrauktos į atitinkamus Rangovo kainų lentelių punktus.

3.3. VAMZDYNŲ KLOJIMO DARBAI

3.3.1. Bendros nuostatos

Vykdamas vamzdinių, surenkamų šulinių sekcijų iškrovimo, pristatymo, tvarkymo, transportavimo, saugojimo operacijas į vietą, rangovas turi naudoti tokius metodus ir įrangą, kad būtų išvengta vamzdžių, surenkamų šulinių sekcijų pažeidimų arba sužalojimų. Laikinas įpakavimas, apdangos, įpakavimo elementai neturėtų būti nuimti.

Rangovas turi tikrinti vamzdžius, surenkamas šulinių elementus, gautus iš gamintojo ir fiksuoti pažeidimus, sudaužymus, o taip pat nedelsdamas imtis ištaisyti ar pakeisti netinkamus gaminius. Laikotarpis tarp vamzdžių gavimo ir jų montavimo pabaigos turi būti kuo trumpesnis. Laikotarpis, kai vamzdžiai išdėstyti išilgai vamzdžio trasos arba sudėti šalia statybietės, laukiant montavimo, taip pat turi būti kuo trumpesnis. Jei šis laikotarpis viršija 1 mėnesį, vamzdžiai turi būti sudėti ant medinių padėklų. Vamzdžiai, jų jungtys ir gelžbetoniniai gaminiai turi turėti atitikties sertifikatus.

3.3.2. Paruošiamieji darbai

Tranšėjos kasimas ir užvertimas turi būti sukoordinuoti su vamzdinių montavimu taip, kad darbai būtų atlikti greitai. Rangovas turi pateikti techninei priežiūrai visas detales apie metodus, kuriuos jis siūlo naudoti vamzdžių klojimo tikslumo kontrolei. Ten, kur naudojamos gairės, jos turi būti fiksuotos ir naudojamos ties kiekvienu nuolydžio pasikeitimu, bet ne rečiau kaip kas 35 m. Gairės turi būti ryškiai nudažytos, netrumpesnės kaip 1 m ir įgilintos į gruntą ne mažiau kaip 150 mm, tiesios, lygios. Montuojamų vamzdžių vidus turi būti sausas, švarus. Pasibaigus darbo dienai arba kai montavimo darbai nevykdomi, atviri vamzdžių galai turi būti tinkamai užsandarinti.

3.3.3. Vamzdinių klojimas atviru būdu

Prieš vamzdžių klojimą patikrinama dugno altitudė, tranšėjos plotis, šlaito nuolydžiai, dugno pagrindas. Patikrinimo rezultatai surašomi į darbų vykdymo žurnalą. Nužymimos šulinių ašys ir pastatomi specialūs stulpeliai su šulinių numeriais ir jų atstumais nuo ašies.

Kiekviena vamzdžio atkarpa turi būti klojama, griežtai laikantis rangovo patvirtintuose brėžiniuose nurodytų nuolydžių ir aukščių. Vamzdžio klojimo tikslumui kontroliuoti turi būti naudojamos gairės.

Vamzdžiai turi būti klojami tiksliai pagal projekte nurodytas trasuotes ir aukščius. Maksimaliai vamzdinams leistinas nukrypimas nuo nurodytos trasuotės ir aukščio atskiriems skersmenims yra šis:

Iki	Ø 600 mm	10 mm
didesniems nei	Ø 600 mm	15 mm

Rankomis į iškastą tranšėją galima leisti tik nesunkius ir nedidelių skersmenų (100-300mm) vamzdžius. Kitais atvejais naudojami speciali mechanizmai (kranai, trikojai ir pan.). Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Vamzdžiai turi būti klojami ant neišjudinto dugno. Nuleistas vamzdis pritaikomas pagal išilginę ašį, o jo padėtis vertikalioje plokštumoje nustatoma pagal išniveliuotus prie vizirinių lentų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	36	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

prikaltus vizirius. Vamzdžių sandūros vietose tranšėjos dugnas praplatinamas ir pagilinamas, kad būtų lengviau sujungti vamzdžius.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Tranšėjos dugne suformuojamas 10 cm paruošiamasis sluoksnis, sutrombuojant į esamą gruntą. Vamzdžiai ant jo turi atsiremti vienodai. Paklojus, vamzdžiai užpilami gruntu iki 10,0 cm virš vamzdžio viršaus

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8 ... 16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Užpilant tranšėjas, rekomenduojami įvairūs vamzdžio aplinkinio užpildo grunto suplūkimo būdai.

Įrengiant plastmasinių vamzdžių sistemą, svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunama reikiama šoninė atrama (sutankinimo laipsnis). Suplūkimui galima naudoti įvairių įrangą, galima plūkti žemės kojomis.

Suplūkimas Standart Proctor (SP) iki maždaug 95% ir 98% qatvės ribose (atitinka $K=95/98$ standartinio sutankinimo koeficientą):

- Vieną kartą pervaziavus plokšteline vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) per 20 cm storio grunto sluoksnį, jis iš karto sutankinamas iš abiejų pusių. 15 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) galima tankinti vieną kartą. 20 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 100 iki 200 kg) galima tankinti vieną kartą.

Virš vamzdžio esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno. Grunto sluoksnis virš vamzdžio turi būti nemažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamas specialių priemonių.

3.3.4. Vamzdyno tiesimas horizontalaus valdomo gręžimo būdu

Horizontalaus gręžimo įrenginiais tiesiami vamzdynai kuriuos numatyta tiesti uždaru būdu ir kuriems privaloma išlaikyti konkretų projekte nurodytą nuolydį. Taip pat šiuo būdu tiesiami vamzdynai po antžeminiiais statiniais, keliais, geležinkeliais ir vandens telkiniais ir pan. Horizontalaus gręžimo įrenginys susideda iš gręžimo įrangos, gręžimo skysčių, maišyklės, aukšto slėgio siurblio, gręžimo padėties nustatymo įrenginio. Gręžimo įranga veikia sukantis gręžimo galvutei, pritvirtintai prie specialių spyruoklinio plieno strypų. Strypų ilgis būna nuo 600 mm iki 4500 mm, skersmuo nuo 34 mm iki 125 mm. Strypai tarpusavyje jungiami srieginiais sujungimais.

Vamzdžių tiesimo atstumas priklauso nuo įrenginio galingumo, tiesiamų vamzdžių skersmens ir grunto geologinės struktūros. Tiesimo ilgis būna iki 900 m ir daugiau.

Naudojant šiuos įrengimus galima nutiesti vamzdžius, kurių skersmuo siekia 600 mm.

Gręžimo procesas prasideda nuo pirminio pilotinio gręžinio, kuris po to, traukiant strypus atgal ir gręžiant, didinamas iki reikiamo skersmens. Didesnio nei 200 mm skersmens gręžiniams naudojamos „šlapios“ technologijos, kurios naudoja gręžimo skystį, sutvirtinti tunelio sienelėm ir sumažinti trintį tarp traukiamo atgal vamzdyno ir tunelio sienelių, abejais atvejais traukiami daugiasluoksniai PE100 RC vamzdžiai.

3.3.5. Šulinio dangčio montavimas rekonstruojant ar remontuojant kelią

Dangčio korpusas turi būti įrengtas ant betoninės ar gelžbetoninės konstrukcijos. Jei kitaip nenurodo gamintojas šulinio dangčiai gali būti įrengiami laikantys sekančių nurodymų:

Šulinio liuko montavimas, klojant naują kelią

Panaudodami įprastinius žiedus, viršutinę šulinio šachtos briauną pakelti į reikiamą šulinio liuko montavimo aukštį, t.y. 170–230 mm žemiau baigto kloti kelio lygio (1 pav., a).

Kelio pakraštyje ar ant bordiūro pažymėti šulinio šachtos vietą.

Šulinio šachtos angą uždengti plienine plokšte.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	37	41	0

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Pakloti nešantįjį sluoksnį.

Pakloti jungiamąjį sluoksnį.

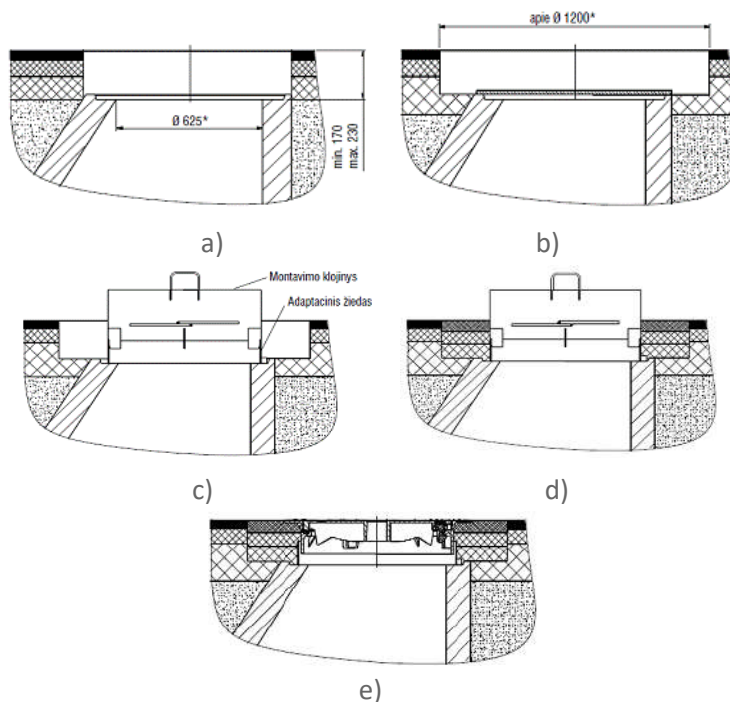
Pakloti viršutinę dangą.

Atidengti šulinio šachtą, t. y. pašalinti paklotus sluoksnius ir išimti plieninę plokštę (1 pav., b).

Ant šachtos briaunos uždėti adaptacinį žiedą. Į adaptacinį žiedą įstatyti montavimo klojinį (1 pav., c).

Montavimo klojinio išorinėje pusėje esantį plyšį 40–80 mm storio sluoksniais užpilti karštu bitumo mišiniu (stipriai tankindami/spausdami), sulyginti su paviršiumi. Atsargiai į viršų ištraukti montavimo klojinį ir įstatyti rėmą su dangčiu (1 pav., d).

Panaudodami vibruojantįjį volą ir ne mažesnę kaip 20 kN jėgą, apžiūros šulinio dangtį įvibruoti lygiai su paviršiumi (1 pav., e).



4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

4.1. IŠBANDYMAS

4.1.1. Bendroji dalis

Rangovas, sutelkdamas darbininkus, turi parūpinti medžiagas ir įrangą bandymų atlikimui. Užsakovas pateikia vandenį praplovimui ir išbandymui, tačiau už sunaudotą vandenį moka Rangovas. Taip pat Rangovas apmoka laikinus vamzdžius, rezervuarus ir vandens tiekimą.

