



STATINIO PROJEKTO
PAVADINIMAS:

**PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLO BALTIJOS PR.
ATKARPOJE NUO ŠULINIO NR. 233 (184) IKI ŠULINIO
NR. 83 (32), KLAIPĖDOS M. NAUJOS STATYBOS IR
ESAMŲ TINKLŲ (UN. NR. 4400-5044-9453)
REKONSTRAVIMO TECHINIS DARBO PROJEKTAS**

STATYTOJAS:

AB „KLAIPĖDOS VANDUO“

UŽSAKOVAS:

AB „KLAIPĖDOS VANDUO“

STATINIO PROJEKTO NUMERIS:

24025.01

STATINIO PROJEKTO ETAPAS:

TECHINIS DARBO PROJEKTAS

STATYBOS RŪŠIS:

NAUJO STATINIO STATYBA, REKONSTRAVIMAS

STATINIO PAVADINIMAS:

PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI

STATINIO ADRESAS:

KLAIPĖDOS M., BALTIJOS PR.

STATINIO KATEGORIJA:

YPATINGASIS

STATINIO PASKIRTIS:

INŽINERINIAI TINKLAI

STATINIO PROJEKTO DALIS:

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO

BYLOS ŽYMUO:

VN

BYLOS LAIDOS ŽYMUO:

0

BYLOS IŠLEIDIMO DATA:

2024-09

Pareigos	Atest. Nr.	Parašas	V. Pavardė
Direktorius			J. LAURINAVIČIUS
PV	29672		I. LEVINSKIENĖ
PDV	26410		I. LEVINSKIENĖ
EL. PDV	37735		P. GRIGALIS



BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	VN	0	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO	

2. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai					
1.	24025-01-TDP-VN.BSZ	1	0	Bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
2.	24025-01-TDP-VN.AR	6	0	Aiškinamasis raštas	
3.	24025-01-TDP-VN.TS	23	0	Techninės specifikacijos	
4.	24025-01-TDP-VN.SZ	4	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai					
1.	24025-01-TDP-VN.B-01	2	0	Paviršinių nuotekų tinklų planas. Mastelis 1:500	
2.	24025-01-TDP-VN.B-02	2	0	Paviršinių nuotekų tinklų profiliai	
3.	24025-01-TDP-VN.B-03	1	0	Paviršinių nuotekų kameros L1-1 detalizacija	
4.	24025-01-TDP-VN.B-04	1	0	Kritimo stovų šulinyje Es. 61 detalizacija	
5.	24025-01-TDP-VN.B-05	1	0	Paviršinių nuotekų surinkimo šulinio detalizacija	
6.	24025-01-TDP-VN.B-06	1	0	Komunikacijų žymėjimo ženklų pastatymo schema	
7.	24025-01-TDP-VN.B-07	1	0	Asfalto dangų atstatymo detalės	

0	2024-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMU PRIEZASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
		PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLO BALTIJOS PR. ATKARPOJE NUO ŠULINIO NR. 233 (184) IKI ŠULINIO NR. 83 (32), KLAIPĖDOS M. NAUJOS STATYBOS IR ESAMŲ TINKLŲ (UN. NR. 4400-5044-9453) REKONSTRAVIMO TECHINIS DARBO PROJEKTAS			
29672	PV	I. LEVINSKIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
26410	PDV	I. LEVINSKIENĖ	01 PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI		
	INŽ.	T. ČEKANAČIUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	AB „KLAIPĖDOS VANDUO“		24025.01-01-TDP-VN.BSZ		LAPŲ
				1	2

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
8.	24025-01-TDP-VN.B-08	2	0	Apšvietimo kabelių iškėlimo planas. Mastelis 1:500	
Pridedamieji dokumentai					
1.	-	2	-	Projektavimo užduotis	
2.	-	3	-	Prisijungimo sąlygos	
3.	-	2	-	Rekonstruojamo tinklo Registrų centro išrašas	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.BSZ	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.1. PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI


Projekto dalis parengta vadovaujantis privalomaisiais projekto rengimo dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.		Projektavimo užduotis	
2.		Prisijungimo sąlygos	

1.2. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS / PROJEKTO DALIS

Projekto dalis parengta vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais ir kitais dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas	
2.	XIII-2166	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	
3.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	
4.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai	
5.	STR 2.06.04:2014	„Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“	
6.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija	
7.	ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės	
8.	KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės	
9.	ĮT ASFALTAS 24	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės	
10.	TRA ASFALTAS 24	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas	

0	2024-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
		PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLO BALTIJOS PR. ATKARPOJE NUO ŠULINIO NR. 233 (184) IKI ŠULINIO NR. 83 (32), KLAIPĖDOS M. NAUJOS STATYBOS IR ESAMŲ TINKLŲ (UN. NR. 4400-5044-9453) REKONSTRAVIMO TECHINIS DARBO PROJEKTAS			
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
29672	PV	I. LEVINSKIENĖ	01 PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI		
26410	PDV	I. LEVINSKIENĖ			
	INŽ.	T. ČEKANAČIUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS		
			LAIDA	0	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	AB „KLAIPĖDOS VANDUO“		24025.01-01-TDP-VN.AR	1	6

Projekto dalis parengta taip pat vadovaujantis ir kitais, lentelėje nepaminėtais, galiojančiais normatyviniais ir kitais dokumentais, reglamentuojančiais projektavimo veiklą.

1.3. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS

Projekto dalis parengta naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Projekto daliai parengti naudojamos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Pavadinimas
1.	Microsoft Office
2.	Autodesk Civil 3D

1.4. INŽINERINIAI TYRINĖJIMAI

Aukščių sistema LAS07, koordinacijų sistema LKS-94, topografinę nuotrauką parengė ir suderino MB „Pakamaris“. Topografinė nuotrauka atlikta 2024 m.

Inžinerinius geologinius tyrinėjimus atliko ir ataskaitą parengė UAB „Tyrens Lietuva“. Geologinių tyrinėjimų ataskaita parengta 2024 m.

1.5. PROJEKTO DALIES BYLOS VN TECHINIAI RODILIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Nuotekų šalinimo tinklai (L1)			
1.1. Inžinerinių tinklų ilgis*	m	258	
1.1.1. Savitakinių nuotekų tinklų ilgis (L1)	m	258	
1.2. Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	mm	1000	Ypatingieji

Pavadinimas	Mato vienetas	Rodiklių reikšmės	
		Prieš rekonstrukciją	Po rekonstrukcijos
INŽINERINIAI TINKLAI (REKONSTRUOJAMI)			
1. Bendras lietaus nuotekų tinklų (Unik. Nr. 4400-5044-9453) ilgis	m	3230,99	3231,53
1.1. Iš jų rekonstruojama	m	38,46	39
1.2. Lietaus nuotekų tinklų skersmenys	m	1000; 700; 600; 400; 300; 250; 200; 190; 152; 150; 100	1000; 700; 600; 400; 315; 300; 250; 200; 190; 152; 150; 100
1.3. Iš jų rekonstruojama	mm	200	200;315

* Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.1. BENDROJI DALIS

Projekto vadovas, projekto dalies vadovai atstovaudami Statytojo interesus ir nepažeisdami Projektuotojo interesų, užtikrina, kad Projektuotojo sprendiniai atitinka įstatymus, kitus teisės aktus, privalomuosius projekto rengimo dokumentus, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, žmonių su negalia integracijos, visuomenės bei trečiųjų asmenų interesus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.AR	2	6	0

Statins bus statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

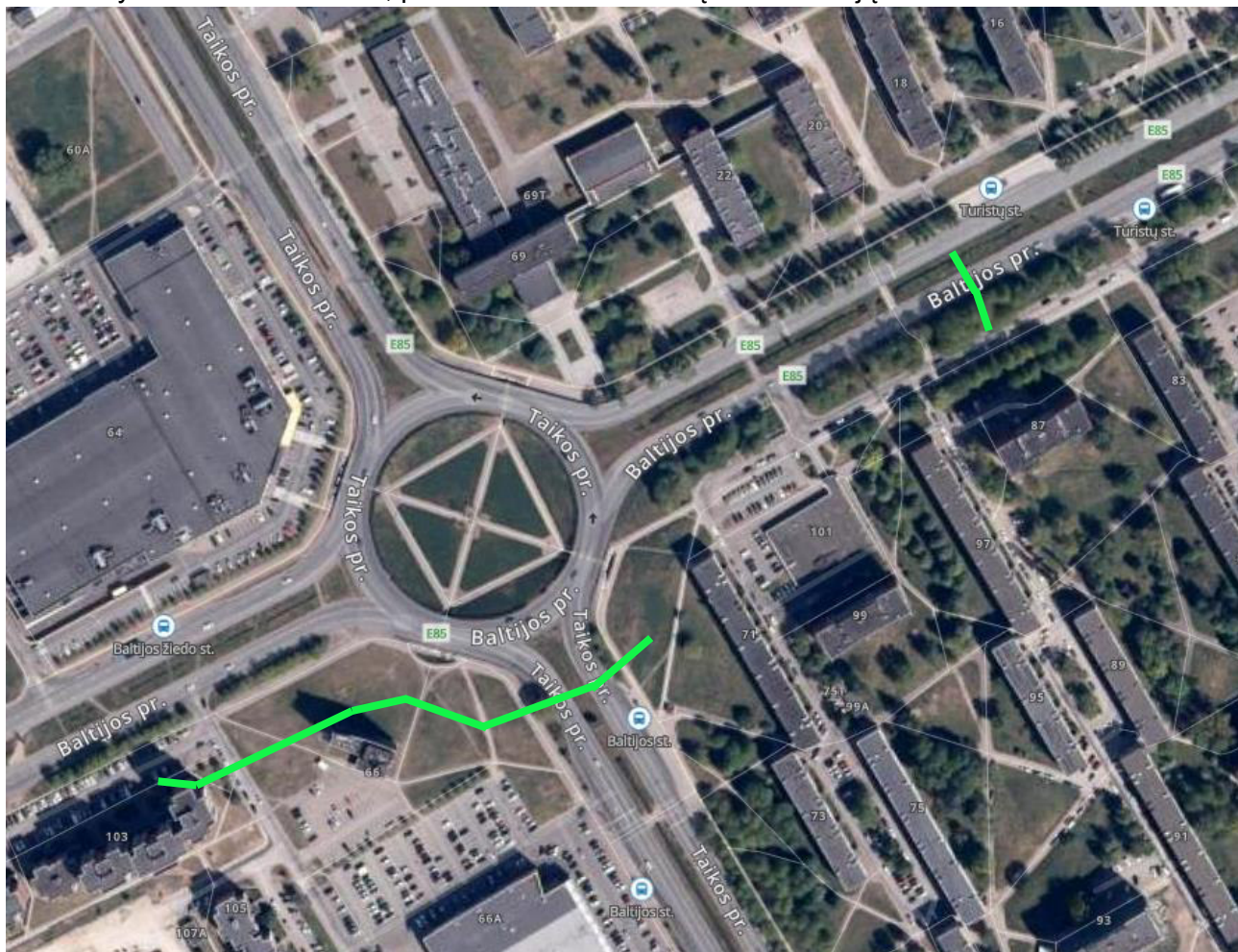
Projekto dalis parengta vadovaujantis, LR įstatymais ir kitais norminiais teisės aktais. Projektiniai techninio darbo projekto sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir tenkina esminius statinio reikalavimus.

2.2. STATYBOS SKLYPO CHARAKTERISTIKA

Siekiant išvengti liūtis metu užtvindomo Baltijos prospekto, AB „Klaipėdos vanduo“ siekia padidinti vandens surinkimo ir nuvedimo pralaidumą esamuose tinkluose Baltijos pr. Todėl rengiamas paviršinių nuotekų tinklų išplėtimo techninis darbo projektas.

Tinklai projektuojami užstatytoje miesto teritorijoje. Gatvės su asfalto danga. Projektuojamose trasose medžių nėra. Nauji tinklai numatomi kloti uždaru būdu, rekonstruojami – atviru. Trasos suprojektuotos stengiantis kuo mažiau pažeisti kietąsias dangas ir išsaugoti esamus želdinius. Tinklą kloti perkasant kelią galima tik gavus kelio valdytojo leidimą.

Projektuojamų tinklų teritorijoje yra įrengti telekomunikacijų ir apšvietimo kabeliai, elektros 10 kV požeminės linijos, drenažo, buitinių nuotekų, vandentiekio, paviršinių nuotekų tinklai, požeminės šilumos trasos. Vykdam žemės darbus, privaloma tikslinti esamų komunikacijų vietas.



Pav. 1. Projektuojamų tinklų schema.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.AR	3	6	0

2.3. PAGRINDINIAI SPRENDINIAI

Projektuojamų tinklų sprendiniai priimti atsižvelgiant į:

- projektavimo užduotį,
- projektavimo normas,
- užstatymą,
- sklypų ribas,
- nutiestus inžinerinius tinklus,
- medžiagų ir gaminių charakteristikas.

Projektuojant tinklus vadovautasi statybos techniniu reglamentu STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ bei Pirkimo dokumentais.

Naujai projektuojami paviršinių nuotekų tinklai bus prijungti prie esamų tinklų. Po statybų, atlikus perdavimo darbus, paklotus nuotekų tinklus aptarnaus AB „Klaipėdos vanduo“.

Nauji tinklai sumažins esamo 8-to baseino kolektoriaus apkrovą apkrovą, liūtis metu dalį nuotekų nukreipus į kito išleistuvo tinklus. Baltijos pr. žemiausioje vietoje esančius trapus pakeitus naujais ir padidinus nuvedamo vamzdžio skersmenį lietaus vanduo bus greičiau šalinamas nuo gatvės paviršiaus.

Paviršinių nuotekų tinklų trasos parinktos atsižvelgiant į požeminių komunikacijų paklojimo vietas, esamus statinius.

Nauji d1000 tinklai klojami mikrotunelio būdu, rekonstruojami d315 – atviru tranšėjiniu būdu. Rangovas statybos metu įvertinęs situaciją gali keisti tinklų statybos būdą. Ardyti ar perkasti gatves galima tik gavus gatvės valdytojo leidimą.

Klojant tinklus atviru tranšėjiniu kasimu, po klojamais vamzdynais įrengiamas 10 cm storio smėlio pasluoksnis.

Baigus objekto statybos darbus, pažeistas žemės paviršius turi būti atstatytas toks, koks buvo iki statybų pradžios arba koks nurodytas projekte.

2.4. NUOTEKŲ TINKLAI

Projekte numatoma rekonstruoti ties Baltijos pr. 20 ir 87 esančius lietaus surinkimo trapus ir esamą d200 liniją nuo trapų iki magistralės. Taip pat naujai įrengti naują d1000 paviršinių nuotekų liniją atskiriant dalį nuotekų nuo esamo apkrauto kolektoriaus.

Surinkimo trapai įrengiami sumontuojant d2000 gelžbetoninį šulinį su dvejomis landomis. Virš landų montuojami trapai su kampinėmis paviršinio vandens surinkimo grotelėmis. Ant ištekėjimo vamzdžio montuojama 90° alkūnė. Nuo alkūnės apačios šulinio dugno įrengiama 1000 mm gylio sėsdinimo dalis. Ištekėjimo vamzdis numatomas PP d315. Esami d200 keraminiai vamzdžiai ir esami trapai demontuojami. Pasijungimo šulinyje Nr. 61 įrengiami kritimo stovai.

Debito atskyrimo taške L1-1 – projektuojama gelžbetoninė kamera 3500x2000 mm. Šioje kameroje, esant didelei d1000 kolektoriaus apkrovai, dalis debito nukreipiama į mažiau apkrautą d800 kolektorių Baltijos pr. Pasijungiama į esamą šulinį Nr. 32, pakeičiant šulinio skersmenį į d3000. Naujos linijos posūkiuose numatomi gelžbetoniniai šuliniai d2000 skersmens. Vamzdynas numatomas stiklo pluošto (GRP) d1000 skersmens. L1-1 kameroje, srautų reguliavimui, ant abiejų ištekėjimo linijų montuojami DN1000 peiliniai uždoriai, kurie valdomi per žemės paviršiuje projektuojamas kapas.

Komunikacijų žymėjimo ženklai projektuojami šulinių vietoms teritorijoje pažymėti. Ženklai ir jų stovai turi būti atsparūs ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir ultravioletiniams spinduliams.

Klojant paviršinių nuotekų tinklus, reikia išlaikyti leistiną minimalų įgilinimą. Magistralinių vamzdynų, kurių skersmuo yra 400 milimetrų ir didesnis, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 10 metrų į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.AR	4	6	0

virš šios juostos. Paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdyno ašies.

Projektuojamų požeminių linijų prasilenkimo su esamomis požeminėmis komunikacijomis vietas tikslinti vietoje, išsikvietus atstovą, o grunto kasimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu po 2 metrus į abi puses.

Baigus montavimo darbus atliekamas vamzdynų ir šulinių hidraulinis bandymas ir TV diagnostika.

Baigus objekto statybos darbus, pažeistas žemės paviršius turi būti atstatytas toks, koks buvo iki statybos pradžios. Pradėjus vykdyti statybos darbus, išsikopus tranšėją, būtina išsikviesti techninį prižiūrėtoją ir projekto vadovą, siekiant užfiksuoti esamos dangos konstrukciją. Pagal esamą dangos konstrukciją bus galima pakoreguoti dangos atstatymo konstrukcijos detalę.

2.5. ASFALTO DANGŲ ATSTATYMAS

2.5.1. Projektiniai sprendiniai

Projektiniai sprendiniai priimti įvertinus esamą situaciją ir numatomus lietaus nuotekų tinklų įrengimo sprendinius. Sprendiniai parinkti taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai – darbai atliekami inžinerinių statinių ribose arba valstybinėje žemėje.

Pagrindiniai paruošiamieji darbai – esamų dangų ir pagrindų ardymas bei žemės darbai, kurie turi būti atliekami vadovaujantis JT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėmis, projekto brėžiniais ir sąnaudų kiekių žiniaraščiais.

Pagrindinės žemės darbų apimtys, iškasos ir supilamas gruntai numatyti inžinerinių tinklų įrengimo kiekiuose. Žemės sankasa įrengiama remiantis JT ŽS 17 nurodytais reikalavimais. Likęs iškasų gruntas išvežamas į išlykį rangovo pasirinktu atstumu.