Rangovas turi pateikti visus prietaisus ir priemones vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant.

Rangovas praneša Inžinieriui ir tinklus eksploatuojančiajai organizacijai (bei faksimiliniu pranešimu išskviečia jos atstovus) apie numatomą vamzdžių išbandymą prieš savaitę. Prieš pradėdant vamzdžio bandymus Rangovas privalo patikrinti, ar vamzdynas švarus ir neužkištas. Visas slėginis vamzdynas plaunamas ir išbandomas ne ilgesnėmis nei 500 m atkarpomis. Jei kuris nors patikrinimas duotų nepatenkinamus rezultatus ar kuris nors bandymas nepavyktų, Rangovas savo sąskaita iš naujo atlieka darbus, kuriuose rasti defektai ir pakartoja bandymus. Pradėti eksploatuoti vamzdynus galima tik jiems išlaikius bandymus. Vamzdynai išbandomi juos paklojus, prieš užpilant. Neslėginiai vamzdynai su šuliniais turi būti išbandomi ir po užpylimo, patikrinant infiltraciją.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	38	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

4.1.2. Neslėginių vamzdžių išbandymas

4.1.2.1. Bendroji dalis

Neslėginiai vamzdžiai, pakloti atviroje tranšėjoje, turi būti išbandomi po jų sujungimo, prieš užpilant, išskyrus atvejus, kai užpylimas reikalingas stabilumui palaikyti bandymų metu.

Vamzdynai turi būti išbandomi vandeniu (arba oru) bei apžiūrimi tokiomis atkarpomis, kokias apsprendžia statybos eiga. Kiti bandymai atliekami po užpylimo gruntu.

4.1.2.2. Neslėginių vamzdžių išbandymas vandeniu

Iki 800 mm skersmens neslėginiams vamzdžiams bandomasis slėgis turi būti min 1,2 m vandens stulpas virš vamzdžio viršaus ar grunto vandens lygio, žiūrint, kuris iš jų aukštesnis aukščiausiam taške ir ne žemesnis nei 6 m žemiausiam atkarpos taške. Didelio nuolydžio vamzdynas turi bandomas etapais tais atvejais, kai max slėgis, kaip nurodyta aukščiau, būtų viršytas bandant visą atkarpos ilgį.

Vamzdynas turi būti pripildtas vandens ir ne mažiau kaip 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.

4.1.2.3. Neslėginių vamzdynų išbandymas oru

Išbandant oru neslėginius vamzdžius, tinkamomis priemonėmis pumpuojamas oras tol, kol prie sistemos prijungtame „U“ vamzdyje parodomas 100 mm vandens stulpo slėgis. Vamzdynas bus priimtas, jei oro slėgis po 5 minučių, toliau nepumpuojant, po stabilizavimosi, išlieka 75 mm vandens stulpo. Šio testo reikalavimų neįvykdymas netrukdo priimti vamzdyną, jei vėliau, Inžinieriui nurodžius, sėkmingai atliekamas išbandymas vandeniu pagal šias technines specifikacijas.

4.1.2.4. Infiltracija

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

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

4.1.3. Slėginių vamzdžių išbandymas

4.1.3.1. Bendroji dalis

Vamzdynai išbandomi juos paklojus, prieš užpilant jungtis ir fasonines dalis, nebent jei užpylimo reikėtų darbo stabilumui ir saugumui. Bandymai atliekami pagal gamintojų nurodymus.

Kiekviena atkarpa palaipsniui pripildoma vandens, pamažu išstumiant orą iš vamzdžių. Turi būti išbandoma ir visa vamzdžių armatūra. Ši bandymo procedūra vykdoma pumpuojant vandenį į bandomos atkarpos žemiausią tašką. Rangovas pasirūpina šioms bandymams reikalingais slėgio matuokliais, kurių kiekvienas turi būti patikrintas ir jo tikslumas sertifikuotas, pažymint datą. Sertifikatas pateikiamas Inžinieriui. Ištekantio vandens kiekis ltr/m/h neturi viršyti kiekio, apskaičiuoto pagal formulę:

$$Q = (L * D * P) / 71.526$$

kur:

Q= leidžiamas ištekis, ltr/h

L= bandomo vamzdžio ilgis, m

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	39	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

D= vamzdžio vidinis skersmuo, mm

P= vidutinis slėgis bandymo metu, bar

Leidžiamas išteklis iš bandomojo vamzdyno ruožo pateiktas lentelėje

Nominalus vamzdžio skersmuo DN, mm	100	150	200	250	300	400	500	600
Leidžiamas išteklis, ltr/h	0,39	0,59	0,80	0,99	0,19	1,58	1,97	2,38

Jei testų metu nustatomi defektai, Rangovas juos turi nedelsdamas pašalinti savo sąskaita. Tada Rangovas kartoja testą, kol defektų nebelineka ir kol pasiekiami aukščiau nurodyti rezultatai. Nežiūrint bandymų rezultatų, vamzdynai dar apžiūrimi vizualiai kartu su Inžinieriumi, ir pašalinami visi rasti defektai.

4.1.3.2. Plastikiniai vamzdžiai

Prieš atliekant bandymą slėgiu, reikia laikytis tokių reikalavimų:

- Galinės aklės turi būti sumontuotos ant visų bandomos sistemos galų. Galinė aklė gali būti aklas flanšas ar galinė mova. Visos galinės aklės turi būti inkaruojamos.
- Sistema turi būti pripildyta vandens bent 24 val. prieš pradėdant bandymą slėgiu. Įsitikinti, kad iš visos sistemos išleistas oras.
- Per pirmąsias 6 val. slėgis sistemoje turi atitikti 1.3 x nominalaus slėgio. Ši bandymo dalis turi būti patvirtinta būtiniais dokumentais.
- Bandymo vietoje turi būti pasiruošta vandens nutekėjimui.
- Nepatartina atlikti slėgio bandymą prieš sklendę.

Atliekant bandymą slėgiu:

- Matuojamas faktinis slėgis, jei reikia, sistemos vanduo papildomas.
- Sistema veikiama slėgio, atitinkančio 1.3 x nominalaus slėgio (bandymo slėgis).
- Šis slėgis išlaikomas 2 val., sistemos vandenį galima papildyti.
- Per kitas 60 min sistemos vandens papildyti negalima.
- Po 60 min matuojamas slėgis ir prileidžiama vandens, kol slėgis pasiekia 1.3 x nominalaus slėgio (bandymo slėgis).
- Slėgio kritimas ir papildomo vandens kiekis neturi viršyti toliau nurodytų ribų:

a) slėgio kritimas nuo pradinio slėgio =2%

b) vandens kiekis $l/m = 0.02d_i - 0.001 + \Delta V$

$\Delta V = 0.08 \times d \times 2$ PE vamzdžiams

d_i =vidinis skersmuo, m

Atlikus bandymą slėgiu, galinės aklės išmontuojamos.

4.2. VAMZDYNŲ VALYMAS IR PRIEŽIŪRA

4.2.1. Nuotekų tinklų valymas

Televizinė vamzdynų diagnostika turi būti vykdoma pagal Lietuvos STR 2.07.01:2003.

Prieš pradėdant eksploatuoti nuotekų vamzdyną, vamzdžiai ir šuliniai turi būti išvalyti, išplauti, hidrauliškai išbandyti, atlikta peržiūra TV kamera. Apžiūros ataskaita ir skaitmeninis vaizdo įrašas turi būti pateikta Užsakovui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	40	41	0



4.2.2. Vandentiekio tinklų plovimas ir dezinfekavimas

Naujas vandentiekio tinklas turi būti plaunamas prieš hidraulinį bandymą.

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.

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. 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.


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_TS	41	41	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	1. VANDENTIEKIO TINKLAI				
1.	Slėginiai plastikiniai vandentiekio vamzdžiai PE100 RC D63, PN10, jų paklojimas atviru būdu, plovimas ir dezinfekavimas, hidraulinis bandymas	TS2.1.2.1.	m	29,5	
2.	Slėginiai plastikiniai vandentiekio vamzdžiai PE100 RC D63, PN10, jų paklojimas uždaru būdu, įskaitant darbo duobių įrengimą, plovimas ir dezinfekavimas, hidraulinis bandymas	TS2.1.2.1.	m	149,6	
3.	Slėginiai plastikiniai vandentiekio vamzdžiai PE100 RC D32, PN10, jų paklojimas atviru būdu, plovimas ir dezinfekavimas, hidraulinis bandymas	TS2.1.2.1.	m	10,5	
4.	Slėginiai plastikiniai PE100 D32 vandentiekio vamzdžiai, PN10 vertikaliai daliai į vandens gertuvę su visomis reikalingomis jungtimis, plovimas ir dezinfekavimas, hidraulinis bandymas	TS2.1.2.1.	m	2,0	
5.	Protarpinis (guminė tarpinė) PE100 RC D63mm vamzdžio perėjimui per g/b šulinio sienelės ir jo užsandarinimas	TS 2.1.3.	vnt	1	
6.	Protarpinis (guminė tarpinė) PE100 RC D32mm vamzdžio perėjimui per g/b šulinio sienelės ir jo užsandarinimas	TS 2.1.3.	vnt	1	
7.	Gelžbetoninis, apvalus, surenkamas D1500, Hš =2,25m vandentiekio šulinys su lipynėmis, su uždengtu grotelėmis prieduobiu (400x400x400mm), su hidroizoliacija ir jo sumontavimas	TS 2.1.3.	vnt./m³	1 /1,5	
8.	Gelžbetoninis, apvalus, surenkamas D2000, Hš =2,45m vandentiekio šulinys su lipynėmis, su uždengtu grotelėmis prieduobiu (400x400x400mm), su hidroizoliacija ir jo sumontavimas	TS 2.1.3.	vnt./m³	1 /2.3	
9.	Betonas atramoms C20/25		m³	0,2	
10.	Kalaus ketaus flanšinis trišakis D200x50mm, PN10	TS2.1.2.2	vnt	1	
11.	Kalaus ketaus flanšinis trišakis D50x50mm, PN10	TS2.1.2.2	vnt	2	
12.	Kalaus ketaus flanšinė alkūnė D50mm, PN10	TS2.1.2.2	vnt	1	
13.	Kalaus ketaus flanšinis adapteris atsparus tempimui plastikiniams (PE) vamzdžiams D200, PN16	TS2.1.2.7	vnt	2	

0	2025	Statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div></div> <div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Teritorijos Naujininkų seniūnijoje, esančios ties Vaikų gatve, supaprastintas statybos projektas ir Pupinės g., unikalus Nr. 4400-0286-1956 bei Matininkų g., unikalus Nr. 4400-6243-0220 kapitalinis remontas		
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
12700	PDV	Eglė Budukevičienė		XX – visi statiniai		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		
				Sąnaudų kiekių žiniaraštis		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
				PRO-25-03-00-SSP-VN_SŽ		LAPŲ
				1	5	