Jeigu žemės darbai vykdomi esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose, darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu dalyvaujant suinteresuotų inžinerinių tinklų atstovams.

2.5.2. Planas, išilginiai ir skersiniai nuolydžiai

Skersiniai ir išilginiai nuolydžiai gatvėje ir automobilių stovėjimo aikštelėje numatomi prisitaikant prie esamos situacijos ir esamų nuolydžių. Nuolydžiai ties suvedimu su esamomis dangomis turi būti tikslinami statybos darbų metu.

2.5.3. Dangos konstrukcijos klasės nustatymas

Dangos konstrukcijos projektuojamos vadovaujantis KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ ir STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai"

Atstatomos dangos Baltijos pr. dalyje ir automobilių stovėjimo aikštelėje.

Pagal Klaipėdos miesto bendrąjį planą Baltijos pr. yra A kategorijos gatvės (greito eismo). Greito eismo gatvėms remiantis KPT SDK 19 15 lentele rekomenduojama dangos konstrukcijos klasė yra DK100, DK32 arba DK10. Parenkama DK10 dangos konstrukcijos klasė, kadangi gatvės ruožas yra tiesėje, ne sankryžos zonoje bei atsižvelgus į natūrinius tyrimais atliktų sunkiasvorių transporto priemonių skaičių.

Kadangi sunkiasvorių transporto priemonių eismas automobilių stovėjimo aikštelėje nenumatomas, aikštelėje parenkama DK0,1 dangos konstrukcijos klasė.

2.5.3.1. Šalčiui nejautrios dangos konstrukcijos storio skaičiavimas

Projektuojamos dangos konstrukcijos šalčiui atsparaus sluoksnio storis apskaičiuojamas vadovaujantis KPT SDK 19. Pagal dokumente pateiktą žemėlapi 1 pav. „Žemėlapis šalčiui atsparios

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.AR	5	6	0

konstrukcijos storio nustatymui“, įšalo gylis nagrinėjamame regione 130 cm. Esama sankasa, remiantis inžinieriniais geologiniais tyrinėjimais, įrengiama ant F3 jautrio šalčiui klasės gruntu.

Pirminis mažiausias šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apskaičiuojamas pagal projektinę dangos konstrukcijos klasę bei žemės sankasos grunto rūšį pagal KPT SDK 19 6 lentelės duomenis:

DK10: $0,75 \times 130 = 97,5$ cm. Apvalinama iki 100 cm.

DK0,1: $0,50 \times 130 = 65$ cm.

Pirminis dangos konstrukcijos storis tikslinamas pagal KPT SDK 19 7 lentelę:

A – vietinės klimatinės sąlygos: nėra jokių specifinių klimatinų sąlygų ± 0 cm;

B – vandens poveikis dangos konstrukcijai: iki 1,5 m gylio po žemės sankasa nepasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu ± 5 cm;

C – kelio padėtis: iškasoje, pusinėje iškasoje +0 cm;

D – zona prie dangos: gyvenvietėje su iš dalies vandeniui nelaidžia zona prie dangos, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais, už gyvenvietės ribų su įrengtu drenažu arba su vandens nuleidimo įrenginiais -10 cm.

DK10: $100+A+B+C+D = 100+0+5+0-10 = 95$ cm.

DK0,1: $65+A+B+C+D = 65+0+5+0-10 = 60$ cm.

2.5.3.2. Gatvės ir aikštelės dangos konstrukcijos parinkimas (I var)

Remiantis dangos konstrukcijos klase ir paskaičiuotu šalčiui nejautrios dangos konstrukcijos storiu, numatoma tokia atstatomos dangos konstrukcija Baltijos pr. (DK10 konstrukcija):

- Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 8 S (45/80-65) 0,03 m;
- Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 22 AS (45/80-65) 0,09 m;
- Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 32 PS (50/70) 0,10 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr.0/45 $Ev_{2\geq 150}$ MPa 0,20 m;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $Ev_{2\geq 100}$ MPa 0,53 m;
- Žemės sankasa $Ev_{2\geq 45}$ MPa

Remiantis dangos konstrukcijos klase ir paskaičiuotu šalčiui nejautrios dangos konstrukcijos storiu, numatoma tokia atstatomos dangos konstrukcija automobilių stovėjimo aikštelėje (DK0,1 konstrukcija):

- Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 16 PD (70/100) 0,08 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr.0/45 $Ev_{2\geq 120}$ MPa 0,20 m;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $Ev_{2\geq 80}$ MPa 0,32 m;
- Žemės sankasa $Ev_{2\geq 45}$ MPa

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statybos darbų užbaigimui ir tinkamam statinio eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Visi pakeitimai atlikti darbų metu turi būti taisomi rangovo, paruošiant naujus brėžinius pagal atliktus darbus, kuriuos būtina suderinti su projekto rengėjais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.AR	6	6	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Techninė specifikacija parengta nurodant standartus, techninius liudijimus ar bendrąsias technines specifikacijas. Techninėje specifikacijoje taikoma tokia pirmumo tvarka: pirmiausia Europos standartą perimantis Lietuvos standartas, Europos techninis liudijimas, bendrosios techninės specifikacijos, tarptautinis standartas, kitos Europos standartizacijos įstaijų nustatytos techninių normatyvų sistemos arba, jeigu tokių nėra, – nacionaliniai standartai, nacionaliniai techniniai liudijimai arba nacionalinės techninės specifikacijos, susijusios su darbų projektavimu, apskaičiavimu ir vykdymu bei produktų naudojimu. Jeigu nėra paminėta atskirai, tai kiekviena nuoroda suprantama kartu su žodžiais „arba lygiavertis“.

1. TECHNINIAI REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS

1.1. STATYBOS DARBAI

1.1.1. Bendros nuorodos

Tose zonose, kuriose pagal projekto brėžinius bus numatyti tinklai, nuimamas viršutinis augalinis sluoksnius, šaknys, augmenija. Šis gruntas turi būti sandėliuojamas projekte numatytoje vietoje. Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, kontrolės kabeliai, kanalai, rangovui reikia 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 savininkams.

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

Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą 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.

0	2024-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLO BALTIJOS PR. ATKARPOJE NUO ŠULINIO NR. 233 (184) IKI ŠULINIO NR. 83 (32), KLAIPĖDOS M. NAUJOS STATYBOS IR ESAMŲ TINKLŲ (UN. NR. 4400-5044-9453) REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
29672	PV	I. LEVINSKIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
26410	PDV	I. LEVINSKIENĖ	01 PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI	
	INŽ.	T. ČEKANAČIUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	AB „KLAIPĖDOS VANDUO“		24025.01-01-TDP-VN.TS	LAPŲ
			1	24

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

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

Vandenį talpinantys arba perduodantys konstrukciniai elementai, įskaitant talpas, kanalus ir kameras, turi būti pastatyti iš gelžbetonio arba įtempto gelžbetonio.

1.2. ŽEMĖS DARBAI

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 šeimininkų 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.

1.2.1. Kasimo darbai

Kasimo darbai turi būti vykdomi, užtikrinant mažiausius matmenis, reikalingus įvairioms konstrukcijoms statyti, bei įvertinant visą reikalingą erdvę darbams atlikti.

Paruošiamieji darbai:

- atlikti vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, sukaland kuoliukus kas 10-15 m;
- įtvirtinti kuoliukais kas 20 m ekskavatoriaus judėjimo ašį, jeigu ekskavatorius judės šalia tranšėjos;
- atšurvuoti esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;
- įrengti laikinus vandens nuvedimo latakus iki esamų griovių ar kanalizacijos tinklų;
- nivelyro pagalba ant tranšėjos šlaito pastatyti aptvarus vamzdžių nuolydžių nužymėjimui.

1.2.2. Sutvirtinimas

Iškilus reikalingumui iškasos tvirtinamos klojiniu, audeklu, poliais, atraminėmis sienutėmis, paremiančiais aplinkinį gruntą ir užtikrinančiais visų darbuotojų, vykdomų darbų ir aplinkinių statinių saugumą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	2	24	0

Jokie klojiniai ar kiti sutvirtinimai neturi būti palikti iškasose nesant Užsakovo pritarimo. Toks pritarimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už aplinkinių statinių ir t.t. saugumą. Rangovas privalo imtis visų Lietuvos darbo saugos taisyklių reikalaujamų atsargumo priemonių.

1.2.3. Vanduo iškasose

Iškasose turi būti užtikrintas susikaupusio paviršinio ir gruntinio vandens šalinimas. Vanduo iš iškasų šalinamas apsaugant paviršius.

Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas iškasų dugno stabilumui palaikyti, apsaugant nuo vandens slėgio poveikio, kai perkrovimas pašalinamas.

Jei numatoma naudoti sausinimą adatiniais filtrais, Rangovas privalo detalizuoti savo pasiūlymus. Pasiūlyme turi būti pažymėta, kad kartu su vandeniu pašalinus smulkias grunto daleles, nebus sumažinta aplinkinio grunto ir statinių atrama.

1.2.4. Tranšėjų kasimas

Tranšėjų, skirtų požeminiams vamzdynams, šuliniams gylyai turi būti nurodyti brėžiniuose. Tranšėjos plotis tame gylyje, kur klojami vamzdžiai, turi būti lygus išoriniam vamzdžio diametru plus 0,6 m.

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 projektinės altitudės, neiškasus +10 cm. Iki projektinės altitudės kasimas atliekamas rankiniu būdu, išsaugant natūralų pagrindą po vamzdžiais. Pastatoma įranga vandens atsiurbimui iš tranšėjų. Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne <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.

Jokios tranšėjos, skirtos didesnio negu 300 mm skersmens vamzdžiams kloti, neturi būti pradėdamos kasti, kol jų maršrutas nenužymėtas ir nepatikrintas Užsakovo atstovo. Gairės turi būti išdėstytos lygiagrečiai tranšėjos linijai taip, kad kasimo darbai galėtų būti vykdomi tiksliai nustatytu atstumu nuo jų. Tranšėjos turi būti paliekamos atviros 100 metrų ilgio atkarpose arba tarp šulinių, pasirenkant mažesnį atstumą, iki bus patikrintos ir gautas pritarimas jų užpylimui.

Vamzdynams skirtos tranšėjos turi būti iškastos pakankamo gylio, leidžiančio patalpinti vamzdžius su nurodytomis jungtimis, pagrindą ir tarpsluoksnį bei išlaikant brėžiniuose nurodytus maksimalius ir (arba) minimalius pločius. Jeigu, kasant vamzdžių tranšėjas, pasitaiko akmenų ar riedulių, jie turi būti pašalinti mažiausiai 200 mm atstumu nuo vamzdžio išorinio paviršiaus.

1.2.5. Pamatų pagrindas

Artėjant prie pamatų pasluoksnio lygio, kai kasama medžiaga nėra kieta uoliena, galutinis šio lygio sutvarkymas turi būti atliekamas tik prieš pat pradėdant kloti užaklinimo betoną. Tais atvejais, kai Rangovui reikalinga sutvarkyti pasluoksnį dar iki pasiruošiant užlieti betoną, sutvarkytas pasluoksnis turi būti apsaugomas nuo drėgmės prasismelkimo ar grunte esančios drėgmės garavimo.

Kiekvienas iškasos paviršius, kuris suminkštėja dėl per ilgo atviro išlaikymo prieš užbetonuojant, turi būti nukastas, o erdvė užlieta C8/10 klasės betonu.

Jeigu iškasoje reikalingas užaklinimo betonas, jos šoniniai paviršiai neturi būti tvarkomi, kol iki užaklinimo betono klojimo liks bent 48 valandos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	3	24	0

Prieš užliejant pasluoksnio betoną, iš visų pagilėjimų turi būti pašalintas vanduo. Betoninio pasluoksnio C8/10 storis turi būti nemažiau 100 mm.

Jeigu reikalinga, po iškasimo ir prieš užpildymą atkastas natūralus pamato pagrindas turi būti sutankintas, pasiekiant reikiamą apkrovos išlaikymo galią. Sutankinimas turi būti atliekamas taip, kaip reikalauja statybinio užpildo klojimo reikalavimai.

Rangovas atsakingas už defektų likvidavimą atsiradusį dėl pagrindų nusėdimo.

1.2.6. Tranšėjų užpylimas

Pagrindo paruošimas. Vamzdžiams išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar pilamas, ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Vamzdžio aplinkinis užpildas iš šonų taip pat bus atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis.

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 sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.). Grunto sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių. Todėl, jei užšalusiam grunte klojami, pavyzdžiui, geriamojo vandentiekio vamzdynai, jie užpilami 1,8 m grunto sluoksniu iki vamzdžio viršaus.

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 $K \geq 0,95$ maks. standartinio sutankinimo. Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas.

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 įvairią įrangą, galima plūkti žemes kojomis.

Suplūkimas Standart Proctor (SP) iki maždaug 95 % (atitinka $K=95$ standartinio sutankinimo koeficientą):

Vieną kartą pervažiavus plokšteliu 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.

Gruntas, naudojamas vamzdžių užpylimui - 30 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 250-600 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
24025.01-01-TDP-VN.TS	4	24	0

Jokios užpilo medžiagos nėra pilamos vykstant pastoviams 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 75 mm.

Prieš užpylimo darbus medžiagos parenkamos be riedulių, akmenų, uolienos fragmentų ir panašių ne didesnių nei 50 mm nominalaus dydžio dalykų.

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 L ENV 1997-2:2001 ir LST L ENV 1997-2:2001.

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

Jeigu iškasas po statinių ar vamzdynų užbaigimo reikalinga užpilti, Rangovas privalo panaudoti tam anksčiau iš jų iškastą gruntą, kuris yra sausas arba drėgnas ir gali būti sutankintas, neturi gendančių organinių medžiagų ar augalinių priemaišų. Jeigu iškastos medžiagos nėra tinkamos, turi būti naudojamos kitos tinkamos medžiagos. Užpylimui naudojamame grunte neturi būti didesnių negu 150 mm akmenų ar skaldos.

Užpylimas turi būti vykdomas 40 cm storio sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis, prieš užpilant sekantį, turi būti gerai sutankinamas, naudojantis patvirtintą mechaninę tankinimo įrangą.

Molingi gruntai turi būti sutankinami smūginiais tankintuvais, o grūdėti gruntai - vibratoriais. Tankinimas iki 500 mm atstumo nuo vamzdyno arba statinio turi būti atliekamas rankiniais tankintuvais. Reikalinga imtis priemonių, kad būtų išvengta didelės medžiagos masės įmetimo į iškasą tokiu būdu, kuris galėtų padaryti žalos vamzdynui ar statiniui.

Jeigu iškasos buvo sutvirtintos ir sutvirtinimai turi būti pašalinti, jie, jei tai įmanoma, turi būti išimami palaipsniui užpylimo metu, tokiu būdu, kad tai maksimaliai būtų išvengta grunto įgriuvimo pavojaus ir užtikrintų pilną iškasos užpylimą.

Gruntas ant talpų, rezervuarų ir požeminių kamerų turi būti užpilamas tokiais įtaisais, kurie įgalina išvengti konstrukcijos pažeidimų dėl nesubalansuoto ar pernelyg didelio apkrovimo. Tokio užpildo grunto tankinimas turi būti atliekamas laikantis galiojančių Lietuvos Respublikos standartų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	5	24	0

Užpylimas turi būti atliekamas nedelsiant, kai tik tai praktiškai įmanoma, bet tik ne anksčiau kaip po to, kai įvykdomi visi reikalingi bandymai. Dalinai užbaigtų statinių užpylimas leidžiamas tik tiek ir tik iki tokio tarpinio lygio, kaip tai leidžia techninis projektas.

1.2.6.1. Užpylimo medžiaga

1.2.6.1.1. Bendras užpylimas

Iškastas ar atvežtas bendram užpylimui naudojamas gruntas turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuluota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienu, kurių didžiausias skersmuo viršytų 75 mm. Papildomo tranšėjų užpylimo medžiaga turi atitikti šiuos reikalavimus:

Vientisumo koeficientas	6 min.
Plastiškumo indeksas	15max.
Skysčio riba	35 max.

Jeigu iškastas vietinis gruntas yra netinkamas tranšėjų užpylimui, jis turi būti išvežtas iš statybvietės, o tranšėjos turi būti užpiltos tinkamu atvežtiniu gruntu.

1.2.6.1.2. Užpylimas tose vietose, kur važiuoja transporto priemonės ar kur yra kitokia danga

Išardytas kelių, gatvių, šaligatvių ir pan. dangų paviršius baigus tranšėjų užpylimo darbus turi būti atstatytas, vadovaujantis statybos ir kelių techninių reglamentų reikalavimais ir projekto sprendiniais. Projekto dokumentacijoje privalo būti įvairių ardomy paviršių (asfaltbetonio, priklausomai nuo kelio ar gatvės kategorijos; žvyro dangos, kelkraščių vandens nuvedimo griovių/latakų ir vejų) atstatymo detalūs brėžiniai, kuriuose būtų nurodyti reikalingi atstatomą paviršių sudarantys sluoksniai ir jų sutankinimo dydžiai.

1.2.6.1.3. Pirminis užpylimas

Pirminiam tranšėjų užpylimui naudojamas smėlis. Smėlis turi būti geras, švarus, neužterštas, vienodo smulkumo, max. dalelių dydis 20 mm. o mažesnių nei 0,02 mm dalelių - mažiau nei 10 %. Be to, smėlyje neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų, jame negali būti daugiau nei 15 % molio ar dumblo pagal svorį (pavieniui ar kartu).

1.2.6.1.4. Vamzdžių pagrindas

Pagrindas vamzdžiams turi būti 100-200 mm storio iš granuluotos medžiagos pagal BS882 reikalavimus ar tolygus, grūdelių dydžiui nuo 0 iki 16 mm ir tankinimo frakcijai neviršijant 0,15. Tranšėjos dugnas turi būti nejudinto grunto ir 100-200 mm žemiau vamzdžio apačios.

1.2.7. Betransėjinis vamzdžių klojimas

1.2.7.1. Mikrotunelis

Naudojamas kai yra sudėtingos sąlygos – aplink daug komunikacijų, inžinerinių tinklų, gruntiniai vandenys, sudėtingi gruntai; savitakinių linijų statyboje.