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
14.	Kalaus ketaus flanšinis adapteris atsparus tempimui PE vamzdžiams D50x63mm, PN16	TS2.1.2.6	vnt	2	
15.	Kalaus ketaus flanšinė pleištinė sklendė D50 (ilgoji) PN16	TS2.1.2.8	vnt	1	
16.	Kalaus ketaus srieginis flanšas D50x1", PN10	TS2.1.2.2	vnt	1	
17.	Kalaus ketaus srieginis flanšas D50x11/4", PN10	TS2.1.2.2	vnt	1	
18.	Žalvarinis vandens paėmimo/išleidimo čiaupas 1", PN10	TS2.1.2.9.	vnt	1	
19.	Kalaus ketaus aklinas flanšas D50, PN10	TS2.1.2.2	vnt	1	
20.	Kalaus ketaus pleištinė požeminė sklendė (su atramine plokšte, reguliuojamo ilgio (~1.82m) prailginimo velenu ir „plaukiojančio“ tipo kapa), D32x11/4", PN16 bei jos įrengimas asfalto dangoje	TS2.1.2.3. TS 2.1.5.	Kompl.	1	
21.	Daugiasrautis su nuotoliniu nuskaitymu šalto vandens skaitiklis D20 mm su išoriniais 3/4 " sriegiais (komplekte su srieginiais antgaliais) Q _n =2,5 m ³ /h, PN16	TS2.1.2.9.	Kompl.	1	
22.	Žalvarinis srieginis redukcinis perėjimas 11/4"x3/4" mm, PN10	TS2.1.2.9	vnt.	1	
23.	Žalvarinis srieginis redukcinis perėjimas 3/4"x3/8" mm, PN10	TS2.1.2.9	vnt.	1	
24.	Kalaus ketaus pleištinė sklendė PE vamzdžiams D32x11/4", PN16	TS2.1.2.3	vnt.	1	
25.	Kalaus ketaus srieginė pleištinė sklendė 3/4", PN16	TS2.1.2.3	vnt.	1	
26.	Žalvarinis srieginis trišakis 3/4", PN10	TS2.1.2.9	vnt.	1	
27.	Žalvarinė srieginė alkūnė 3/4", PN10	TS2.1.2.9	vnt.	1	
28.	Žalvarinis vandens paėmimo/išleidimo čiaupas 3/4", PN10	TS2.1.2.9	vnt	1	
29.	Žalvarinis srieginis nipelis 3/4", PN10	TS2.1.2.9	vnt	3	
30.	Žalvarinis srieginis atbulinis vožtuvas 3/4" PN10	TS2.1.2.9	vnt	1	
31.	Ketinis, rakinamas, "plaukiojančio" tipo, apkrovoms ne mažesnėms kaip D400, D700 šulinio dangtis ir jo sumontavimas	TS 2.1.3.	vnt	1	
32.	Ketinis, rakinamas, apkrovoms ne mažesnėms kaip B125 D700 šulinio dangtis ir jo sumontavimas	TS 2.1.3.	vnt	1	
33.	Komunikacijų nužymėjimo metaliniai dažyti stulpeliai bei jų sumontavimas	TS 2.1.4.	vnt	3	
34.	Plastikinės informacinės lentelės ir jų sumontavimas ant komunikacijų nužymėjimo stulpelių	TS 2.1.4.	vnt	3	
35.	Grunto iškasimas	TS3.2	m ³	144.0	
36.	Grunto išvežimas 13 km spinduliu	TS3.2	m ³	12.0	
37.	Esamo grunto užpylimas ir sutankinimas	TS3.2	m ³	132.0	
38.	Vandens gertuvė, kompl-1	TS 2.1.6	Kompl.	1	žiūr. projekto architektūrinę dalį
39.	Esamos asfalto dangos ardymas ir atstatymas, S=20.0 m ²				žiūr. projekto sklypo plano dalį
2. BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI					
1.	Slėginiai plastikiniai nuotekų vamzdžiai PE100 RC D110, PN10 su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas atviru būdu, sandarumo badymas ir vamzdynų peržiūra TV diagnostine kamera	TS2.1.1.1.	m	3.1	
2.	Slėginiai plastikiniai nuotekų vamzdžiai PE100 RC D160, PN10 su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir jų	TS2.1.1.1.	m	37.7	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_SŽ	2	5	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	paklojimas atviru būdu, sandarumo badymas ir vamzdynų peržiūra TV diagnostine kamera				
3.	Slėginiai plastikiniai nuotekų vamzdžiai PE100 RC D160, PN10 su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas uždaru būdu, įskaitant darbo duobių įrengimą, sandarumo badymas ir vamzdynų peržiūra TV diagnostine kamera	TS2.1.1.1.	m	140,0	
4.	Slėginiai plastikiniai nuotekų vamzdžiai PE100 RC D110, PN10 vertikaliai daliai į vandens gertuvę su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis, sandarumo bandymas TV diagnostine kamera	TS2.1.1.1.	m	1,5	
5.	Plastikinis PE100 RC perėjimas D40x63mm, PN16 prisijungimui prie gertuvės	TS2.1.1.1.	vnt	1	
6.	Plastikinis PE100 RC perėjimas D63x110mm, PN16 (prie gertuvės)	TS2.1.1.1.	vnt	1	
7.	Protarpiai plastikiniams PE100 RC D110 vamzdžiams perėjimui per g/b šulinio sienelę ir jų įrengimas	TS 2.1.3	vnt	1	
8.	Protarpiai plastikiniams PE100 RC D160 vamzdžiams perėjimui per g/b šulinio sienelę ir jų įrengimas	TS 2.1.3	vnt	3	
9.	Atbulinis vožtuvas nuotekų tinklams D110mm stabdantis skysčius, kvapus, vabzdžius ir smulkius gyvūnėlius	TS 2.1.7	vnt	1	
10.	Plastikinis gofruotas D425 buitinių nuotekų šulinėlis su kinete – tiesi prabėga D160– 1 vnt, kalas ketaus dangčiu (apkrova ne mažesnė nei B125 klasės) - 1 vnt, pereinamoji mova perėjimui per šulinio sienelę D110mm – 1 vnt, aklė D160mm – 1 vnt., Hb=1.60m gylio su visomis reikalingomis fasoninėmis pajungimo dalimis ir jungtimis, jo sumontavimas (F1-1)	TS 2.1.3	kompl	1	
11.	Plastikinis gofruotas D425 buitinių nuotekų šulinėlis su jungiamąja kinete (dešinine atšaka) D160– 1 vnt, plastikinė PE100 RC alkūnė D160mm, 45° - 1vnt., kalas ketaus dangčiu (apkrova ne mažesnė nei D400 klasė) - 1 vnt, Hb=1,53m gylio su visomis reikalingomis fasoninėmis pajungimo dalimis ir jungtimis, jo sumontavimas (BF1-2)	TS 2.1.3	kompl	1	
12.	Plastikinis gofruotas D425 buitinių nuotekų šulinėlis su kinete – tiesi prabėga D160– 1 vnt, kalas ketaus dangčiu (apkrova ne mažesnė nei D400 klasės) - 1 vnt, Hb=1.46m gylio su visomis reikalingomis fasoninėmis pajungimo dalimis ir jungtimis, jo sumontavimas (BF1-3)	TS 2.1.3	kompl	1	
13.	Gelžbetoninis, apvalus, surenkamas D1000, H iki 1,3m gylio buitinių nuotekų šulinys padengtas hidroizoliacija su išbetonuota latakine dalimi ir jo sumontavimas (BF1-4)	TS 2.1.3	kompl/m³	1/0,9	
14.	Plastikinis gofruotas D425 buitinių nuotekų šulinėlis su kinete – tiesi prabėga D160– 1 vnt, kalas ketaus dangčiu (apkrova ne mažesnė nei D400 klasės) - 1 vnt, Hb=1.56m gylio su visomis reikalingomis fasoninėmis pajungimo dalimis ir jungtimis, jo sumontavimas (BF1-5)	TS 2.1.3	kompl	1	
15.	Plastikinis gofruotas D425 buitinių nuotekų šulinėlis su kinete – tiesi prabėga D160– 1 vnt, kalas ketaus dangčiu (apkrova ne mažesnė nei D400 klasės) - 1 vnt, Hb=1.80m gylio su visomis reikalingomis fasoninėmis pajungimo dalimis ir jungtimis, jo sumontavimas (BF1-6)	TS 2.1.3	kompl	1	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_SŽ	3	5	0



Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
16.	Ketinis, rakinamas, "plaukiojančio" tipo apkrovoms ne mažesnėms kaip D400 klasės, D700 šulinio dangtis ir jo sumontavimas	TS 2.1.3	vnt	1	
17.	Komunikacijų nužymėjimo metaliniai dažyti stulpeliai bei jų sumontavimas	TS 2.1.4.	vnt	9	
18.	Plastikinės informacinės lentelės ir jų sumontavimas ant komunikacijų nužymėjimo stulpelių	TS 2.1.4	vnt	9	
19.	Esamo šulinio dangčio išmontavimas ir išvežimas į užsakovo nurodytą vietą bei naujo ketinio, rakinamo, apkrovoms ne mažesnėms kaip B125, D700 šulinio dangčio sumontavimas, pritaikant prie atnaujintos dangos– veja (E-41, E-241, RŠF-91)	TS 2.1.3 TS 3.3.5	vnt	3	
20.	Esamų komunikacijos nužymėjimo stulpelių ir lentelių išmontavimas ir išvežimas į užsakovo nurodytą vietą	TS 2.1.4	kompl.	3	
21.	Esamo betoninio D1,0m šulinio remontas RŠF-91 (betonas)	TS 2.1.3	vnt/m ³	1/0,1	
22.	Grunto iškaskimas	TS3.2	m ³	115.2	
23.	Grunto išvežimas 13 km spinduliu	TS3.2	m ³	3.2	
24.	Esamo grunto užpylimas	TS3.2	m ³	112.0	
25.	Esamos asfalto dangos ardymas ir atstatymas, S=15.0 m ²				žiūr. projekto sklypo plano dalį
3. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI					
1.	Savitakiniai plastikiniai PVC D200, 8≥ kN/m ² nuotekų vamzdžiai (arba lygiaverčiai) su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis, jų paklojimas atviru būdu, sandarumo badymas ir vamzdynų peržiūra TV diagnostine kamera	TS2.1.1.2... TS2.1.1.6	m	38,9	
2.	Gelžbetoninis, apvalus, surenkamas D700, Hb iki 1,50m gylio lietaus surinkimo šulinėlis su dugnu bei ~0,3m sėsdinama dalimi, padengtas hidroizoliacija ir jo sumontavimas	TS 2.1.3	vnt/m ³	2/0.8	
3.	Paviršinių nuotekų apvalios, rakinamos, „plaukiojančio“ tipo grotelės pritaikytos D700 gelžbetoniniams šuliniams, apkrovoms ne mažesnėms kaip D400 klasės ir jų sumontavimas	TS 2.1.3	vnt	2	
4.	Protarpiai plastikiniams PVC D200 vamzdžiams perėjimui per g/b šulinio sienelę ir jų įrengimas	TS 2.1.3	vnt	2	
5.	Smėlis vamzdžių pasluoksniui ir užpylimui	TS3.2	m ³	11,5	
6.	Grunto iškaskimas	TS3.2	m ³	40,0	
7.	Grunto išvežimas 13 km spinduliu	TS3.2	m ³	15,5	
8.	Esamo grunto užpylimas	TS3.2	m ³	24,5	
9.	Esamos asfalto dangos ardymas ir atstatymas, S=8,0 m ²				žiūr. projekto sklypo plano dalį
10.	Esamos vejos nuėmimas ir atsėjimas, S=140.0 m ²				žiūr. projekto želdinių dalį
4. DRENAŽO IR PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ IŠLEIDIMAS (D-2 - „5“; D-7 - „16“; D-8 - „19“; D-9 - „21“; D-10 - „24“; LŠ1-1 - „1“; LŠ1-2 - „2“)					
1.	Akmenys (frakcija 50/90) ant betono 35/45 XC4 XD3 XF4 F150 W6 - bendras h=15cm		m ³	0,8/0,8	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_SŽ	4	5	0



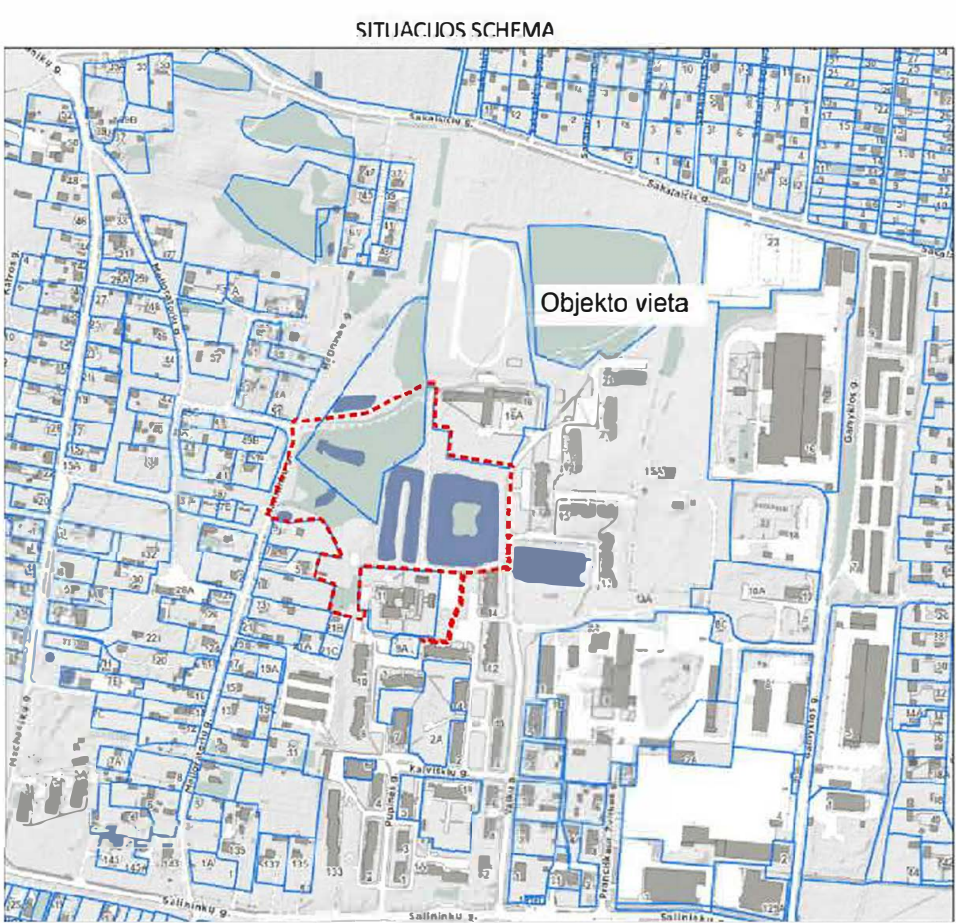
Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

<i>Poz., eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
2.	Skalda granitinė (frakcija 22/32), h=15cm		m ³	1,6	
3.	Sutankintas smėlio pagrindas, h=20cm		m ³	2,1	
4.	Sutankintas esamas pagrindas iki Ev2≥45MPa		m ² /m ³	10,5/5,3	

Pastabos:

1. Žemės darbus tikslintis, atsižvelgiant į vamzdyno klojimo būdą, esamus gruntus konkrečioje vietoje bei sutikslinus žemės paviršiaus altitudes.
3. Naujai statomi šuliniai turi atitikti UAB „Ekoprojektas“ albumų projektinius sprendinius.
4. Medžiagos g.b. pakeistos į kitas, neprastesnį (lygiaverčių) savybių medžiagas pagal TS reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-VN_SŽ	5	5	0



- 1 VANDENS TELNĪNĀ S. AUTĪTVIRTINĀMĀS
- 2 ESAMO TĀJO TVARĪKĀMĀS
- 3 SKALDUS TAKAS
- 4 TEĒSA (LEPTĒLS) PRIE VANDENS
- 5 EDUKĀCIJĀ VIETA
- 6 MEDĪŠS TAKAS ANT POLIJĀ (KRANTINĒJĒ)
- 7 PĀRZINĒS S MĪCĒJ (REĢINĒJS) MĪCĒJ PĀKĻOTS TRĀSA
- 8 ŠUNĻ VEDĒJOMOĀ KĀRSTĒLE
- 9 VĀKĻJ ŽAUCĪMOKĀSTĒLES
- 10 "RIEDĪJIMO" TRĀSA
- 11 POĻKĪS STOTEĻS KRANTINĒJĒ
- 12 BĒNDĪJOMENĀS PĒVĀ

- [illegible]

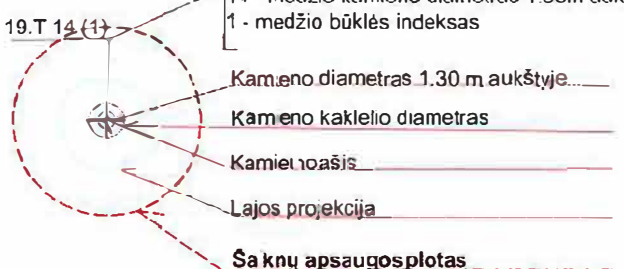
[illegible]

☐ Geros būklės medis (1)
☐ Patenkinamos būklės medis (2)
☐ Nepatenkinamos būklės medis (3)
☐ Blogos būklės medis (4)
☒ Žuvęs medis (5)
☒ Šalinami medžiai

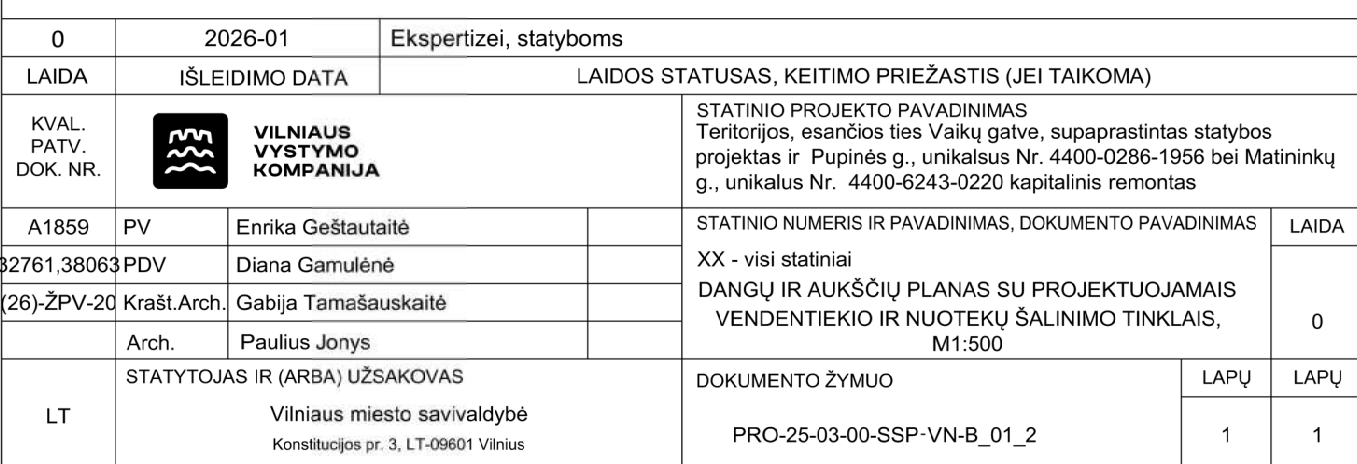
- [illegible]

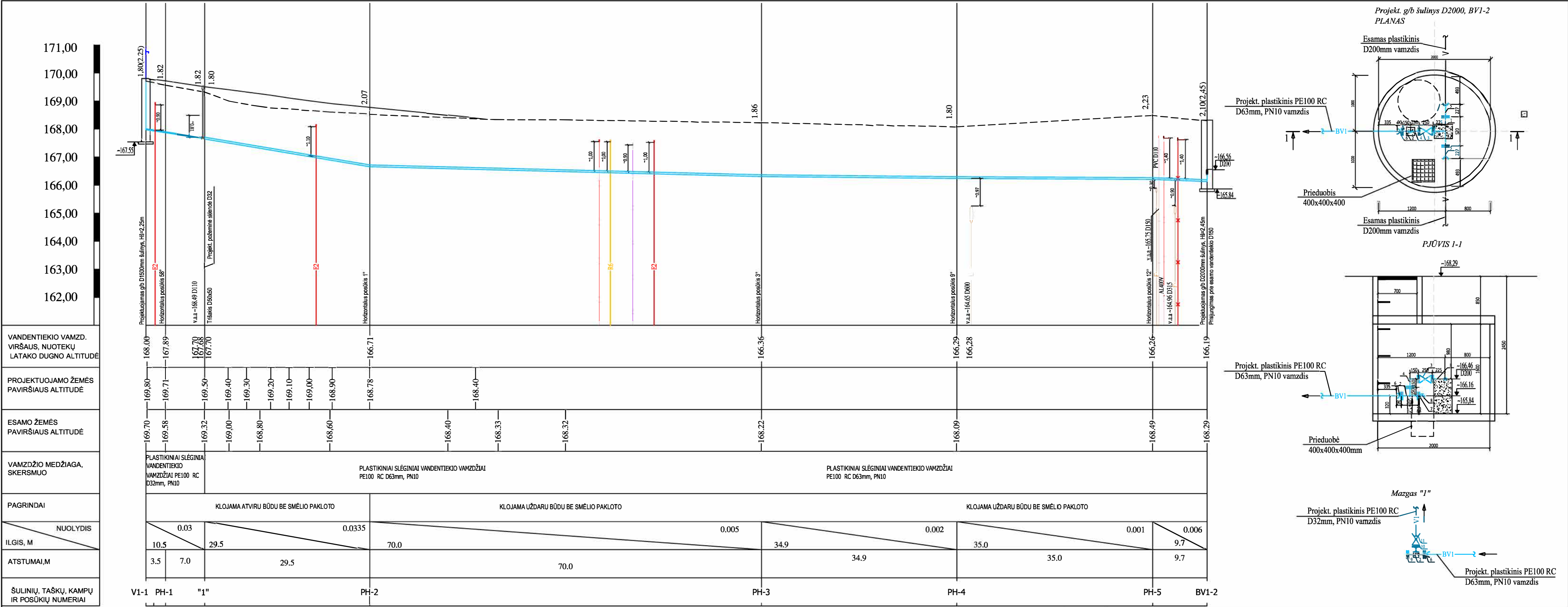
UAB „Vilniaus vandenys“
PATIKRINTA RN25/1400
Prijungimo sąlygos įvykdytos
2025-11-24
Projektų darbus
inžinierė
Ilona Stapišienė