Valdomam gręžimui turi būti naudojama atitinkamos mašinos ir įrengimai, užtikrinantys vamzdžio paklojimo tikslumą pagal projekte nurodytus parametrus. Nustačius, kad vamzdis neleistinai nukrypo nuo projekte nurodytos krypties ir nuolydžio dėl ko vamzdynas negalės tinkamai funkcionuoti, ar pažeidė kitas inžinerines komunikacijas, Rangovas privalės savo sąskaita ištaisyti padarytą broką ir atstatyti sugadintas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	6	24	0

inžinerines komunikacijas bei susimokėti skirtas baudas ir padengti sugadintų inžinerinių komunikacijų savininkų nuostolius (jeigu tokių būtų).

Vykdam darbus betransšėjiniu būdu, laikytis šiems darbams nustatytų reikalavimų.

1.2.8. Drenažinis vanduo

Rangovas privalo užtikrinti greitą susikaupusio liūties vandens pašalinimą nuo pylimų ir kitų supiltų plotų arba užbaigtų privažiavimo kelių bei kitų suformuotų plotų. Kada tai praktiškai įmanoma, vanduo turi būti šalinamas į aplinkinius griovius, kanalus ar kitas paviršinio vandens drenažo sistemas. Laikinos sistemos, skirtos vandens nukreipimui į nuolatinės drenažo sistemas, turi būti aprūpintos reikiamomis sąnašų sulaikymo priemonėmis.

Jeigu reikalinga, turi būti įrengti laikinieji vandentakiai, grioviai, drenos, pumpavimo ar kitos priemonės, reikalingos apsaugoti žemės darbus nuo vandens.

1.2.9. Vejos įrengimas

Veja įrengiama pavasarį arba rudenį. Veja įrengiama visuose tvarkomuose plotuose, kuriuose prieš kasant tranšėjas buvo žalieji plotai. Apželdinamoje teritorijoje užpilamo netankinto augalinio grunto sluoksnis turi būti 15 cm storio. Leistini dirvožemio sluoksnio storio nukrypimai ± 5 cm. Reikalavimai dirvožemio sluoksniui, įrengiant veją:

Dirvožemio tipas – jaurinis, humuso kiekis 2,0–3,0 %, pH – 6,5-7,0. Esant mažesniai humuso kiekiui, praturtinti kompostinėmis durpėmis, patręšti mineralinėmis, fosforinėmis ar azotinėmis trąšomis (priklausomai nuo sodinamų želdinių rūšies).

Nurenkami akmenys, užvežamas reikalingas augalinis sluoksnis (ten kur reikia pakelti) būtina susandėliuoti išimamą augalinį sluoksnį iš kelio lovio ir panaudoti gazono paviršiaus pakėlimui. Žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas. Sėjamų žolių mišinys:

- smilga baltoji (agrotis alba) - 10 %;
- eraičinas raudonasis (festuca rubra) - 30 %;
- miglė paprastoji (poa pratensis) - 60 %.

Sėklų norma žolyne g/m²:

- smilga baltoji (agrotis alba) - 1,5;
- eraičinas raudonasis (festuca rubra) - 4,5;
- miglė paprastoji (poa pratensis) - 9,0.

Pasėjus žolę, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistoma. Užaugusi 10 cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama.

Pirmaisiais metais veja prižiūrima, išraunant ar nupjaunant piktžoles.

Iki 1 mm stambumo sėklos sėjamos, sumaišius jas tūrių santykiu 1:1 su sausu smėliu. Sėklos įterpiamos į gruntą iki 1 cm. Po sėjos gazonas pervoluojamas iki 100 kg svorio volu.

2. VAMZDŽIŲ TIESIMO DARBAI

Rangovas privalo laikytis Vandentvarkos darbų saugos taisyklių reikalavimų. Reikalinga užkirsti kelią į pavojus, kurie gali egzistuoti dar iki prasidedant įrenginių eksploatacijai. Statybvietyje nuolat turi būti visa reikalinga darbų saugos įranga, įskaitant virves ir saugos diržus, kvėpavimo aparatus, dujų detektorius ir t.t., naudojamus darbuose, susijusiuose su veikiančiu vandentiekiu, siurbliais, vandens gręžiniais.

Purvo, vandens ir kitų pašalinių medžiagų patekimui į vamzdžius, sklendes ir fasonines detales užkirsti Rangovas naudoja galų uždengimo dangčius arba kamščius. Plokščių, kamščių ir dangčių prie

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	7	24	0

vamzdžių galų negalima tvirtinti virinant, nei jokių kitu būdu, kuris galėtų pakenkti vamzdžio galui. Dangčiai ir kamščiai dedami baigus dienos darbą arba, kai daroma pertrauka, išskyrus, jeigu ji yra labai trumpa.

Sujungimai atliekami griežtai laikantis gamintojo nurodymų. Rangovas privalo pasinaudoti gamintojo teikiamomis konsultacinėmis paslaugomis dėl sujungimų montavimo. Jeigu gamintojai rekomenduoja naudoti specialius sujungimo būdus, Rangovas juos turi naudoti visiems vamzdžių sujungimams.

Prieš atliekant sujungimus, visi jungiamieji paviršiai gerai nuvalomi ir išdžiovinami, tokia jų būklė palaikoma tol, kol sujungimų montavimas užbaigiamas. Jeigu vamzdžių gamintojas rekomenduoja, naudojama sujungimų tepimo priemonė.

Nepaisant to, kad vamzdžių sujungimai privalo turėti būtiną elastingumą, vamzdžiai taip pat privalo būti pakankamai įtvirtinti, kad nejudėtų darant sujungimą ir padarius jį.

2.1. BENDROS NUORODOS

Užsakovas kartu su Rangovu turi patikrinti ir nustatyti visos numatytos montuoti įrangos, o taip pat vamzdynų išdėstymą.

Vamzdynai ir fasoninės dalys jungiamos flanšais, movomis arba suvirinami. Visos fasoninės dalys turi atitikti ISO standartų reikalavimus.

Turi būti gautos vamzdžių gamintojo rekomendacijos dėl jų transportavimo, priežiūros, sandėliavimo ir klojimo bei jų prisilaikoma, tačiau kartu turi būti laikomasi šios Specifikacijos reikalavimų, jeigu jie yra išsamesni.

2.1.1. Vamzdžių transportavimas ir priežiūra

Transportavimo iš gamintojo įmonės į statyb vietę metu visi vamzdžiai turi būti apsaugoti taip, kad būtų išvengta vamzdžių arba armatūros sugadinimo. Vamzdžiai turi būti atriboti nuo gretimų vamzdžių, naudojant putų pagalves arba medinius rėmus. Jeigu vamzdžiai pervežami neįpakuoti, jų tarpe neturi būti vamzdžių, kurių išorinis skersmuo mažesnis už pirmųjų vidinį skersmenį, nebent gamintojas pasirinkęs kaiščiais ant vamzdžių galų.

Visi vamzdžiai turi būti atsargiai iškraunami, kraunami į rietuves ir prižiūrimi pagal gamintojo instrukcijas. Vamzdžiai neturi būti mėtomai, raižomi ar daužomi.

Vamzdžiai su pažeistais paviršiais ar kitais defektais nenaudojami.

Vamzdžiai su paženklėjimais, nurodančiais jų viršų, turi būti keliami ženkliniu į viršų. Jeigu naudojamos kilpos, jos turi būti nemažesnio negu 300 mm pločio ir pagamintos iš juostinio brezento, sintetinio pluošto, austinės medžiagos, džiuto, sizalio, sintetinio pluošto virvės, bet ne metalo. Kilpos iš grandinės arba lyno, kabliai ir t.t., veikiantys žirklinio sugriebimo principu, neturi būti naudojami.

Vamzdžiai turi būti klojami į tranšėją vienas po kito.

2.1.2. Vamzdžių sandėliavimas

Jeigu vamzdžiai sandėliuojami statyb vietėje, jiems skirtas plotas turi būti lygus, be iškyšų. Jeigu naudojamos medinės atramos, jos turi būti 80 mm pločio ir išdėstytos ne rečiau kaip kas 1 metras vamzdžiams, kurių nominalus skersmuo nesiekia 150 mm ir kas 1,5 metro vamzdžiams, kurių nominalus skersmuo viršija 150 mm. Jeigu atramos nenaudojamos, apatinės eilės atvamzdžiams turi būti padaryti pagiliniai grunte. Jeigu kraunama piramide, apatinė vamzdžių eilė turi būti saugiai įtvirtinta, kad rietuvė nesugriūtų užkraunant aukštesnes eiles. Bet kokia vamzdžių rietuvė neturi viršyti 2 metrų aukščio arba 2 vamzdžių aukščio, pasirenkant didesniąją reikšmę.

Vamzdžiai turi būti kraunami atvamzdžiais ir įleidžiamais galais pakaitomis, paliekant atvamzdžius išsikišusius, kad vamzdžiai remtųsi vienas į kitą per visą ilgį, alternatyviai vamzdžius galima krauti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	8	24	0

stačiakampiu, kiekvieną eilę išdėstant kaip nurodyta aukščiau, bet stačiu kampu ankstesnei eilei, o apatinę eilę sutvirtinus, kad vamzdžiai nenusiristų į šalį.

Kai vamzdžiai išdėstomi, jie turi būti guldomi ant žemės, išvalytos nuo akmenų, riedulių ir t.t., taip pat vengiant didesnių paviršiaus įlinkių ar išlinkių.

2.1.3. Vamzdžių pjovimas

Visi vamzdžiai turi būti atpjaunami pagal gamintojo instrukcijas, naudojantis specialia įranga.

2.1.4. Vamzdžių jungimas – bendrieji reikalavimai

Sujungimai turi būti atliekami griežtai prisilaikant gamintojo instrukcijų. Rangovas, instruodamas vamzdžių jungėjus dėl sujungimų metodikos, privalo naudotis gamintojo siūlomomis techninės konsultacijos paslaugomis.

Jeigu gamintojas rekomenduoja naudotis specialia sujungimo įranga, Rangovas privalo pasinaudoti ja atlikdamas visus vamzdžių sujungimus.

2.1.5. Vamzdžių apsauga

Ypatingų atsargumo priemonių turi būti imamasi klojant vamzdžius, kurie tiekiami su apsaugine danga arba antdėklu; jeigu apsauginės sistemos dalys sugadinamos, jos turi būti atkurtos pagal gamintojo instrukcijas. Vamzdžių sujungimo būdas ir vietinė jų apsauga turi užtikrinti, kad apsaugos nuo korozijos laipsnis sujungimo vietoje nebūtų prastesnis, negu viso vamzdyno.

Bet koks remontas statybvietyje ir vietinis dangos bei apsauginio sluoksnio atkūrimas sujungimų ar kitose vietose turi būti vykdomas sausoje aplinkoje, prieš tai nuvalius nuo pažeistų plotų purvą, tepalus, rūdis ir t.t.

3. VAMZDYNŲ IŠBANDYMAI

3.1.1. Bendroji dalis

Bandymo atlikimui Rangovas sutelkia darbininkus, parūpina medžiagas ir įrangą. Rangovas pateikia vandenį praplovimui ir išbandymui ir apmoka laikinus vamzdžius, rezervuarus ir vandens gabenimą.

Rangovas turi pateikti visus prietaisus ir priemones vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant, reikiamas atramas, atraminius blokus, užtikrinančius vamzdžių stabilumą. Visas slėginis vamzdynas plaunamas ir išbandomas ne ilgesnėmis už 500 m atkarpomis. Apie bandymų atlikimo laiką Rangovas praneša Inžinieriui ir Užsakovui.

3.1.1. Neslėginių vamzdžių išbandymas

Neslėginių vamzdžių, paklotų atviroje tranšėjoje, padėtis kontrolinėje geodezinėje nuotraukoje turi būti užfiksuojama po jų susijungimo prieš užpilant. Vykdamas geodezinę paklotų vamzdžių fiksaciją patikrinama, ar pakloti vamzdžiai atitinka projekto sprendimams.

Kiti bandymai atliekami po užpylimo.

3.1.1.1. Neslėginių vamzdžių televizinė inspekcija

Naujai pakloti neslėginiai vamzdynai turi būti patikrinti iš vidaus juos apžiūrint TV kamera. Apžiūros video arba skaitmeninis vaizdo įrašas pateikimas užsakovui kartu su TV apžiūros (inspekcijos) ataskaita. Nustačius defektus Rangovas savo lėšomis turi juos pašalinti arba, jeigu kitais būdais defekto ištaisyti neįmanoma, turi iš naujo perkloti defektuotą vamzdyno ruožą. Ištaisęs nustatytus defektus rangovas savo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	9	24	0

lėšomis turi atlikti pakartotinę vamzdyno apžiūrą, ir pakartotinės apžiūros video arba skaitmeninį vaizdo įrašą pateikti techninės priežiūros inžinieriui kartu su pakartotinės TV apžiūros (inspekcijos) ataskaita.

4. MECHANIKOS DARBAI

4.1.1. Bendrosios sąlygos

Vandens ir nuotekų sistemos turi atitikti STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ reikalavimus.

Rangovas ar jo subrangovas vykdamas vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos matavimo darbus, turi turėti apmokytą personalą ir licenciją šių darbų vykdymui.

Naudojamiems gaminiams (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir įrenginiams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos Respublikoje jam keliamus reikalavimus.

Rangovas turi garantuoti, kad visa įranga būtų tinkamos konstrukcijos, be defektų, teisingai surinkta ir sumontuota, pagaminta iš kokybiškų medžiagų ir neturėtų pratekėjimų, lūžimų ar gedimų. Naudojamos medžiagos turi būti tinkamos darbo sąlygomis.

Visa įranga turi būti suprojektuota, pagaminta ir surinkta pagal patvirtintus gamintojo nurodymus, skirta ilgalaikiam tarnavimui ir reikalaujanti minimalios techninės priežiūros. Atskiros detalės turi turėti standartinius matmenis, kad remonto metu jas būtų galima lengvai pakeisti naujomis atsarginėmis.

Visa įranga ir medžiagos, naudojamos įrenginiuose, turi būti nauji, nenaudoti produktai, pagaminti patyrusių gamintojų. Vienodo tipo įranga ir medžiagos, naudojamos projekto metu, turi būti pagamintos to paties gamintojo.

4.1.1.1. Standartai ir normos

Visi vamzdynai, jų fasoninės dalys, šuliniai, hidrantai ir kt. įrengimai bei jų dalys turi būti suprojektuotos, pagamintos, patikrintos ir sumontuotos pagal atitinkamą galiojantį standartą. Jeigu sutartyje ar techniniuose reikalavimuose nenumatyta kitaip, visur, kur duodama nuoroda į darbuose naudojamų medžiagų ir įrengimų atitikimą atskiriems standartams ir normoms, turi būti naudojami paskutiniai standartų ir normų leidimai arba jų pakeitimai.

- Standartai, kuriais reikia vadovautis:
- Lietuvos Standartas
- Europos Sąjungos Standartas Nacionaliniai Europos Standartai (DIN, BS, pan.)
- Tarptautinis Standartas (ISO, pan.)

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

5. POŽEMINĖS KONSTRUKCIJOS (KANALAI, VAMZDYNAI, REZERVUARAI IR KT.)

5.1. POŽEMINĖS KOMUNIKACIJOS

Prieš pradėdamas bet kokius statybos darbus statybos aikštelėje, 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 įtraukta į Rangovo sąskaitą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	10	24	0

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

5.2. UŽKASTŲ VAMZDYNŲ APKROVOS

Užkastų vamzdynų apkrovos turi būti apskaičiuotos, remiantis užberto grunto ir transporto apkrovomis. Greta šių apkrovų, turi būti įvertintas vamzdyje esančio vandens svoris.

5.3. KANALŲ IR VAMZDYNŲ TRASOS

Jeigu du arba daugiau vamzdynų eina viena kryptimi, jie turi būti klojami lygiagrečiai, jeigu galima, vienoje tranšėjoje. Bendroje tranšėjoje išdėstyti panašaus dydžio vamzdžiai turi būti pažymėti atpažinimo ženklais.

5.4. KAMEROS IR ŠULINIAI

Šuliniai ir kameros turi būti monolitiniai arba iš surenkamo gelžbetonio.

5.4.1. Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai

Betoniniai/gelžbetoniniai šuliniai ar monolitinės kameros, turi atitikti LST EN 1917 standarto reikalavimus. Užtikrinant visų šulinių bei kamerų, įrengtų trasoje, nepralaidumo vandeniui, turi būti atlikta šulinių dugno ir sienų hidroizoliacija. Šuliniai, kuriuose yra tiesioginis kontaktas su nuotekomis, turi būti pagaminti iš sulfatams atsparaus betono. Gamykliniai šulinio elementai turi būti su užkaitais (falcu), sujungimai turi būti padengti lanksčia ir vandeniui atsparia sandarinimo medžiaga. Šulinio dugno latakai turi būti formuojami iš sulfatams atsparaus C35/45 klasės betono, išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema, glotniai atliekant jų apdailą. Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos kaliojo ketaus tiesiosios fasoninės dalys, plastikiniai protarpiniai ar plieniniai riebokšliai. Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5 m. Apžiūros šuliniuose, kurių skersmuo Ø1000 mm ir didesnis, nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos nekoroduojančios medžiagos lipynės. Jos turi atitikti LST EN 14396 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų saugiai patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų 300- 350 mm vertikaloje padėtyje. Šuliniai ant savitakinių vamzdynų turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimai. Didžiausias šulinių išdėstymo intervalas nurodytas STR 2.07.01:2003.