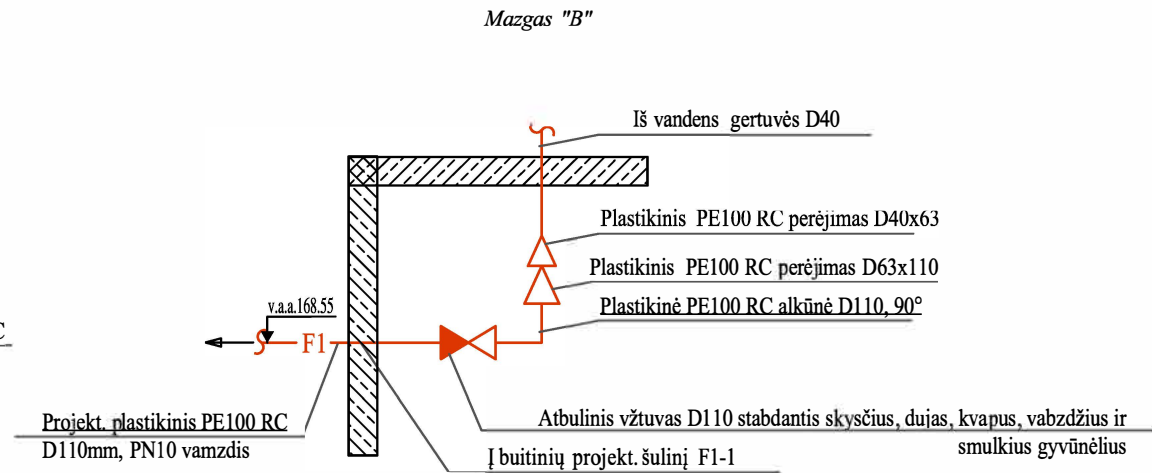
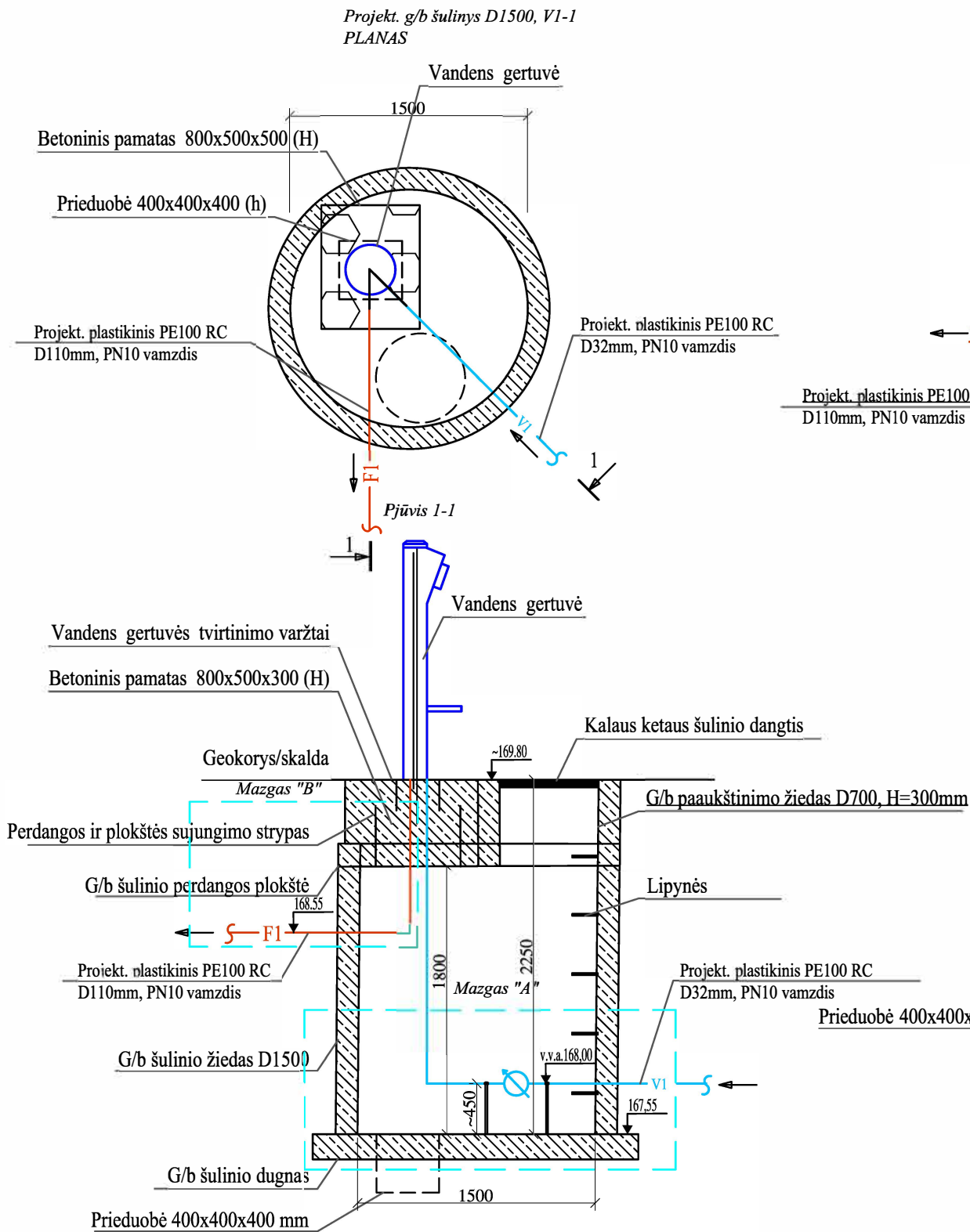
2025-12-12
Doripema



Topografskās sudrīkuma Nr. TWS1-20250603-035663, TWS1-20250804-054536									
	0	2025-01	Ekspertīze ir statyboty						
	LAIDA	ŠĪDUMA DĀVA		LĪDĒS STATUSS, KĒTRĪMO PRĒZIATIS (JEI TAIKOMAS)					
KVAL. TAT. LĒR.			VĒLNEHU YEYĒTĀJĀ KONKRETA LA	STATYBĒTĀJĀ PĀVĒRĒDĒS Teritorijā, starpnieks šīs Vēlnes gēv, supurpāstais stātybes projekts ir Pūpēns k. 0040-0260-1966 bei Malininku g. unskaitis Nr. 4400-0263-0290 konkrēti remonts					
A1659	PV	Ernika Cēbulāte	STATYBĒTĀJĀ NĒMERS IR PĀVĒRĒDĒS, DOKUMENTO PĀVĒRĒDĒS						
12700	PDV	Egle Buduļevskāne	XX – vai statybalis						
			PLĀNSU SU PRĒJĒKTUJĀUMAS VĀNĒNTĒKIER IR NĒUTĒKJĀ ŠĀLINĀMO TĒKLĀS, MI:500						
STATYBĒTĀJĀ IR (ARĒB) UZŠAKĀVS			DOKUMENTO ZVĒLMO						
		Vēlnas mēsto raknvaldybe konkrēti lauzi Nr. 1 Cēbulāte	LAPU						
			PRĒZ-05-00-SSP-SPITS						
			1						
			1						

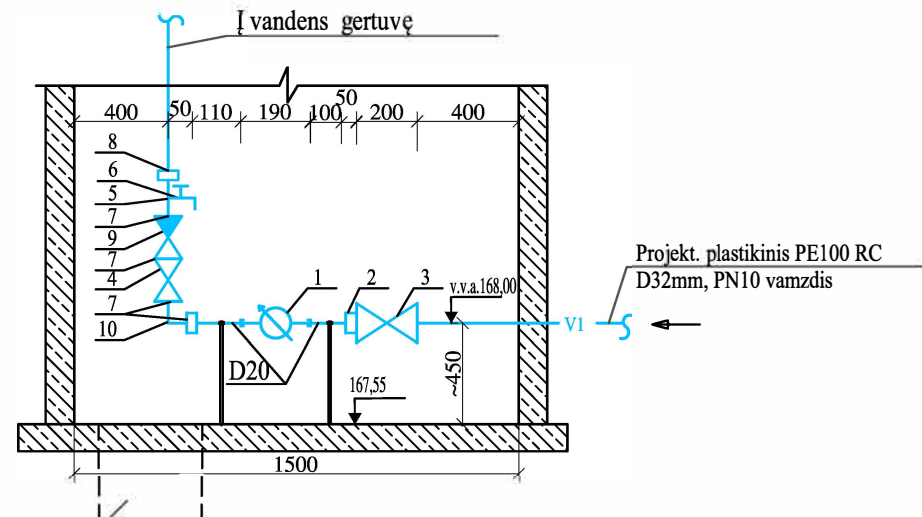






Mazgas "A"

Šalto vandens skaitiklio D20mm įrengimo principinė schema




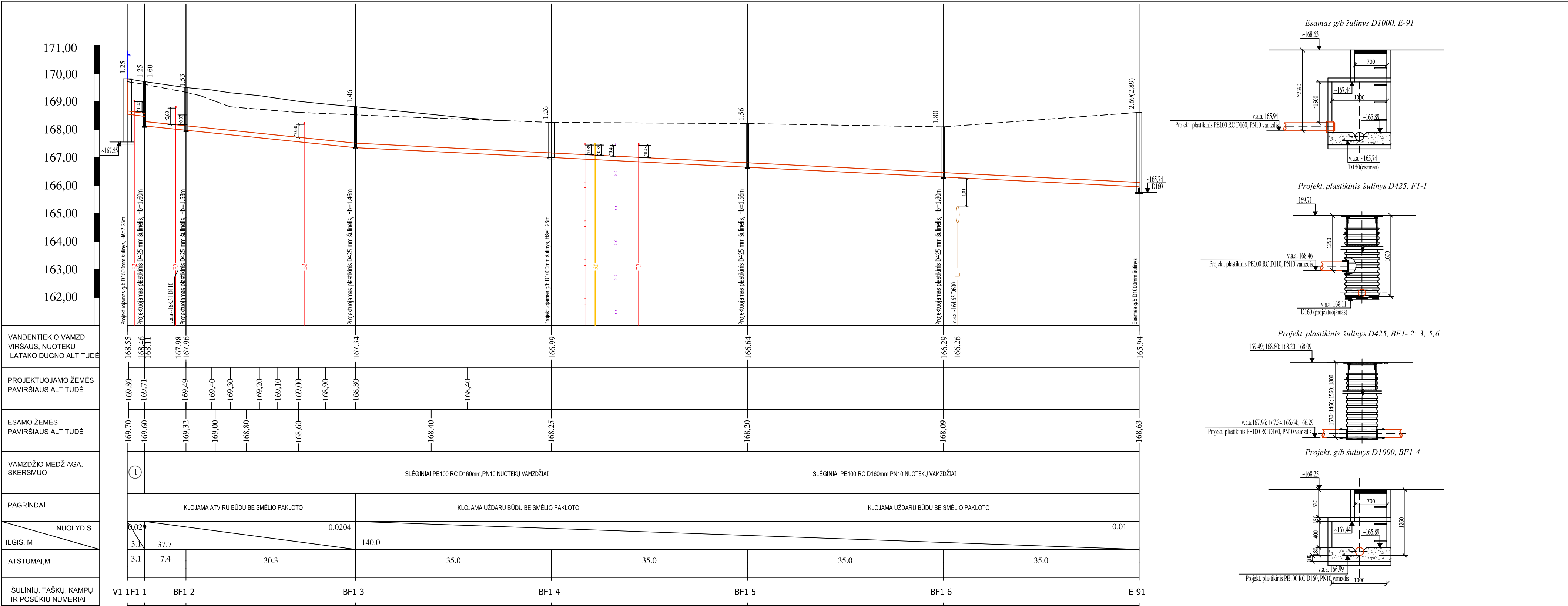
- EKSPLIKACIJA
1. Šalto vandens skaitiklis D20mm su nuotoliniu nuskaitymu - 1 vnt.
 2. Žalvarinis (arba lygiavertis) srieginis redukcinis perėjimas 1 1/4"x3/4", PN10 - 1 vnt.
 3. Kalaus ketaus (arba lygiavertė) pleištinė sklendė PE vamzdžiams D32x1 1/4", PN16 - 1 vnt.
 4. Kalaus ketaus (arba lygiavertė) srieginė pleištinė sklendė 3/4", PN16 - 1 vnt.
 5. Žalvarinis (arba lygiavertis) srieginis trišakis 3/4", PN10 - 1 vnt.
 6. Žalvarinis (arba lygiavertis) rutulinis vandens paėmimo/išleidimo ventilis 3/4", PN10 - 1 vnt.
 7. Žalvarinis (arba lygiavertis) srieginis nipelis 3/4", PN10 - 3 vnt.
 8. Žalvarinis (arba lygiavertis) srieginis redukcinis perėjimas 3/4"x 3/8", PN10 - 1 vnt.
 9. Žalvarinis (arba lygiavertis) srieginis atbulinis vožtuvas 3/4", PN16 - 1 vnt.
 10. Žalvarinė (arba lygiavertė) alkūnė 3/4", PN10 - 1 vnt.

UAB „Vilniaus vandenys“
PATIKRINTA VAM
Prisijungimo sąlygos įvykdytos
2025-11-24
Projektų derinimo
inžinierė
Ilma Slapšienė

PASTABOS:

1. Projektuojamame šulinyje V1-1 pateiktos vandentiekio vamzdžio viršaus, buitinių nuoteko tinklo - vamzdžio apačios altitudės.
2. Šulinio pagrindo įrengimą žiūr. projekto SK dalyje.

0	2025	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Teritorijos, esančios ties Vaikų gatve, supaprastintas statybos projektas ir Pupinės g., unikalus Nr. 4400-0286-1956 bei Matininkų g., unikalus Nr. 4400-6243-0220 kapitalinis remontas			
A1859		PV	Enrika Geštutaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
12700		PDV	Eglė Budukevičienė	XX - visi statiniai	
				VANDENTIEKIO ŠULINIO V1-1 DETALIZACIJA	
LT	UŽSAKOVAS Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO PRO-25-03-00-SSP-VN-B_03		LAPŲ 1
					LAPŲ 1

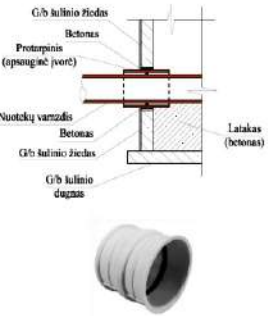



PASTABOS:

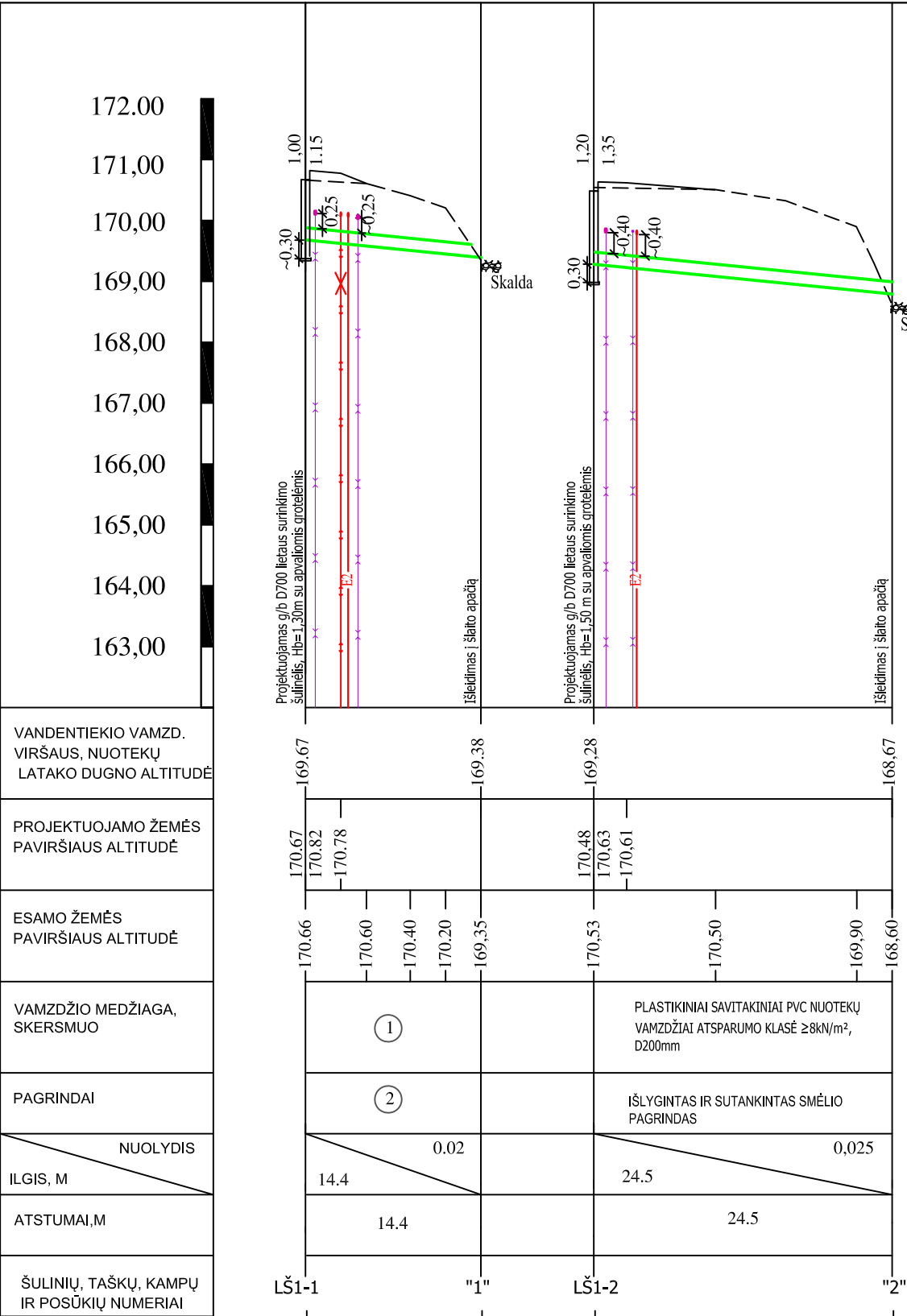
- Prieš pradėdant statybos darbus ir užsakant medžiagas patikslinti esamų inžinerinių komunikacijų altitudes ir padėti plane.
- Pasijungimo prie esamo buitinių nuotekų tinklo altitudę tikslinti prieš statybos pradžią.
- Statybos darbai vykdomi vadovaujantis STR1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra", Lietuvos respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr.155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu. Išardytos dangos konstrukcija parenkama pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19.
- Naujai statomi g/b šuliniai ir pasijungimas prie esamo g/b šulinio turi atitikti UAB "Ekoprojektas" alb. LK1.1 reikalavimus.
- G/b šulinių pagrindų įrengimą žiūr. projekto SK dalyje.