5.4.2. Kiti reikalavimai:

- Konstrukcija turi būti tokia, kad atlaikytų grunto, gruntinio vandens apkrovas, bei temperatūrų svyravimą.
- Landų skersmuo negali būti mažesnis kaip 0,7 m
- Sumontuotų šulinių atsparumas apkrovoms turi būti daugiau kaip 40 t.
- Šuliniai turi būti sandarūs ir vandeniui nepralaidūs.
- Vidaus ir išorės g/b šulinių sienų hidroizoliacija MAXSEAL arba alternatyvia hidroizoliacine danga.
- Vamzdynų pajungimas pragręžiant arba per gamintojo įrengtas angas
- Įmontuotos lipynės – karšai valcuoto metalo
- Sandarinimas su protarpiais iš PVC
- Žiedų sujungimui ir užtaisymui naudoto gamintojo nurodytą skiedinį. Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kaliaus ketaus. Rėmas su liuku sujungtas lankstu, lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo. Rėmas su sandarinimo žiedu, užtikrinantis stabilumą ir tylumą, turi būti įrengtas mechaninis užraktas su nestandartiniu raktu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	11	24	0

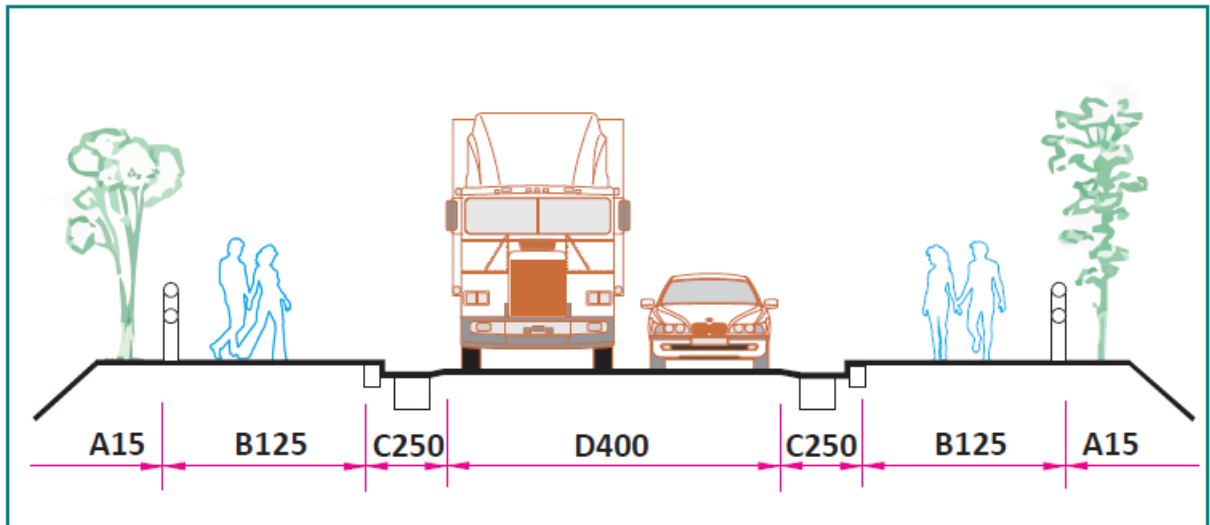
6. ŠULINIŲ LIUKAI IR ŽENKLINIMAS

6.1. ŠULINIŲ LIUKAI

Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kaliaus ketaus. Rėmas su liuku sujungtas lankstu, lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo. Rėmas su sandarinimo žiedu, užtikrinantis stabilumą ir tylumą, turi būti įrengtas mechaninis užraktas su nestandartiniu raktu. Liuko ženklavimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo. Gaminys turi būti sertifikuotas. Liukai važiuojamoje dalyje sunkūs, įstatomi „plaukiojančio tipo“, žaliojoje vejoje visi šuliniai turi būti su lengvais apžiūros šulinių liukais.

Šulinių liukų ir grotelių klasifikacija, montavimo vietos, pagal LST EN 124, skirstomi į šias klases: A15 (A30), B125, C250, D400, E600, F900. Skirtingos montavimo vietos padalintos į grupes nuo 1 iki 6, kai pavaizduota žemiau šių grupių padėtis gatvėje. Prie kiekvienos grupės yra nurodoma, kokia klasė turi būti naudojama. Konkrečią klasę parenka projektuotojas. Atsiradus abejonėms, rekomenduojama rinktis aukštesnę klasę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	12	24	0



Grupė	Apkrovos klasė	Nominali apkrova, kN (t)	Rekomenduojama montavimo vieta
1 grupė	A15	15 kN (1,5 t)	 Eismo zonų, kuriomis naudojasi tik pėstieji ir dviratininkai, paviršiai.
2 grupė	B125	125 kN (12,5 t)	 Šaligatviai, pėsčiųjų gatvės, lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelės ir pan.
3 grupė	C250	250 kN (25 t)	 Lietaus surinkimo grotelės bordiūrų zonoje, matuojant nuo bordiūrų ne daugiau 0,5 m gali įeiti į važiuojamąją dalį ir 0,2 m į šaligatvį.
4 grupė	D400	400 kN (40 t)	 Važiuojamoji (taip pat pėsčiųjų) gatvės dalis visų rūšių transporto priemonėms stovėti skirtos gatvių šoninės juostos (dalys) ir aikštelės.
5 grupė	E600	600 kN (60 t)	 Paviršiai, patiriantys labai sunkias apkrovas, pvz.: dokų įrenginiai, oro uostų dangų paviršiai.
6 grupė	F900	900 kN (90 t)	 Paviršiai, patiriantys ypatingai sunkias apkrovas, pvz.: oro uostų dangų paviršiai.

Asfaltbetonio danga dengtoje važiuojamoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai įrengiami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

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

6.1.1. Reikalavimai apžiūros šulinių liukams ir dangčiams

Rodiklis	Techniniai reikalavimai
B125 klasės pastatomas liukas su ketaus ir betono rėmu bei dangčiu, be ventilacijos	
Medžiaga	Pastatomo liuko rėmas ir dangtis pagaminti iš kaliojo ketaus ir betono kombinacijos.
DOKUMENTO ŽYMUO	
24025.01-01-TDP-VN.TS	
LAPAS	LAPŲ LAIDA
13	24 0

	Rėmas: Ketus su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą, betonas C35/45-XF4 arba lygiavertis Dangtis: Ketus su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą, betonas C35/45-XF4 arba lygiavertis
Matmenys (skersmuo, aukštis, tipas, klasė ir kt.)	Liuko tipas: pastatomas, apvalus
	Gaminio apkrovos klasė B125, pagal LST EN 124 arba lygiavertį standartą
	Įlipimo angos skersmuo ne mažiau 600 mm
	Rėmo aukštis ne mažiau 125 mm
Kokybė	Liuko su dangčiu konstrukcija, bandymai, ženklinimas ir kokybė turi atitikti visus standarto LST EN 124 arba lygiavertio standarto reikalavimus
	Gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ISO 9001 arba lygiavertę. Pateikti tai patvirtinančius atitikties sertifikatu
Kiti reikalavimai	Liuko dangtis be ventilacijos angų
	B125 šulinių liukams tarpinė tarp dangčio ir rėmo nebūtina
	Dangčio atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui
	Liuko dangčio viršutinė danga turi būti neslidi
	Liukai ir jų dangčių betoninis užpildas turi būti atsparus agresyviai aplinkai, vandeniui, neigiamoms temperatūroms
	Gaminiui turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų gamintojo garantija
D400 klasės plaukiojančio tipo liukas su dangčiu, be ventilacijos	
Medžiaga	Rėmas: Ketus su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą Dangtis: Ketus su rutuliniu grafitu pagal LST EN1563 arba lygiavertį standartą
Matmenys (skersmuo, aukštis, tipas, apkrovos klasė ir kt.)	Liuko tipas: plaukiojantis, apvalus
	Gaminio apkrovos klasė D400, pagal LST EN 124 arba lygiavertį standartą
	Skirtas montuoti į betoninius žiedus su 700 mm diametro vidine anga
	Įlipimo angos skersmuo ne mažiau 600 mm
	Rėmo aukštis ne mažiau 160 mm
Kokybė	Dangčio svoris ne mažiau kaip 40 kg
	Liuko su dangčiu konstrukcija, bandymai, ženklinimas ir kokybė turi atitikti visus standarto LST EN 124 arba lygiavertio standarto reikalavimus Gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ISO 9001 arba lygiavertę
Kiti reikalavimai	Liuko dangtis be ventilacijos angų
	Šulinių liukai turi turėti ilgaamžę, atsparią trinčiams, keičiamą, išsisinę tarpinę tarp liuko rėmo ir dangčio. Tarpinė turi būti pagaminta iš elastomero, atspari tepalams, druskoms ir ledo tirpiklių medžiagoms
	Liuko dangtis negali turėti horizontalaus bei vertikalaus kontakto su šulinio rėmu išskyrus vyro ar fiksavimo vietas
	Dangčio atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui
	Liuko dangčio ir rėmo viršutinis paviršius turi turėti faktūrą, kurios iškilųjų dalių aukštis turi būti nuo 3 iki 8 mm
	Šulinio dangtis turi būti su vyriu, kuris fiksuotų dangtį atidarytoje padėtyje ir neleistų judėti horizontalia kryptimi. Atidarytas ir užfiksuotas dangtis turi būti saugus nuo atsitiktinio uždarymo. Liuko ir dangčio konstrukcija turi užtikrinti, kad pravažiuojantis transportas nepakeltų dangčio ir užtikrintų saugų eismą
	Gaminiui turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų gamintojo garantija
	Ant dangčio papildomai turi būti AB „Klaipėdos vanduo“ pavadinimas ir logotipas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	14	24	0

6.1.2. Reikalavimai paviršinio vandens surinkimo grotelėms

Rodiklis	Techniniai reikalavimai
Kampinis vandens rinktuvas (bordiūrinės grotelės)	
Medžiaga	Pastatomo liuko rėmas ir dangtis pagamintas iš ketaus
Matmenys (skersmuo, aukštis, tipas, klasė ir kt.)	Liuko tipas: pastatomas, viršutinė rėmo dalis - stačiakampis
	Gaminio apkrovos klasė ne mažesnė kaip C250, pagal LST EN 124 arba lygiavertį standartą
	Liuko rėmo išoriniai matmenys: stačiakampiui ne mažiau 550x550 mm
	Grotelių aukštis ne daugiau kaip 160 mm nuo horizontalių grotelių iki rėmo viršaus
	Vertikalių grotelių angos plotis ne mažiau 70mm
	Vandens surinkimo grotelių plyšių sąlyginis plotas turi būti nemažesnis 800 cm ²
Kokybė	Liuko su dangčiu konstrukcija, bandymai, ženklavimas ir kokybė turi atitikti visus standarto LST EN 124 arba lygiavertio standarto reikalavimus
	Gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ISO 9001 arba lygiavertę
Kiti reikalavimai	Liuko rėmo pagrindas turi pilnai uždengti šulinio skylę, rėmas turi visa plokštuma remtis ant perdangos ir/ar paaukštinimo žiedelio
	Grotelių atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablio
	Grotelės turi turėti varstymo vyrį ir fiksuotis rėme
	Gaminiui turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų gamintojo ir tiekėjo garantija
Kampinis vandens rinktuvas (bordiūrinės grotelės) su reguliuojamu bordiūrinės dalies aukščiu	
Medžiaga	Pastatomo liuko rėmas ir dangtis pagamintas iš ketaus
Matmenys (skersmuo, aukštis, tipas, klasė ir kt.)	Liuko tipas: pastatomas, viršutinė rėmo dalis - stačiakampis
	Gaminio apkrovos klasė ne mažesnė kaip C250, pagal LST EN 124 arba lygiavertį standartą
	Liuko rėmo išoriniai matmenys: stačiakampiui ne mažiau 550x550 mm
	Bordiūrų grotelių dalies aukštis reguliuojamas, ne mažesniame diapazone kaip nuo 110 iki 150 mm nuo horizontaliosios grotelių plokštumos
	Vertikalių grotelių angos plotis ne mažiau 70mm
	Turi turėti galimybę grotelių aukščio reguliavimu pasiekti vandens surinkimo plyšių sąlyginį plotą iki 1000 cm ²
Kokybė	Liuko su dangčiu konstrukcija, bandymai, ženklavimas ir kokybė turi atitikti visus standarto LST EN 124 arba lygiavertio standarto reikalavimus
	Gamintojas turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą ISO 9001 arba lygiavertę
Kiti reikalavimai	Liuko rėmo pagrindas turi pilnai uždengti šulinio skylę, rėmas turi visa plokštuma remtis ant perdangos ir/ar paaukštinimo žiedelio
	Grotelių atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablio
	Grotelės turi turėti varstymo vyrį ir fiksuotis rėme
	Gaminiui turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 5 metų gamintojo ir tiekėjo garantija

Ant dangčių privalo būti visi LST EN 124 standarte nurodyti privalomieji ženklavimai bei papildomas užrašas „KLAIPĖDOS VANDUO“ ir įmonės logotipas. Papildomas užrašas „KLAIPĖDOS VANDUO“ ir įmonės logotipas naudojami tik AB „Klaipėdos vanduo“ įgyvendinamų projektų šulinių dangčiams. Preliminarus užrašo ir logotipo išdėstymas bei matmenys pateikiami žemiau:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	15	24	0



6.2. POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI

6.2.1. Informacinės lentelės

Informacinės lentelės turi būti patvarios pagamintos iš atmosferos poveikiams atsparios plastmasės su keičiamu tekstu. Lentelės tvirtinamos ant karštai cinkuotų plieninių stovų, kurie įrengiami taip, kad būtų gerai matomi ir netrukdytų saugiam transporto ir pėsčiųjų eismui. Informacinės lentelės aukštis nuo žemės turėtų būti nuo 80 cm iki 120 cm. Žymėjimo lenteles tvirtinant ant pastatų, tvorų ar kitų statinių būtinas statinių savininkų leidimas.

Standartinės lentelės išmatavimai 140x100 mm, atitinka DIN 4067. Viršuje, dešinėje pusėje numatyta vieta diametru ir papildomai informacijai (pvz. Nuotekos). Viršuje kairėje pusėje dvi vietos papildomai informacijai. Apačioje atstumas nuo šulinio metrais, po kabelio vienas skaitmuo.

6.2.2. Šulinių žymėjimo lentelių stovai

- Pagamintas iš vandens-dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras $d=32$ mm;
- Minimalus sienelių storis 2,9 mm;
- Tvirtinimo plokštelė pagaminta iš plieno lakšto, kurio storis ne mažesnis nei 1,5 mm. Tvirtinimo plokštelės apačioje ir viršuje užlenktos briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 15mm. Tvirtinimo lentelė yra privirinta prie stovų;
- Stovo apačioje (100 mm nuo vamzdžio apačios) privirinta ne plonesnė nei 10 mm skersmens plieninė armatūra;
- Tvirtinimo plokštelėje padarytos 4 skylės 5 mm diametro šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti;
- Visas komunikacinių ženklų stovas yra karštai cinkuojamas užtikrinant antikoroazines savybes.

7. GAMINIAI IR MEDŽIAGOS

7.1. POLIPROPILENINIAI (PP) GOFRUOTI VAMZDŽIAI IR FASONINĖS DALYS

Savitakiniai buitinių ir lietaus nuotekų tinklai nuo DN/OD160 iki DN/OD400 mm (DN/OD, nominalusis išorinis skersmuo) projektuojami iš polipropileninių (PP), SN8 arba SN16 gofruotų dvigubos sienelės vamzdžių, taip pat iš unifikuojamų vamzdžių sistemos jungiamųjų detalių. PP gofruoti nuotekų vamzdžiai turi atitikti LST EN 13476-3 standarto reikalavimus. Vamzdžiai turi būti atsparūs smūgiams prie -10°C , pagal LST EN ISO 11173:2018 standartą ir ant vamzdžio atspausdintas tai patvirtinantis ledo kristalo/ snaigės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	16	24	0

(* ice crystal) žymėjimas. PP nuotekų vamzdžiai turi atitikti RF30 žiedinio lankstumo klasę (30% leistina deformacija be pažeidimų).

VAMZDŽIO FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS	
Standartas	EN 13476-3
Tankis	0,9-0,91 g/cm ³ pagal LST EN ISO 1183
Tamprumo modulis	1700-1850 MPa pagal LST EN ISO 178
Žiedinis standumas	≥SN8, ≥SN16 pagal LST EN ISO 9969
Lydymosi indeksas	0,3 g/10min pagal LST EN ISO 1133
Atsparumas smūgiams	Prie - 10°C (* - ledo kristalo ženklas - ice crystal), pagal LST EN ISO 11173:2018
Žiedo lankstumas	RF30 (30 % deformacija be pažeidimų) pagal EN 1446
Žiedinis lankstumas	30 % deformacija be pažeidimų. (žymėjimas ant vamzdžio RF30), pagal EN 1446
Kitos savybės	Tinka visoms pakloto medžiagoms pagal LST EN 1610. Atliekant montavimo darbus vamzdžiai pjaunami be specialių priedų. 100% perdirbamas.
Gyvavimo laikas	≥50 metai
Spalva:	Išorė ruda arba juoda, vidus baltas

7.2. STIKLO PLUOŠTO (GRP) ARMUOTI POLIESTERIO VAMZDŽIAI

Tinklų statybai gali būti naudojami stiklo pluoštu armuoti poliesterio SN10000 standumo klasės vamzdžiai, kurie atitinka ISO 10639 ir ISO 10467 standartus.

Standartinės stiklo pluošto vamzdžių sistemos skirtos nuolatiniam naudojimui tiekiant vandenį, šalinant buitines ir gamybines nuotekas, kai terpės temperatūra iki 30 °C ir pH svyruoja nuo 1,0 iki 9,0. Kai vamzdžiais teka gamybinės nuotekos (išskyrus chloruotus ir aromatinius tirpiklius), Stiklo pluošto vamzdžių sistemos pasižymi aukštu atsparumu cheminei agresijai. Pradinis leidžiamas įlinkis turėtų būti sumažintas iki 60 – 70 % normalios vertės.

Vamzdžių klasifikacija: Stiklo pluošto vamzdžiai yra gaminami atsižvelgiant į nominalaus skersmens (DN), nominalaus standumo (SN) ir nominalaus slėgio (PN) klases.

Stiklo pluošto vamzdžių skersmenų diapazonas yra nuo DN 150 iki DN 2900.

Stiklo pluošto slėginiai vamzdžiai paprastai priklauso vienai iš šių nominalaus slėgio klasių: 1; 2,5; 4; 6; 10; 12,5; 16; 20; 25; 32. Vamzdžiai, pažymėti PN 1, yra beslėgiai (savitakiniai). Skaitinė nominalaus slėgio reikšmė atitinka maksimalų eksploatacinį slėgį, neįskaitant hidraulinių smūgių. PN yra matuojamas barais, įvertinant saugumo koeficientą, leidžiantį naudoti vamzdžius mažiausiai 50 metų.

7.3. PEILINIAI UŽDORIAI

Nerūdijančio plieno uždoris savitakiniams tinklams DN X arba B x H (pagal poreikį);

Darbinis slėgis – 6 mvs. (0,6 bar) (arba pagal poreikį);

Korpuso, užsklandos ir veleno medžiaga - nerūdijantis plienas AISI 316 arba AISI 304 (pagal poreikį, jei fekalas - būtinai AISI 316);

Velenas - nekylantis arba kylantis (pagal poreikį);

Sandarinimo medžiaga - nuotekoms ir ultravioletiniams spinduliams atsparus EPDM;

Sandarinimo tvirtinimas - ant uždarančio elemento (judančios plokštės);

Sandarinimo pakeitimas - neišimant uždorio iš vietos;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	17	24	0

Sandarumas - 4 klasė pagal DIN19569-4 standartą;

Sandarinimas - iš trijų pusių (kai statome latake ar kanale), keturių pusių - kai tvirtinimas prie sienos;

Valdymas - rankinis, el. pavara ar pneumatinė pavara (pagal poreikį);

Valdymas gali būti tiesiai ant uždorio ar iškeltas.

7.4. KAPOŠ

Kapos naudojamos tipo 4056 (viršutinis išorinis skersmuo ~190 mm) ir atraminės plokštelės pagal DIN 19720. Esant įvadinių sklendžių veleno galvai 12 mm galima naudoti kapas tipo 4057 (viršutinis išorinis skersmuo ~150 mm). Intensyviai eisme naudojamos specialios kapos, atlaikančios konkretaus eismo apkrovas. Kapos dangtelio lygis, aplink esančios dangos atžvilgiu, turi būti įrengtas vadovaujantis STR 2.07.01. Aplink kapas, esančias žvyrkelyje, turi būti įrengtos betono arba natūralaus akmens trinkelės. Asfaltuotose dangose ir dangose, kur galimas vėlesnis dangos aukščio keitimas, tikslinga naudoti reguliuojamo aukščio kapas.

8. PARUOŠIAMIEJI DARBAI DANGOMS

8.1. ĮVADAS

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST) ar jiems lygiaverčių, įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT ŽS 17) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Statybvietės ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

8.2. DARBŲ ATLIKIMAS

8.2.1. Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

8.2.2. Konkretūs paruošiamieji darbai

Pagrindiniai paruošiamieji darbai apima asfalto dangų frezavimą.

8.3. DARBŲ PRIĖMIMAS

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	18	24	0

9. ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMAS IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMAS

9.1. ĮVADAS

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, pagal poreikį sankasos pagerinimo bei sustiprinimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

9.2. MEDŽIAGOS

9.2.1. Žemės sankasos gruntai

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti JT ŽS 17 V skyriaus II skirsnio reikalavimus.

9.3. DARBŲ ATLIKIMAS

9.3.1. Žemės sankasa ir iškasos

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius ir iškasų įrengimo darbus reikia vadovautis JT ŽS 17 reikalavimais.

Žemės darbai, vandens drenavimo ir nuleidimo darbai turi būti atliekami laikantis visų darbų saugos reikalavimų.

Atliekant žemės darbus ypatingose zonose (saugomų vandenių, kultūros paveldo apsaugos teritorijose ir pan.), turi būti laikomasi projekte numatytų atitinkamų techninių reglamentų nuostatų.

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrėti.

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo techninis prižiūrėtojas, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Perteklinis gruntas turi būti pervežamas į techninio prižiūrėtojo nurodytą vietą Rangovo sąskaita.

Grunto transportavimo metodus, technologinių procesų seką nustato, mechanizmus parenka Rangovas pagal savo kompetenciją, kurią apibrėžia jų taikomos statybos taisyklės. Rangovų taikomos statybos taisyklės neturi prieštarauti JT ŽS 17 taisyklių nurodymams. Rengiant žemės sankasą, grunto gabenimo priemonės parenka Rangovas.

Deformacijos modulis Ev2 žemės sankasos viršuje turi būti ≥ 45 MPa.

9.3.1.1. Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	19	24	0

9.3.1.2. Iškasos dugno apsauga

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrimi.

9.3.1.3. Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo Inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikiniai šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo laikina tvora.

Pylimų supylimas, paskleidimas, tankinimas turi atitikti JT ŽS 17 VIII skyriaus reikalavimus.

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti JT ŽS 17 XIII skyriuje.

9.3.2. Darbai žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti JT ŽS 17 VIII skyriaus VII skirsnyje.

9.4. BANDYMAI PASIEKTAI KOKYBEI NUSTATYTI

9.4.1. Bandymų bendrosios nuostatos

Pagal JT ŽS 17 XVIII skyriaus I skirsnį.

9.4.2. Sutankinimo savybių tikrinimo metodai

Pagal JT ŽS 17 XVIII skyriaus II skirsnį.

9.4.3. Bandymo metodai sutankinimo rodikliui pasiekti

Pagal JT ŽS 17 XVIII skyriaus IV skirsnį.

9.4.4. Deformacijos modulio, profilio padėties ir lygumo bandymas

Pagal JT ŽS 17 XVIII skyriaus IV skirsnį.

9.4.5. Bandymai užpylus statinius

Pagal JT ŽS 17 XVIII skyriaus VI skirsnį.

9.4.6. Kiti bandymo metodai

Pagal JT ŽS 17 XVIII skyriaus VII skirsnį.

9.4.7. Reikalavimai žemės sankasos nuokrypiams ir kontrolei

Pagal JT ŽS 17 XVIII skyriaus VII skirsnio 12 lentelę.

9.4.8. Kokybės užtikrinimo dokumentai

Pagal JT ŽS 17 XIX skyrių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	20	24	0

10. KELIŲ PAGRINDAI

10.1. ĮVADAS

Šiame techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008),

techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA SBR 19), įrengimo taisyklių JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT SBR 19), metodinių nurodymų MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN SSN 15) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelių pagrindų sluoksnių medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

10.2. MEDŽIAGOS

10.2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio, skaldos pagrindo sluoksnio įrengimui naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19 išdėstytus reikalavimus.

10.2.2. Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai

Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos nurodytos lentelėje:

Pagrindo sluoksnis	Mišinys
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksniui (ŠNS) ir apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (AŠAS) apatinei daliai	užpildai – 0/2, 0/4 ir 0/5; nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63; gruntai pagal standartą LST 1331 [5.15] – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.
apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (AŠAS) viršutinei 20 cm daliai	užpildai – 0/5; nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63; gruntai pagal standartą LST 1331 [5.15] – ŽG ir ŽP.
Skaldos pagrindo sluoksnis	nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys fr. 0/45

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio pralaidumo vandeniui koeficientas k_{10} turi būti ne mažesnis nei $1,0 \times 10^{-5}$ m/s;

10.3. DARBŲ ATLIKIMAS

Pagrindo sluoksniai be rišiklių iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių turi būti rengiami prisilaikant JT SBR 19 ir TRA SBR 19 reikalavimų.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

10.4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Deformacijos modulio Ev2 vertė ant įrengto skaldos pagrindo sluoksnio viršaus turi būti ne mažesnė kaip 150 MPa DK10 konstrukcijoms ir 120 MPa DK0,1 konstrukcijoms.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	21	24	0

Deformacijos modulio Ev2 vertė ant įrengto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio viršaus turi būti ne mažesnė kaip 100 MPa DK10 konstrukcijoms ir 80 MPa DK0,1 konstrukcijoms.

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti TRA SBR 19 ir JT SBR 19 reikalavimus.

10.4.1. Pagrindo sluoksnių bandymai

Pagrindo sluoksnių be rišiklių mineralinių medžiagų bandymų rezultatai turi tenkinti JT SBR 19, TRA SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

10.4.2. Leistinieji nuokrypiai

Pagrindo sluoksnių be rišiklių leistinieji nuokrypiai nurodyti JT SBR 19.

10.4.3. Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių be rišiklių priėmimas atliekamas pagal JT SBR 19 reikalavimus.

11. DANGOS

11.1. ĮVADAS

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos techninių standartų (LST), kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA BITUMAS 23 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA BITUMAS 23), TRA BE 08/15 „Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA BE 08/15), TRA SS 15 „Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA SS 15), TRA ASFALTAS 24 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA ASFALTAS 24), MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN SSN 15), įrengimo taisyklių JT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT ASFALTAS 24) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniam, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

11.2. MEDŽIAGOS

11.2.1. Asfalto dangos

11.2.1.1. Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19.

11.2.1.2. Rišamosios medžiagos

Asfalto mišiniam gaminti naudojami bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.

Bituminei emulsijai gaminti naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591, LST EN 13808 arba lygiaverčių ir TRA BE 08/15 reikalavimus.

11.2.1.3. Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 24, TRA BITUMAS 23 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus. Naudojami asfalto mišiniai nurodyti lentelėje:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	22	24	0

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Riškis
Viršutinis	SMA 8 S	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	PMB 45/80-65
Apatinis	AC 22 AS	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	PMB 45/80-65
Pagrindo	AC 32 PS	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	50/70
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	70/100

Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

11.3. DARBŲ ATLIKIMAS

11.3.1. Asfalto dangos

Asfalto sluoksniai klojami, prisilaikant JT ASFALTAS 24 išdėstytų reikalavimų.

11.3.1.1. Posluoksnio paruošimas

Posluoksnio paruošimas turi atitikti JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

Sluoksnių sukibimas turi atitikti JT ASFALTAS 24 reikalavimus. Bituminės emulsijos turi atitikti TRA BE 08/15 reikalavimus.

11.3.1.2. Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

Asfalto dangos viršutinio sluoksnio siūlių sandarinimui naudojama bitumo masė.

Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti:

- mažiausiai 10 mm, kai sluoksnio storis iki 2,5 cm;
- mažiausiai 15 mm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 2,5 cm.

Sandarintos siūlės gylis $\geq 3,0$ cm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 3,0 cm, arba per visą sluoksnio storį, kai sluoksnio storis mažesnis.

Sandarintų siūlių bandymai, darbų priėmimas, defektų šalinimas ir kiti kokybę, bei kontrolę užtikrinantys reikalavimai nurodyti įrengimo taisyklėse JT SS 17.

11.3.1.3. Klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

11.3.1.4. Dangos paviršiaus šiurkštinimas

Reikalavimai dangos paviršiaus šiurkštinimui išdėstyti JT ASFALTAS 24, mineralinėms medžiagoms – TRA UŽPILDAI 19.

Papildomos paviršiaus šiurkštinimo priemonės yra taikomos siekiant padidinti pradinį paviršiaus atsparumą slydimui arba šliaužimui. Tai gali būti pasiekama paskleidžiant ir įvoluojant neapvilktą arba riškliu apvilktą 2/5 frakcijos mineralinę medžiagą.

Mineralinė medžiaga paskleidžiama dar ant karšto paviršiaus, kad voluojant būtų įspaudžiama ir tvirtai prikibty. Neprikibusi mineralinė medžiaga turi būti pašalinama.

Rekomenduojami orientaciniai skleidžiamos mineralinės medžiagos kiekiai yra:

- 2/5 frakcijos skaldyta mineralinė medžiaga – 1,0–2,0 kg/m².

11.4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

11.4.1. Asfalto dangos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	23	24	0

Rangovas privalo pateikti asfalto mišinio eksploatacinių savybių deklaraciją.

Dangos nelygumai, išmatuoti pagal IRI reikalavimus, bei rato sukibimo su danga koeficientai turi tenkinti JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

11.4.1.1. Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

Paklotų asfalto dangos sluoksnių mineralinių medžiagų, asfalto mišinių ir asfalto sluoksnių lygumo, pločio, storio, profilio padėties, paviršiaus atsparumo slydimui arba šliaužimui, sutankinimo laipsnio, oro tuštymų kiekio, sukibimo nuokrypių vertės turi atitikti JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

11.4.1.2. Bandymų rūšys

Asfalto mišinių ir asfalto dangų sluoksnių bandymai, savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS 24, o mineralinių medžiagų – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

11.4.1.3. Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.TS	24	24	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Paviršinės nuotekos (L1)				
1.1.	Stiklo pluošto (GRP) vamzdžiai DN1000 su reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas mikrotunelio būdu iki 5,0 m	TS-7.2	m	258	
1.2.	Polipropileno (PP) gofruoti nuotekų vamzdžiai d315 su reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas tranšėjoje iki 2,0 m: įskaitant žemės darbus	TS-7.1	m	33	
1.3.	Polipropileno (PP) gofruoti nuotekų vamzdžiai d200 su reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas tranšėjoje iki 1,5 m: įskaitant žemės darbus	TS-7.1	m	6	
1.4.	Monolitinė gelžbetoninė stačiakampė kamera 3500x2000 (L1-1). Žiūrėti projekto SK dalyje.	-	vnt.	1	
1.5.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys d2000 mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H iki 5,0 m., su suformuotu betono lataku (Nr.L1-2, L1-3, L1-4, L1-5)	TS-5.4	vnt./m³	4/16,5	
1.6.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys d2000 mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H iki 4,0 m., su suformuotu betono lataku (Nr.L1-6)	TS-5.4	vnt./m³	1/3,3	
1.7.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys d3000 mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H iki 5,0 m., su suformuotu betono lataku (Nr.Es.32)	TS-5.4	vnt./m³	1/6,1	
1.8.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys d2000 mm su sėsdinama 1,0 m dalimi, dviejų angų perdanga, bendras šulinio aukštis H	TS-5.4	vnt./m³	2/4,8	

0	2024-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
		PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLO BALTIJOS PR. ATKARPOJE NUO ŠULINIO NR. 233 (184) IKI ŠULINIO NR. 83 (32), KLAIPĖDOS M. NAUJOS STATYBOS IR ESAMŲ TINKLŲ (UN. NR. 4400-5044-9453) REKONSTRAVIMO TECHINIS DARBO PROJEKTAS			
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
29672	PV	I. LEVINSKIENĖ		01 PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI	
26410	PDV	I. LEVINSKIENĖ			
	INŽ.	T. ČEKANAČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
37735	EL. PDV	P. GRIGALIS		SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI	LAIDA
					0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	AB „KLAIPĖDOS VANDUO“			24025.01-01-TDP-VN.SZ	
				LAPAS	LAPŲ
				1	4

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	iki 2,5 m, su hidroizoliacija (Nr.L1-7, L1-8)				
1.9.	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, plaukiojančio tipo, rakinamas, apkrovos klasei D400	TS-7.1	vnt.	1	
1.10.	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, rakinamas, apkrovos klasei C250	TS-7.1	vnt.	7	
1.11.	Kalaus ketaus šulinėlio dangtis – grotelės (bordiūrinės) D700, rakinamas, apkrovos klasei C250	TS-6.1	vnt.	4	
1.12.	Polipropileno (PP) d315 alkūnė 90°	TS-7.1	vnt.	2	
1.13.	Polipropileno (PP) vamzdis d315 prailginimui	TS-7.1	m	1	
1.14.	Protarpinis PP vamzdžiui d200	TS-7.1	vnt.	2	
1.15.	Protarpinis PP vamzdžiui d315	TS-7.1	vnt.	4	
1.16.	Nerūdijančio plieno peilinis uždoris DN1000, montuojamas kameroje	TS-7.3	kompl.	2	
1.17.	Prailginimo velenas	-	vnt.	2	
1.18.	Kapa prailginimo velenui	TS-7.4	vnt.	2	
1.19.	PP d200 vamzdžio pajungimas į esamą gelžbetoninį šulinį	-	vnt.	1	
1.20.	Esamo keraminio d250 vamzdžio pajungimas į naujai statomą Gb d2000 šulinį	-	vnt.	1	
1.21.	Esamo gatvės drenažo vamzdžio d100 pajungimas į naujai statomus GB d2000 šulinius	-	vnt.	4	
	Kritimo stovai:				
1.22.	Trišakis d315/315	TS-1.2.9	vnt.	2	
1.23.	Alkūnė d315	TS-1.2.9	vnt.	2	
1.24.	Polipropileno (PP) vamzdis d315	TS-1.2.9	m	4	
1.25.	Betonas C20/25 F100 W6	-	m ³	4	
1.26.	Komunikacijų žymėjimo ženklai	TS-6.2	vnt.	9	
1.27.	Gruntinio vandens pažeminimas iškasose	TS-1.2.8	kompl.	1	
1.28.	Paklotų nuotekų tinklų, šulinių bandymas, plovimas	TS-3	m	297	
1.29.	Savitakinių nuotekų tinklų TV diagnostika	TS-3	m	297	
2.	Demontavimas				
1.30.	Keraminių d200 vamzdžių demontavimas	-	m	39	
1.31.	Gb lietaus surinkimo šulinėlių d700 demontavimas, H=1,5 m	-	kompl.	4	
1.32.	Gb d1500 lietaus nuotekų šulinio demontavimas, H=4,0 m	-	kompl.	1	
1.33.	Keraminio d250 vamzdžio užpildymas smėlio mišiniu	-	m	18	
3.	Elektros kabelių iškėlimas				
1.34.	Kabelis Al 4x35	-	m	32	
1.35.	Kabelio apsaugos vamzdis PE d75, stipris ≥750N	-	m	32	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.SZ	2	4	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.36.	Jungiamoji mova	-	vnt.	6	
1.37.	Tranšėjos kabeliui kasimas ir užpylimas	-	m	32	
4.	Dangų atstatymas				
	Vejos atstatymas				
1.38.	Augalinis gruntas 15 cm	TS-1.2.9	m ³	32	
1.39.	Vejos sėklos	TS-1.2.9	kg	8,5	
	Plytelių dangos atstatymas				
1.40.	Betono plytelės		m ²	36	
1.41.	Pagrindo sluoksnis 3 cm		m ³	1,8	
1.42.	AŠAS 30 cm		m ³	10,8	
1.43.	Vejos borto atstatymas		m	14	
1.44.	Gatvės borto atstatymas		m	30	
5.	Asfalto dangų atstatymas				
	Paruošiamieji darbai				
1.45.	Esamos asfalto dangos h _{vid} =17 cm frezavimas ir sandėliavimas vietoje	TS-8	m ²	156	
1.46.	Frezuotos asfalto granulės (grįžtamoji medžiaga -9,58 Eur/m ³)	TS-8	m ³	26,5	
	Žemės sankasa				
1.47.	Žemės sankasos planiravimas	TS-9	m ²	106	
1.48.	Grunto sutankinimas h=0,30 m	TS-9	m ³	32	
	Gatvės dangos konstrukcijos įrengimas DK10				
1.49.	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h=53 cm	TS-10	m ³	30	
1.50.	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45, h=20 cm	TS-10	m ²	56	
1.51.	Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS, h=10 cm įrengimas	TS-11	m ²	56	
1.52.	Dangos pagruntavimas bitumine emulsija	TS-11	m ²	81	
1.53.	Asfalto apatinis sluoksnio iš mišinio AC 22 AS, h=9 cm įrengimas	TS-11	m ²	81	
1.54.	Dangos pagruntavimas bitumine emulsija	TS-11	m ²	106	
1.55.	Asfalto viršutinis sluoksnio iš skaldos ir mastikos asfalto mišinio SMA 8 S, h=3 cm įrengimas	TS-11	m ²	106	
1.56.	Skersinių ir išilginių siūlių gruntavimas karštu bitumu	TS-11	m	198	
1.57.	Asfalto viršutinio sluoksnio šiurkštinimas fr. 2/5 mineraline medžiaga	TS-11	m ²	106	
	Automobilių stovėjimo aikštelės dangos įrengimas DK0,1				
1.58.	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h=32 cm	TS-10	m ³	16	
1.59.	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45, h=20 cm	TS-10	m ²	50	

DOKUMENTO ŽYMUO

24025.01-01-TDP-VN.SZ

LAPAS LAPŲ LAIDA

3

4

0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.60.	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD, h=10 cm įrengimas	TS-11	m ²	50	
1.61.	Skersinių ir išilginių siūlių gruntavimas karštu bitumu	TS-11	m	48	
1.62.	Asfalto viršutinio sluoksnio šiurkštinimas fr. 2/5 mineraline medžiaga	TS-11	m ²	50	

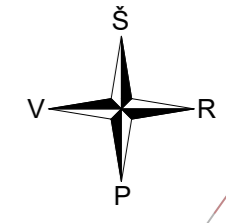
Pastabos:

- Įrengimų ir medžiagų kiekius jų specifikacijas tikslinti darbų metu. Priimamų instaliacijai medžiagų kokybė ir techninės charakteristikos negali būti prastesnės nei nurodyta šiame dokumente.
- Rangovas prieš pateikdamas pasiūlymą šių sistemų įrengimo darbams privalo sprendinius patikrinti, patikslinti medžiagų kiekius bei jų specifikacijas, įvertinti darbų kiekius bei suderinti su statytoju.

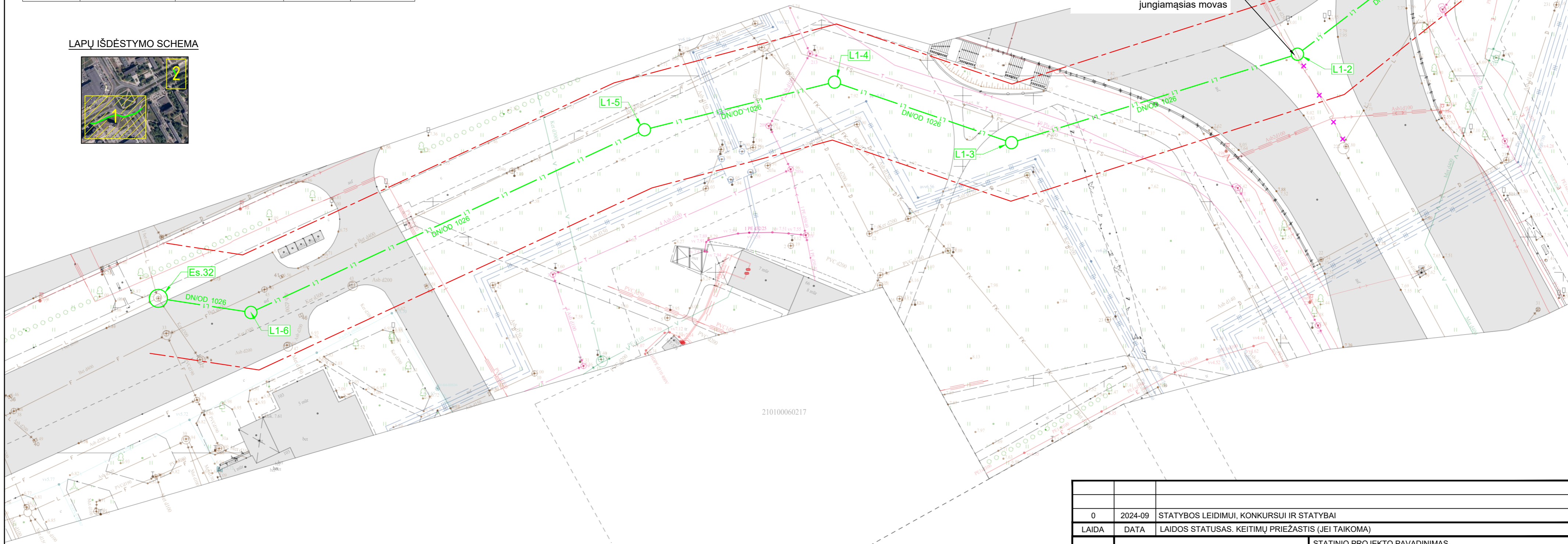
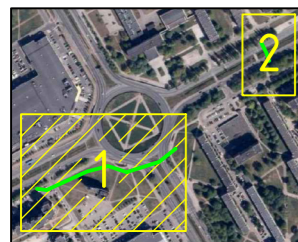
Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.SZ	4	4	0

Šulinių duomenų lentelė					Vamzdynų ilgiai					
Šulinio Nr.	Šulinio koordinatės	Šulinio skersmuo, mm	Ilginimas, m	Medžiaga	Pradžios taškas	Pabaigos taškas	Ilgis, m	Nuolydis, %	Skersmuo, mm	Medžiaga
Es. 61	X=6176193.39 Y=321586.64	2000	3.96	Gelžbetonis	Es. 68	L1-8	5.85	0.70%	200	PP
Es. 68	X=6176175.82 Y=321594.84	1000	1.64	Gelžbetonis	L1-1	L1-2	40.15	0.10%	1026	GRP
					L1-2	L1-3	53.81	0.10%	1026	GRP
Es.32	X=6175979.94 Y=321186.01	3000	4.11	Gelžbetonis	L1-3	L1-4	33.64	0.10%	1026	GRP
					L1-4	L1-5	35.22	0.10%	1026	GRP
L1-1	X=6176048.13 Y=321422.74	3000x2000	2.96	Gelžbetonis	L1-5	L1-6	78.00	0.10%	1026	GRP
L1-2	X=6176023.81 Y=321390.79	2000	4.89	Gelžbetonis	L1-6	Es.32	16.82	0.10%	1026	GRP
L1-3	X=6176007.92 Y=321339.39	2000	4.66	Gelžbetonis	L1-7	Es. 61	19.41	1.13%	315	PP
					L1-8	Es. 61	13.90	0.94%	315	PP
L1-4	X=6176018.81 Y=321307.55	2000	4.97	Gelžbetonis						
L1-5	X=6176010.24 Y=321273.39	2000	4.86	Gelžbetonis						
L1-6	X=6175977.41 Y=321202.64	2000	3.83	Gelžbetonis						
L1-7	X=6176210.86 Y=321578.18	2000	2.49	Gelžbetonis						
L1-8	X=6176180.17 Y=321590.92	2000	2.55	Gelžbetonis						



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA

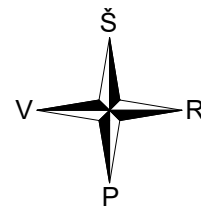


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Projektuojami paviršinių nuotekų tinklai
2		Rekonstruojami paviršinių nuotekų tinklai
3		Proj. paviršinių nuotekų šulinys
4		Proj. tinklų apsaugos zona
5		Naikiami tinklai

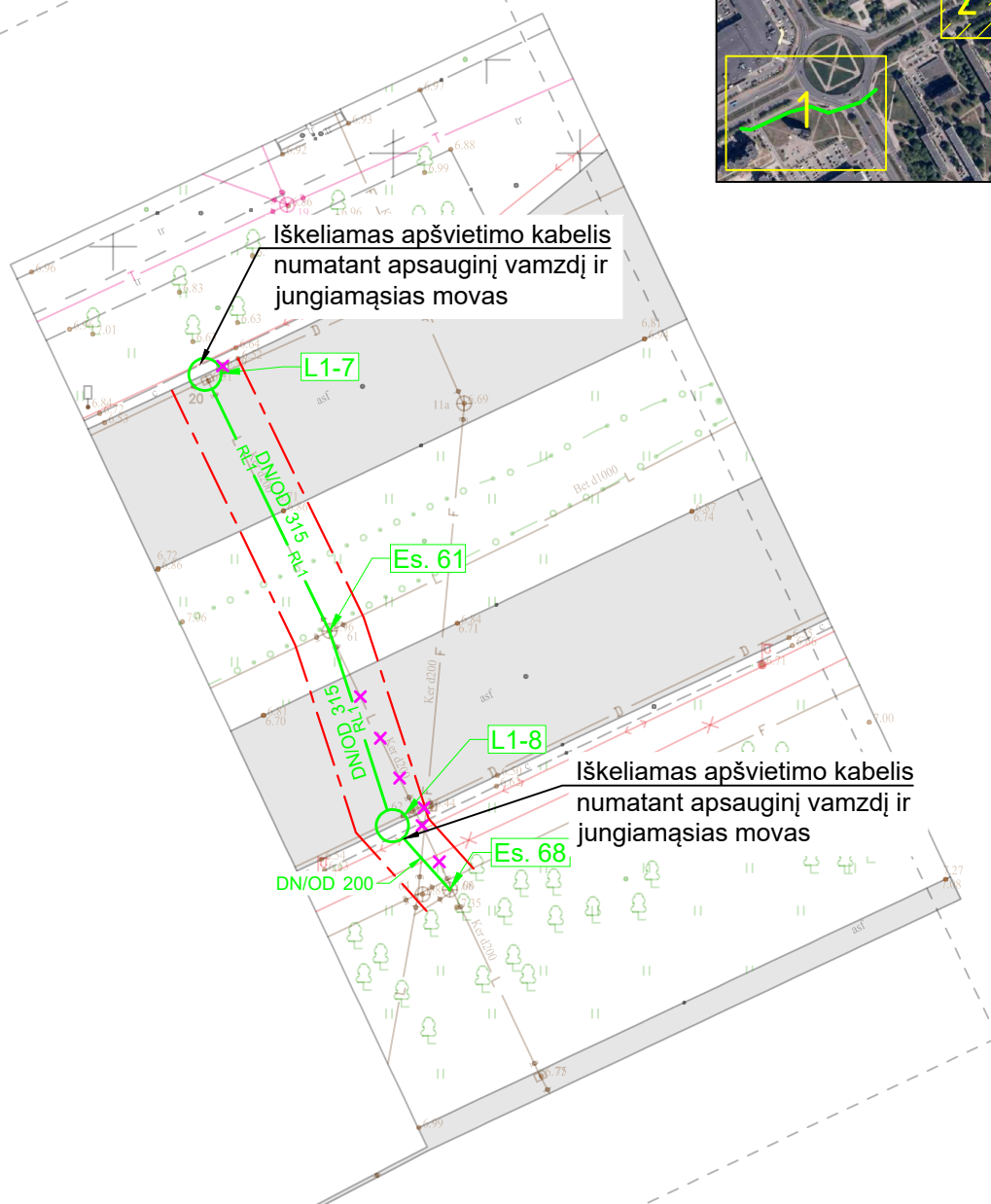
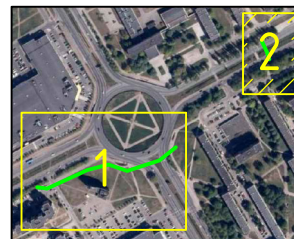
Pastabos:

- Koordinacių sistema - LKS-94.
- Prieš pradėdant statybos darbus patikrinti esamų inžinerinių komunikacijų altitudes ir padėtį plane.
- Klojant tinklus esamų inžinerinių komunikacijų apsaugos zonoje, išsikviesti juos eksploatuojančių organizacijų atstovą. Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.
- Šulinių dangčiai turi būti viename lygyje su kieta danga, 50-70 mm virš žaliosios vejos gyvenamuosiuose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.
- Paklojus inžinerinius tinklus ir baigus statybos darbus išardytos dangos turi būti atstatytos į pradinę padėtį arba taip, kaip nurodyta projekte.
- Tinklo klojimą vykdyti ant sutankinto iki 0,95 koef. smėlio pagrindo.

0	2024-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLO BALTIJOS PR. ATKARPOJE NUO ŠULINIO NR. 233 (184) IKI ŠULINIO NR. 83 (32), KLAIPĖDOS M. NAUJOS STATYBOS IR ESAMŲ TINKLŲ (UN. NR. 4400-5044-9453) REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
29672	PV	I. LEVINSKIENĖ		
26410	PDV	I. LEVINSKIENĖ		
	INŽ.	T. ČEKANAČIUS		
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KLAIPĖDOS VANDUO“	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI	DOKUMENTO PAVADINIMAS PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS. MASTELIS M 1:500	LAIDA 0
		DOKUMENTO ŽYMUO 24025.01-01-TDP-VN.B-01		LAPAS LAPŲ 1 2



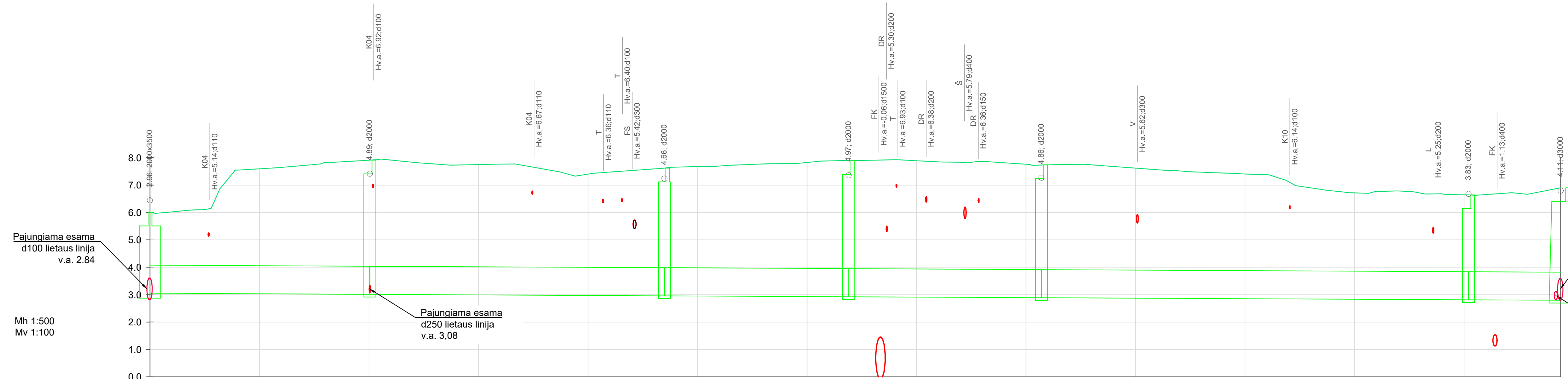
LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1	L1	Projektuojami paviršinių nuotekų tinklai
2	RL1	Rekonstruojami paviršinių nuotekų tinklai
3		Proj. paviršinių nuotekų šulinys
4		Proj. tinklų apsaugos zona
5		Naikinami tinklai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.B-01	2	2	0



Pajungiama esama
d100 lietaus linija
v.a. 2.84

Mh 1:500
Mv 1:100

Pajungiama esama
d250 lietaus linija
v.a. 3,08

Pajungiama esama
d800 lietaus linija
v.a. 2.81

Pajungiama esama
d800 lietaus linija
v.a. 2.80

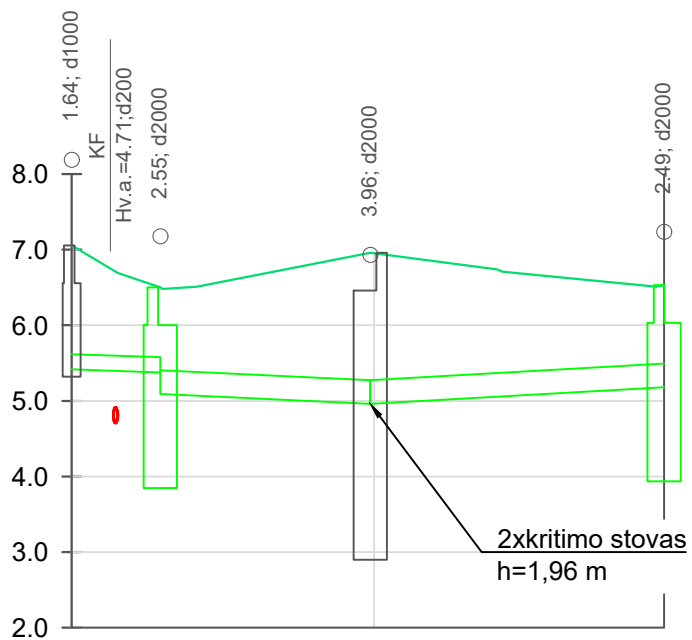
Pajungiama esama
d300 lietaus linija
v.a. 2.84

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	3.07	3.03 3.03	2.97 2.97	2.94 2.94	2.90 2.90	2.83 2.83	2.81
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.01	7.91	7.62	7.89	7.73	6.64	6.90
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	6.01	7.91	7.62	7.89	7.73	6.64	6.90
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	GRP DN/OD 1026						
PAGRINDAS	Uždaru būdu						
NUOLYDIS %	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%
ILGIS (m)	40.15	53.81	33.64	35.22	78.00	16.82	
ATSTUMAI (m)	40.15	53.81	33.64	35.22	78.00	16.82	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L1-1	L1-2	L1-3	L1-4	L1-5	L1-6	Es.32

- Pastabos:
- Susikirtimus su esamais tinklais tikslinti statybos metu.
 - Esamų inžinerinių komunikacijų altitudes ir padėtį plane tikslinti statybos metu.
 - Esamą paviršių bei šulinių aukščius tikslinti darbo eigoje.

0	2024-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLO BALTIJOS PR. ATKARPOJE NUO ŠULINIO NR. 233 (184) IKI ŠULINIO NR. 83 (32), KLAIPĖDOS M. NAUJOS STATYBOS IR ESAMŲ TINKLŲ (LN. NR. 4400-5044-9453) REKONSTRAVIMO TECHINIS DARBO PROJEKTAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
29672	PV	I. LEVINSKIENĖ	01 PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI	
26410	PDV	I. LEVINSKIENĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	INŽ.	T. ČEKANAČIUS	PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ PROFILIAI	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KLAIPĖDOS VANDUO“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			24025.01-01-TDP-VN.B-02	1 2

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	5.43 5.39 5.11
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.06 6.50
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	7.06 6.50
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PP DN/OD 200
PAGRINDAS	Smėlis 10 cm
NUOLYDIS % ILGIS (m)	0.70% 5.85
ATSTUMAI (m)	5.85 13.90 19.41
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	Es. 68 L1-8 Es. 61 L1-7

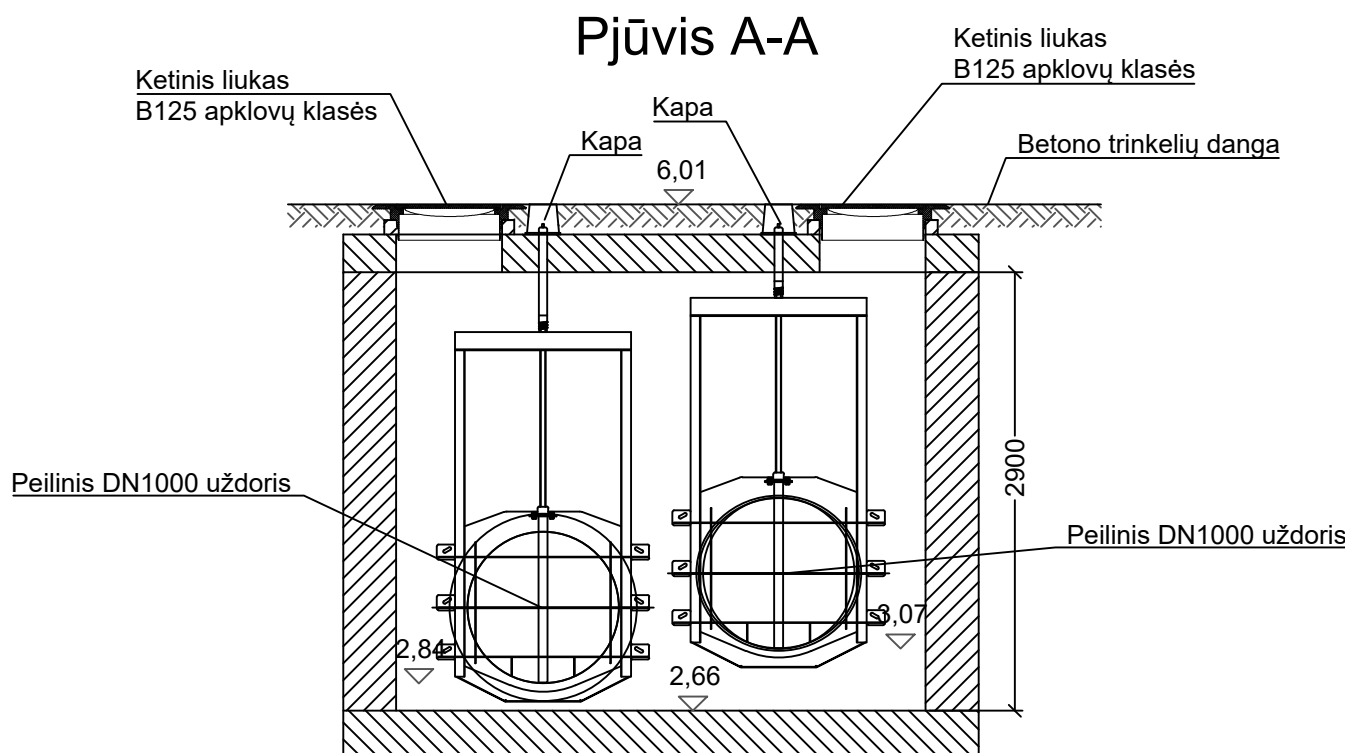
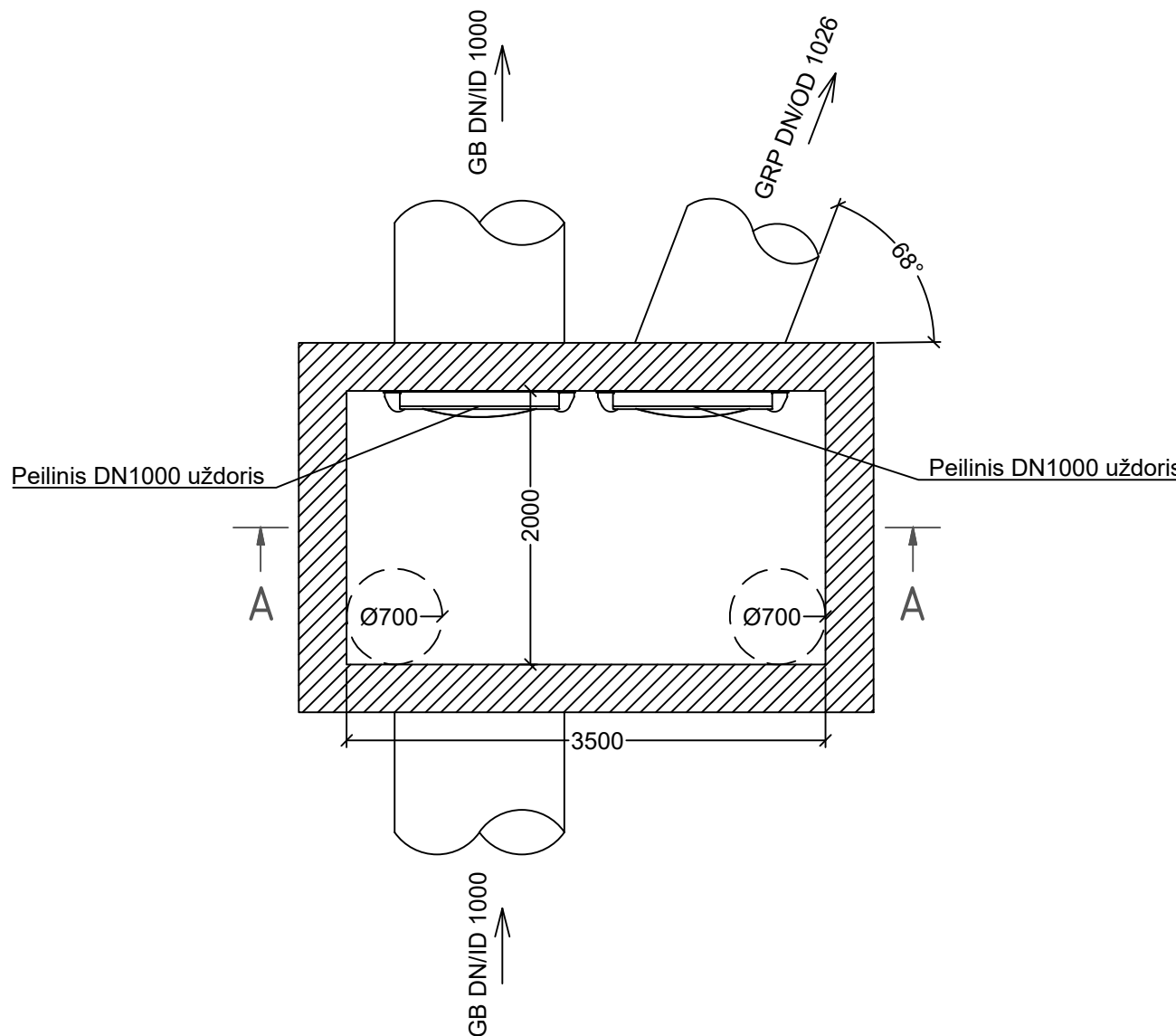
5.43	5.39	5.11	4.98	4.98	5.20
7.06	6.50		6.96		6.53
7.06	6.50		6.96		6.53
PP DN/OD 200	PP DN/OD 315				
Smėlis 10 cm					
0.70% 5.85	0.94% 13.90		1.13% 19.41		
5.85	13.90		19.41		
Es. 68 L1-8			Es. 61		L1-7




Pastabos:

1. Susikirtimus su esamais tinklais tikslinti statybos metu.
2. Esamų inžinerinių komunikacijų altitudes ir padėtį plane tikslinti statybos metu.
3. Esamą paviršių bei šulinių aukščius tikslinti darbo eigoje.

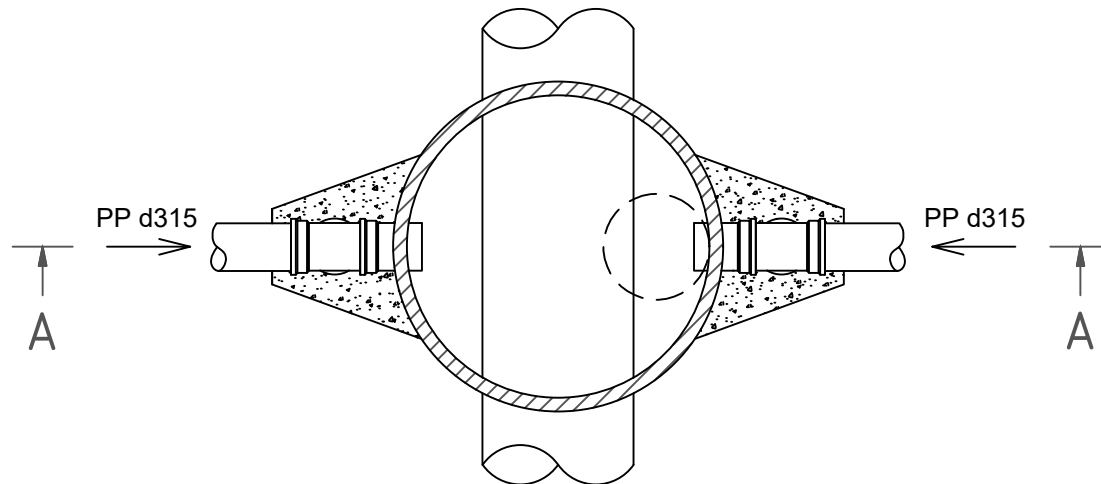
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.B-02	2	2	0

PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ KAMERA L1-1

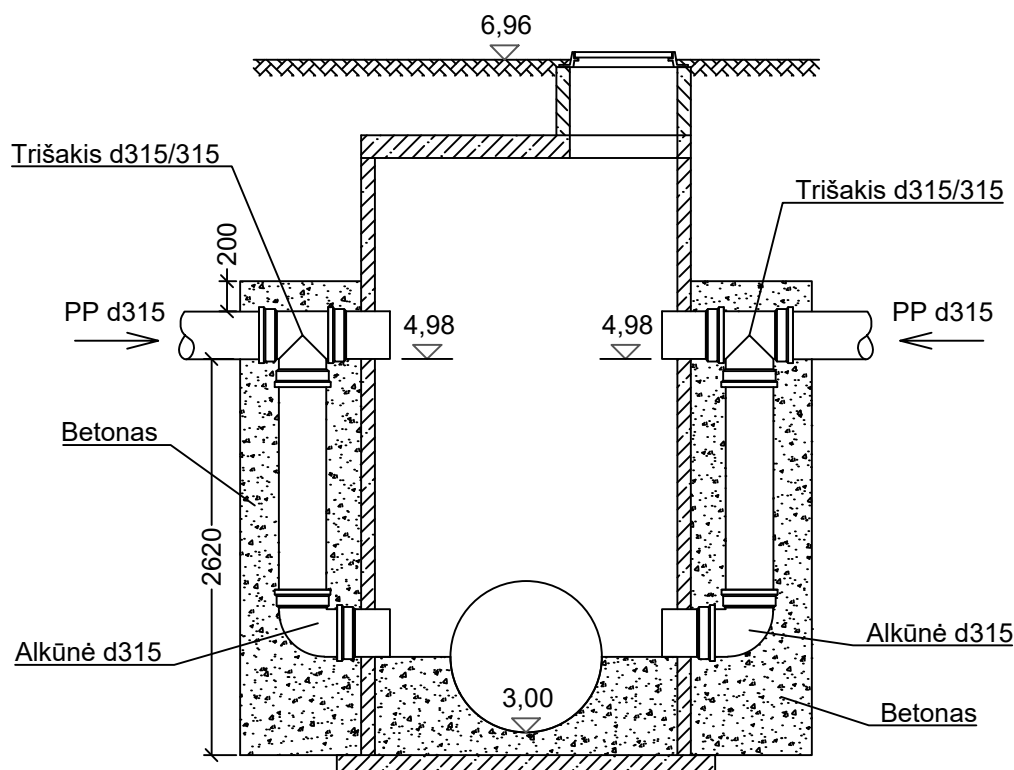


0	2024-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLO BALTIJOS PR. ATKARPOJE NUO ŠULINIO NR.233 (184) IKI ŠULINIO NR. 83 (32), KLAIPĖDOS M. NAUJOS STATYBOS IR ESAMŲ TINKLŲ (UN. NR. 4400-5044-9453) REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
29672	PV	I. LEVINSKIENĖ		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
26410	PDV	I. LEVINSKIENĖ		01 PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI		
	INŽ.	T. ČEKANAČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
				PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ KAMEROS L1-1 DETALIZACIJA	0	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KLAIPĖDOS VANDUO“			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
				24025.01-01-TDP-VN.B-03	1	1

KRITIMO STOVAI ŠULINYJE ES. 61 PLANAS

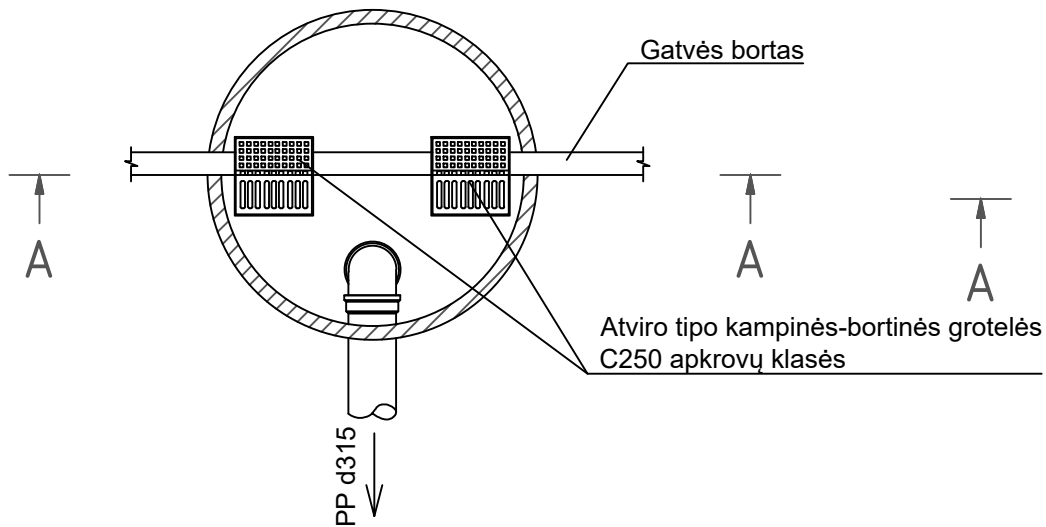


PJŪVIS A-A

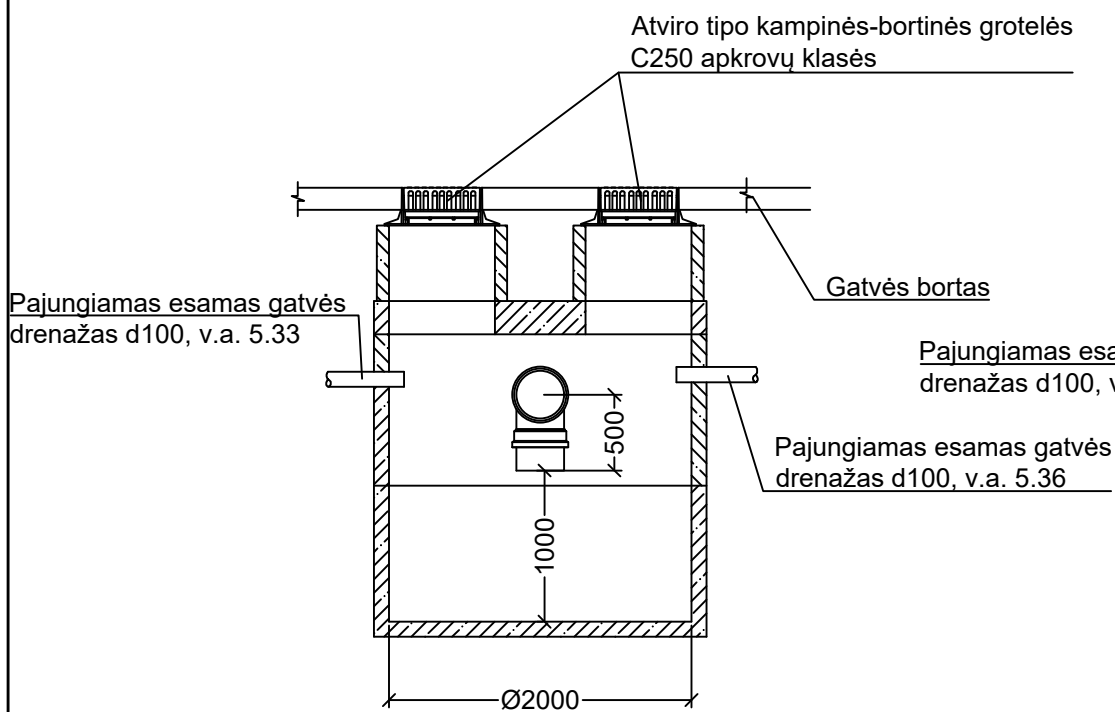


0	2024-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLO BALTIJOS PR. ATKARPOJE NUO ŠULINIO NR.233 (184) IKI ŠULINIO NR. 83 (32), KLAIPĖDOS M. NAUJOS STATYBOS IR ESAMŲ TINKLŲ (UN. NR. 4400-5044-9453) REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
29672	PV	I. LEVINSKIENĖ		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
26410	PDV	I. LEVINSKIENĖ		01 PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI	
	INŽ.	T. ČEKANAČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				KRITIMO STOVŲ ŠULINYJE ES. 61 DETALIZACIJA	LAIDA
					0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KLAIPĖDOS VANDUO“			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				24025.01-01-TDP-VN.B-04	LAPŲ
					1
					1

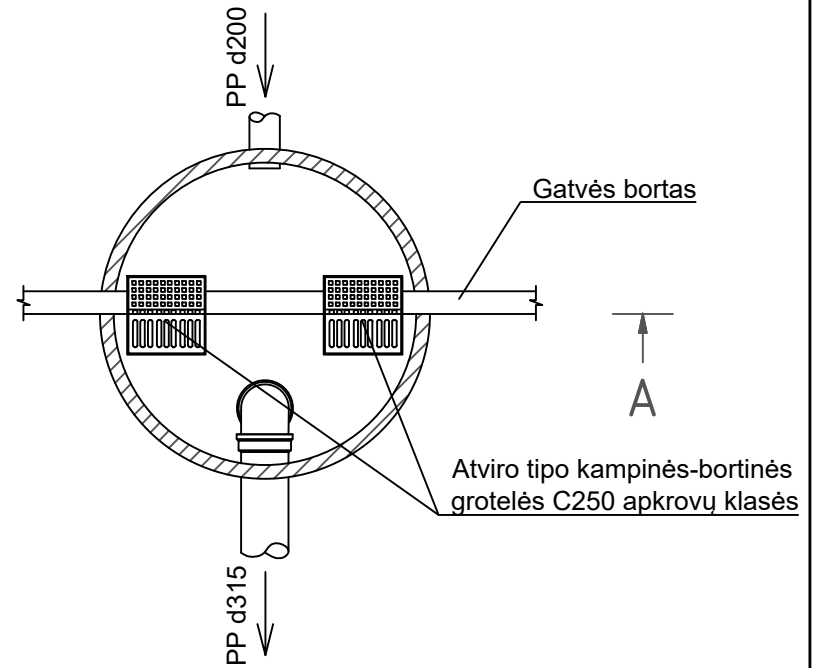
PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ SURINKIMO ŠULINYS L1-7 PLANAS



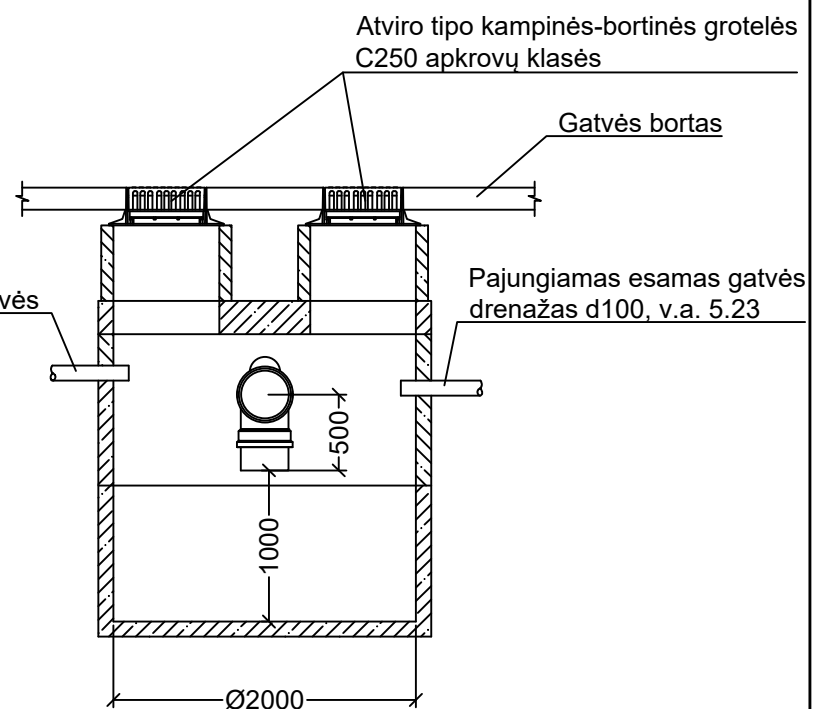
PJŪVIS A-A



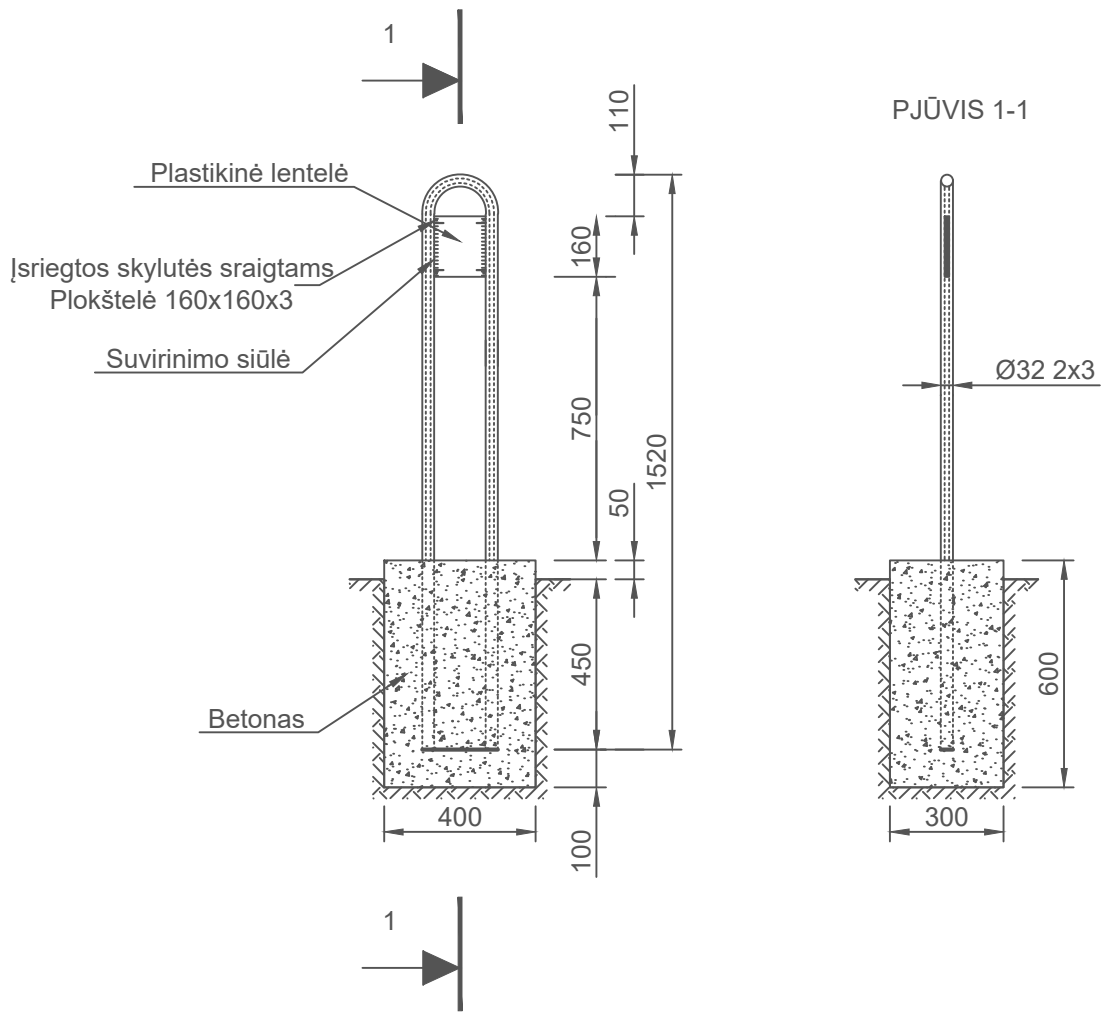
PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ SURINKIMO ŠULINYS L1-8 PLANAS



PJŪVIS A-A



0	2024-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLO BALTIJOS PR. ATKARPOJE NUO ŠULINIO NR.233 (184) IKI ŠULINIO NR. 83 (32), KLAIPĖDOS M. NAUJOS STATYBOS IR ESAMŲ TINKLŲ (UN. NR. 4400-5044-9453) REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
29672	PV	I. LEVINSKIENĖ	01 PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI		
26410	PDV	I. LEVINSKIENĖ			
	INŽ.	T. ČEKANAČIUS			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
			PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ SURINKIMO ŠULINIO DETALIZACIJA	0	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KLAIPĖDOS VANDUO“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			24025.01-01-TDP-VN.B-05	1	1

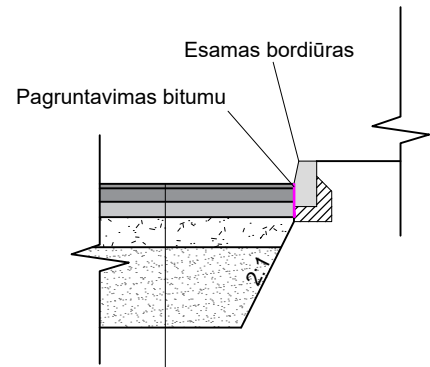


PASTABOS:

1. Stovai gaminami iš plieno vamzdžių.
2. Vamzdžių sienelių storis 3 mm.
3. Konstrukcija dažoma juodai, išskyrus priešgaisrinių hidrantų stulpelius, kurie dažomi raudonai.
4. Moliinguose gruntuose stulpelis statomas ant 50 cm storio smėlio pasluoksnio.
5. Skylutės plokštelėje išgręžiamos, įsriegiamos ir komplektuojamos sraigtais unifikuotiems ženklams prisukti. Skylutės nužymimos pagal unifikuotą ženklą. Varžtų pagalba plastikinės lentelės prisukamos prie paviršiaus.
6. Visi matmenys duoti milimetrais.

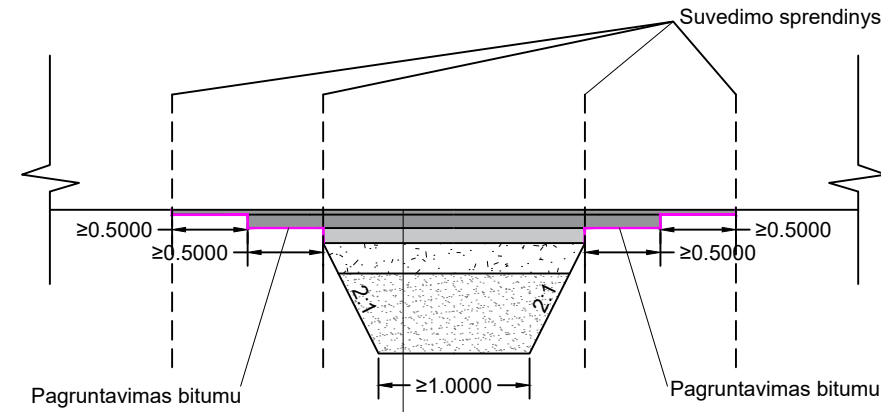
0	2024-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLO BALTIJOS PR. ATKARPOJE NUO ŠULINIO NR.233 (184) IKI ŠULINIO NR. 83 (32), KLAIPĖDOS M. NAUJOS STATYBOS IR ESAMŲ TINKLŲ (UN. NR. 4400-5044-9453) REKONSTRAVIMO TECHINIS DARBO PROJEKTAS	
29672	PV	I. LEVINSKIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
26410	PDV	I. LEVINSKIENĖ	01 PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI	
	INŽ.	T. ČEKANAČIUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLO PASTATYMO SCHEMA	0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KLAIPĖDOS VANDUO“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			24025.01-01-TDP-VN.B-06	1 1

Dangų suvedimo detalė Baltijos pr. išilgai gatvei ties esamu kelio bordiūru



3 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 8 S
 9 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 22 AS
 10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS
 20 cm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45) Ev2≥150 Mpa
 53 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio Ev2≥100 Mpa
 Žemės sankasa Ev2≥45 Mpa

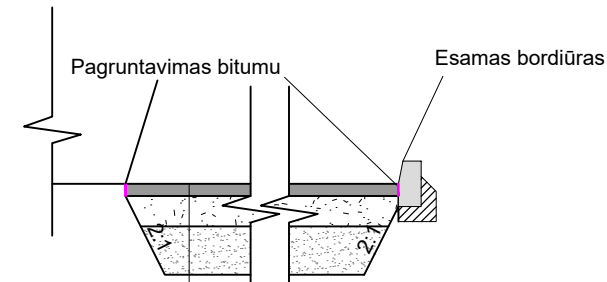
Dangų suvedimo detalė Baltijos pr. skersai gatvei



3 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 8 S
 9 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 22 AS
 10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS
 20 cm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45) Ev2≥150 Mpa
 53 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio Ev2≥100 Mpa
 Žemės sankasa Ev2≥45 Mpa

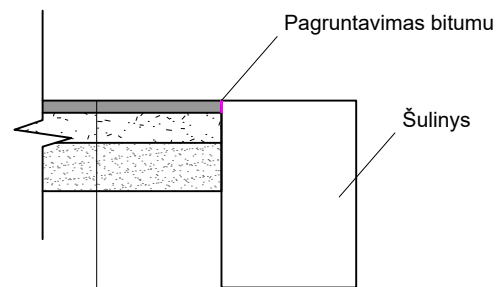
Pastaba: asfalto plotis plane pateikiamas be suvedimo. Tikslinama statybos darbų metu

Dangų suvedimo detalė automobilių stovėjimo aikštelėje ties esamu bordiūru ir asfalto riba



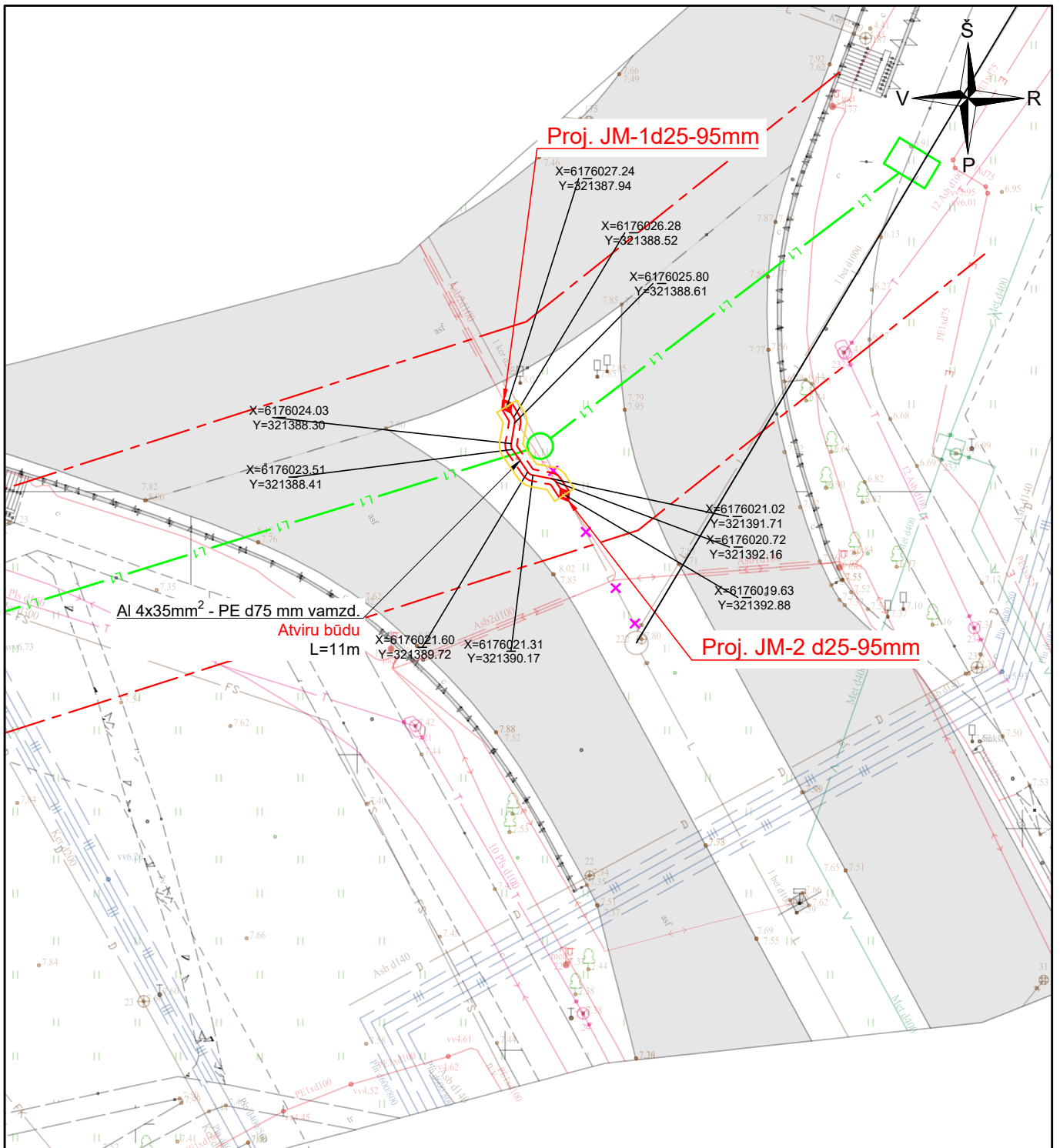
8 cm storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD
 20 cm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45) Ev2≥120 Mpa
 32 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio Ev2≥80 Mpa
 Žemės sankasa Ev2≥45 Mpa

Dangų suvedimo detalė automobilių stovėjimo aikštelėje ties įrengiamu šuliniu