① SLĖGINIAI PE100 RC D110mm,PN10 NUOTEKŲ VAMZDŽIAI

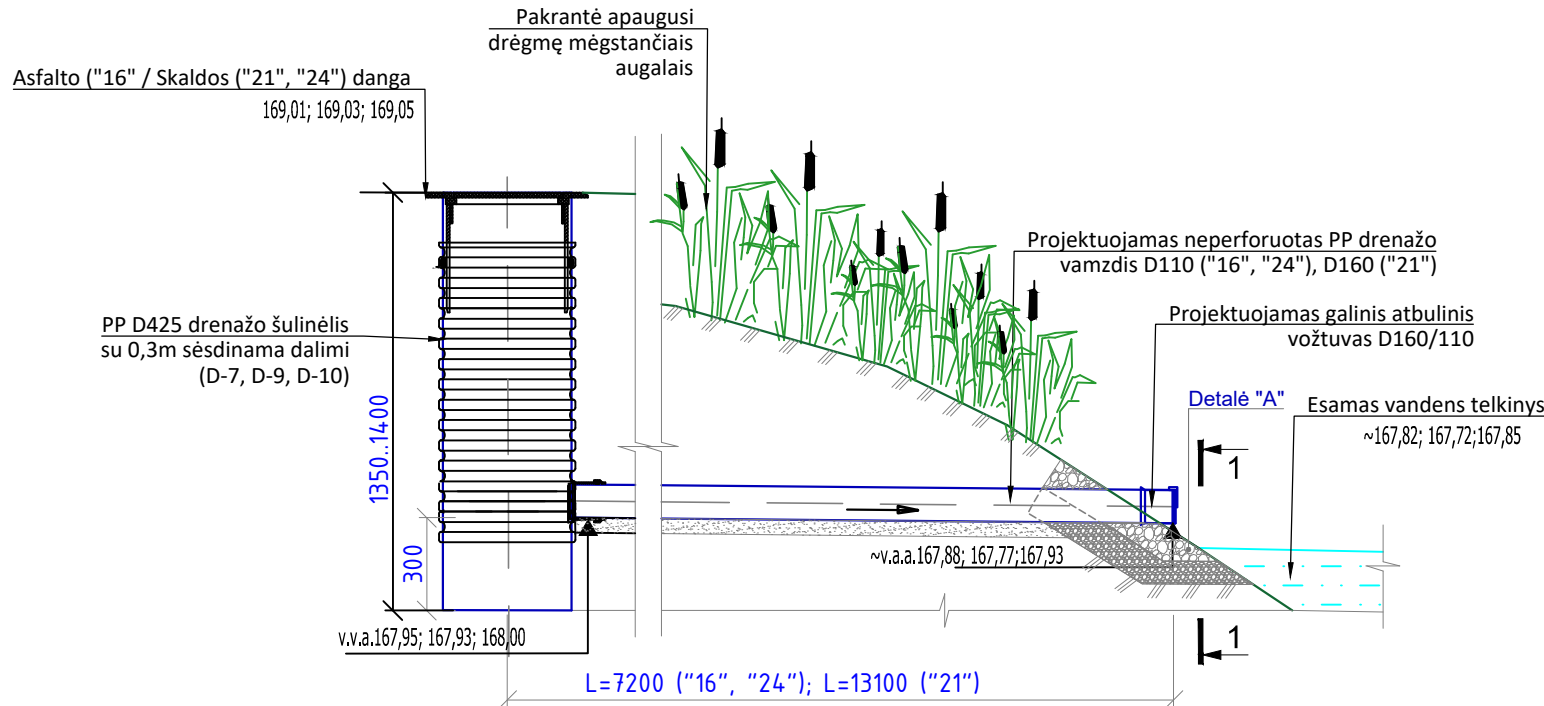
Vamzdžių pajungimas g/b šuliniuose



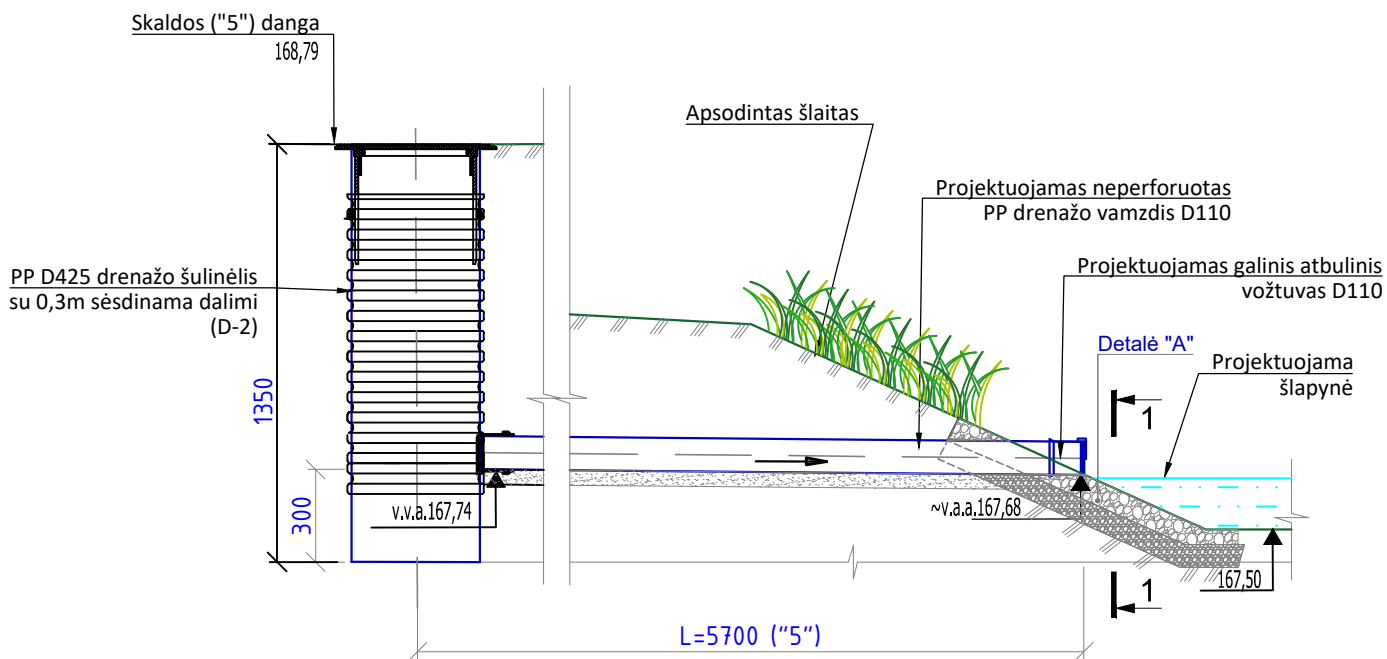
0	2025		Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Teritorijos, esančios ties Vaikų gatve, supaprastintas statybos projektas ir Pupinės g., unikalsus Nr. 4400-0286-1956 bei Matininkų g., unikalus Nr. 4400-6243-0220 kapitalinis remontas	
A1859	PV	Enrika Geštaitaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai		LAIDA
12700	PDV	Eglė Budukevičienė	BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS, M _v 1:100, M _h 1:500. BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠULINIŲ F1-1, BF1-2, BF1-3, BF1-4, BF1-5, BF1-6 ir E-91 DETALIZACIJOS		0
LT	UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO PRO-25-03-00-SSP-VN-B_04		LAPŲ
	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius				1
					1



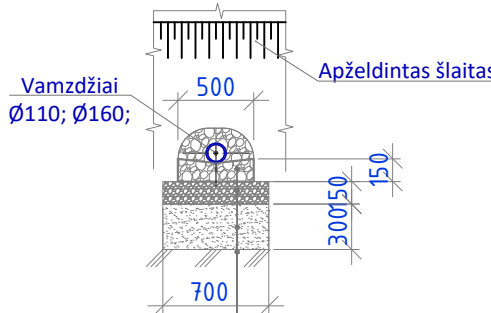
Drenažo tinklų tarpas D-7 - "16"; D-9 - "21"; D-10 - "24"



Drenažo tinklų tarpas D-2 - "5"



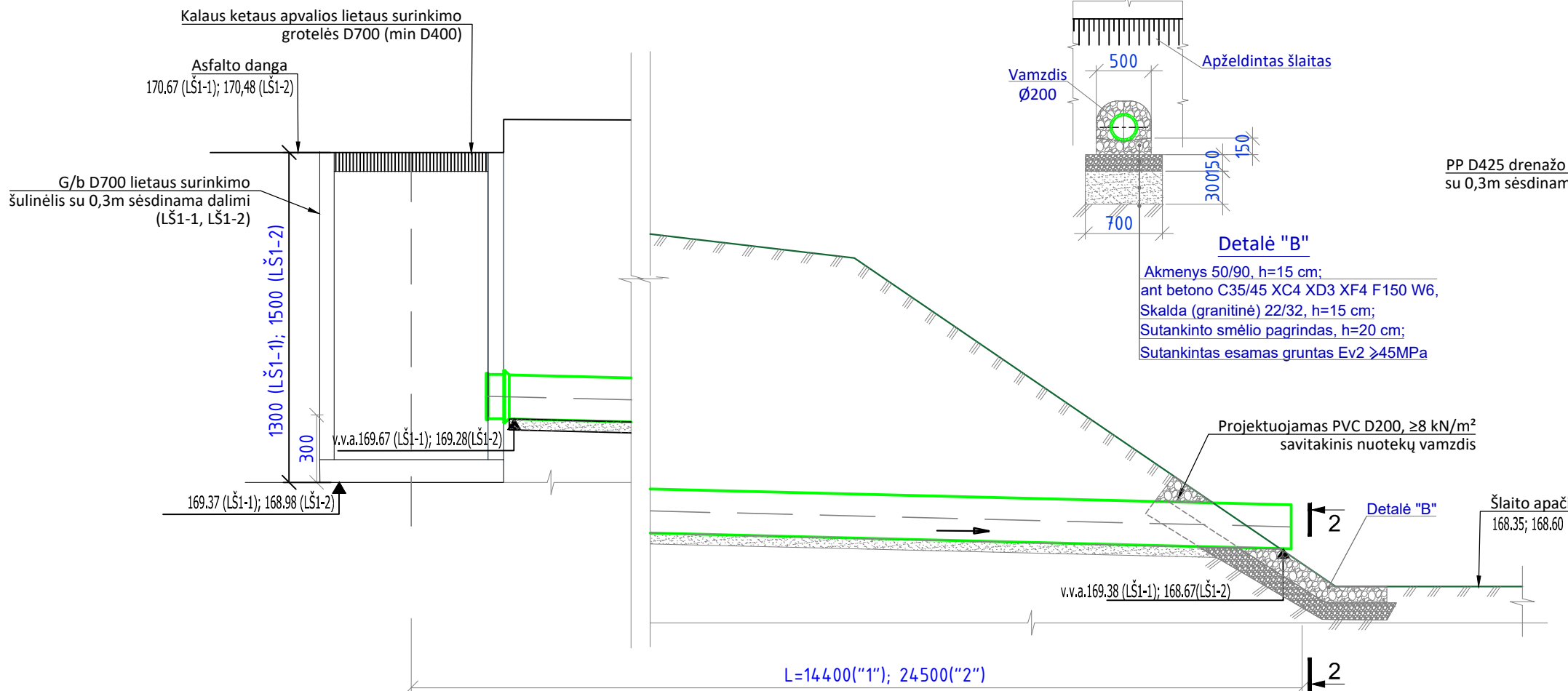
PJŪVIS 1-1, M 1:50



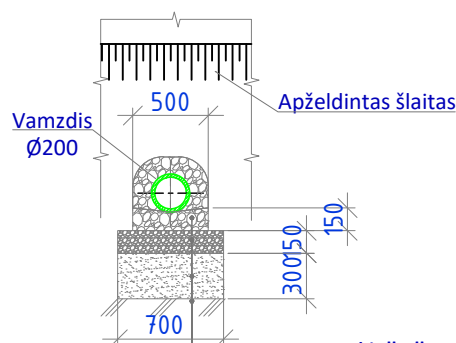
Detalė "A"

Akmenys 50/90, h=15 cm;
ant betono C35/45 XC4 XD3 XF4 F150 W6,
Skalda (granitinė) 22/32, h=15 cm;
Sutankinto smėlio pagrindas, h=20 cm;
Sutankintas esamas gruntas Ev2 ≥45MPa

Paviršinių nuotekų tinklų tarpas LŠ1-1 - "1"; LŠ1-2 - "2"



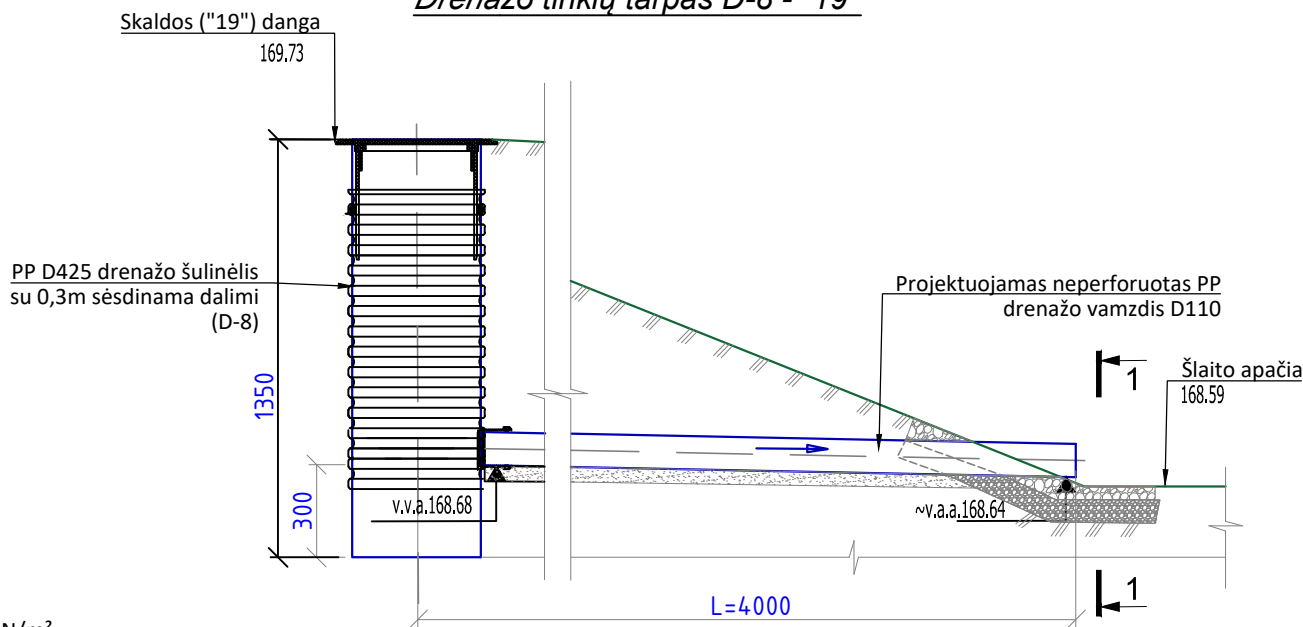
PJŪVIS 2-2, M 1:50




Detalė "B"

Akmenys 50/90, h=15 cm;
ant betono C35/45 XC4 XD3 XF4 F150 W6,
Skalda (granitinė) 22/32, h=15 cm;
Sutankinto smėlio pagrindas, h=20 cm;
Sutankintas esamas gruntas Ev2 ≥45MPa

Drenažo tinklų tarpas D-8 - "19"



0	2025-01-02	Statys leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Teritorijos, esančios ties Vaikų gatve, supaprastintas statybos projektas ir Pupinės g., unikalus Nr. 4400-0286-1956 bei Matininkų g., unikalus Nr. 4400-6243-0220 kapitalinis remontas		
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		0
13002	SK PDV	Nikolaj Moškov		
16167	Inž.	Kęstutis Sakalauskas		
12700	PDV	Eglė Budukevičienė		
LT	UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ
	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius		PRO-25-03-00-SSP-VN-B_06	LAPŲ

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

Objekto pavadinimas: Teritorijos Naujininkų seniūnijoje, esančios ties Vaikų gatve, (vandens gertuvei).

Objekto adresas: Vaikų g.

Pareiškėjas: Vilniaus miesto savivaldybė

Naikinamos prisijungimo sąlygos: 2025-06-04 Nr. PS25-1549.

I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:

Poreikis: 1,73 m³/d.; 0,07 m³/h_{max}.

Vandens slėgis prijungimo vietoje: abs. alt. ±0,00 - 205 m. (palaikomas tinkle) ir 220 m. (didžiausias galimas).

Užsakovas privalo:

- Suprojektuoti ir pakloti skirstomąjį vandentiekio tinklą, prisijungiant nuo esamų d200 mm vandentiekio tinklų Vaikų g., (preli. tinklų koord. x=6053210, y=581383).
- 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/>.

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:

Poreikis: lauko - 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: 1,73 m³/d.; 0,07 m³/h_{max}; užterštumas BDS₇ 350,0 mg/l.

Užsakovas privalo:

- **I variantas:** suprojektuoti ir pakloti nuotekų išvadą, prisijungiant į esamus d150 mm nuotekų tinklus Pupinės g., šul. Nr. 67 (preli. tinklų koord. x=6053177, y=581220).
- **II variantas:** suprojektuoti ir pakloti nuotekų tinklą, prisijungiant į esamus d150 mm nuotekų tinklus Vaikų g., (preli. tinklų koord. x=6053208, y=581374).
- **III variantas:** gertuvių įrengimo vietoje suprojektuoti ir įrengti infiltracinį šulinį.

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“.
- 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 pažymėjais inžineriniais (naujai projektuojamais (išskiriant bendro naudojimo tinklus ir įvadus / išvadus kaip atskirus statybos objektus), rekonstruojamais, naikinamais bei esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekimui komunikacijomis ir dangomis **pateikti derinimui** teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus ir jų ženklumą projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ 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 V 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.**

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.
- 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: E. Olechnovičius

(V. Pavardė)



TVIRTINU:

Paviršinių nuotekų tvarkymo grupės vadovas

Objekto pavadinimas: Teritorijos Naujininkų seniūnijoje, esančios ties Vaikų gatve, sutvarkymo projektas

Objekto adresas: Vaikų g., Vilnius

Užsakovas / Statytojas: Vilniaus miesto savivaldybė

(Parašas)

Vilius Ankėnas

2025-06-25

TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 25/650**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 šalintuvas. 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 (vandeniu laidžių dangų ar švorių paviršinių nuotekų sugerdinimo į gruntą įrenginių įrengimas), centralizuotai į aplinką išleidžiamų paviršinių nuotekų kiekį bei užterštumą mažinantys techniniai sprendiniai.

Projektuojamoje teritorijoje susidarysiančias paviršines nuotekas galima nuvesti:

- 1) dangų nuolydžiais į šalia esančias žaliasias zonas;
- 2) dangų nuolydžiais ar projektuojamų paviršinių nuotekų tinklų pagalba į teritorijoje esančius vandens telkinius.

Darbų 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 didesniai 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 sėsdinamąja dalimi. Naujai projektuojamose, rekonstruojamose ar kapitališkai remontuojamose gatvėse pirmiausia turi būti projektuojamos bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės. Nesant galimybių įrengti bortinio tipo lietaus surinkimo grotelių, gatvėse būtina projektuoti 700 mm skersmens plaukiojančio tipo grotelės. 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.

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-06-04 16:38:45

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1967645**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2015-05-08**
Vilnius, Melioratorių g.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Vilnius, Melioratorių g.
Unikalus daikto numeris: **4400-3812-1254**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **0101/0083:270 Vilniaus m. k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Miškų ūkio**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Rekreacinių miškų sklypai**
Žemės sklypo plotas: **2.0260 ha**
Miško žemės plotas: **1.9986 ha**
Miško plotas, įregistruotas Miškų valstybės kadastrė: **1.4973 ha**
Duomenų apie Miškų valstybės kadastrė įregistruotą miško plotą pateikimo data: **2020-12-24**
Kelių plotas: **0.0274 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **40.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Indeksuota miško medynų vertė: **274 Eur**
Miško medynų vertė: **57 Eur**
Vidutinė rinkos vertė: **2520 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2015-01-13**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2015-01-13**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3812-1254, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2015-04-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 49SK-648-(14.49.109.)**
Įrašas galioja: **Nuo 2015-05-11**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**
Patikėtinis: **Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, a.k. 188704927**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3812-1254, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2015-04-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 49SK-648-(14.49.109.)**
Įrašas galioja: **Nuo 2015-05-11**

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: miško žemė (VI skyrius, trečiasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3812-1254, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **1.9986 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.2. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3812-1254, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **2.026 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.3. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3812-1254, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.0463 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.4. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3812-1254, aprašytas p. 2.1.**

[registravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.0003 ha
[rašas galioja: Nuo 2023-01-01

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, [rašytos į NTK kadastro duomenų byloje [rašytų duomenų pagrindu: [rašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
Valstybės įmonė Valstybinių miškų urėdija, a.k. 132340880
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3812-1254, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2015-01-13 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1640
[rašas galioja: Nuo 2015-05-08
- 10.2. Suformuotas naujas (daikto registravimas)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3812-1254, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2015-04-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
Nr. 49SK-648-(14.49.109.)
[rašas galioja: Nuo 2015-05-08

11. Duomenys apie [registruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- 11.1. Teritorijos pavadinimas: Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
Teritorijos unikalus numeris: 100303833
[registravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38
[registravimo data: 2022-02-18
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 274 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.2. Teritorijos pavadinimas: Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
Teritorijos unikalus numeris: 100290133
[registravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38
[registravimo data: 2022-02-15
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 196 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.3. Teritorijos pavadinimas: Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
Teritorijos unikalus numeris: 100288316
[registravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38
[registravimo data: 2022-02-15
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 195 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.4. Teritorijos pavadinimas: Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
Teritorijos unikalus numeris: 100291811
[registravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38
[registravimo data: 2022-02-15
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 275 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.5. Teritorijos pavadinimas: Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktasis skirsnis)
Teritorijos unikalus numeris: 100366369
[registravimo pagrindas: Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos; 2008-04-02 Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus įsakymas Nr. 1-59
[registravimo data: 2022-11-03
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 20260 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.6. Teritorijos pavadinimas: Aerodromo triukšmo apsauginės zonos (IV skyrius, antrasis skirsnis)
Teritorijos unikalus numeris: 100642853
[registravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2024-02-28 Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2024 m. vasario 28 d. įsakymu Nr. 3-69 Dėl Vilniaus, Kauno ir Palangos civilinių aerodromų perspektyvinių triukšmo žemėlapių, skirtų triukšmo apsauginėms zonoms nustatyti, patvirtinimo Nr. 3-69
[registravimo data: 2024-03-18
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 12210 kv. m, nuo 2024-03-18

12. Registro pastabos ir nuorodos: [rašų nėra

13. Kita informacija: [rašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: [rašų nėra



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.12700

Eglė Budukevičienė

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovės ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

22129

Išduotas 2018 m. lapkričio 13 d.

Pirmą kartą išduotas 2003 m. vasario 21 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt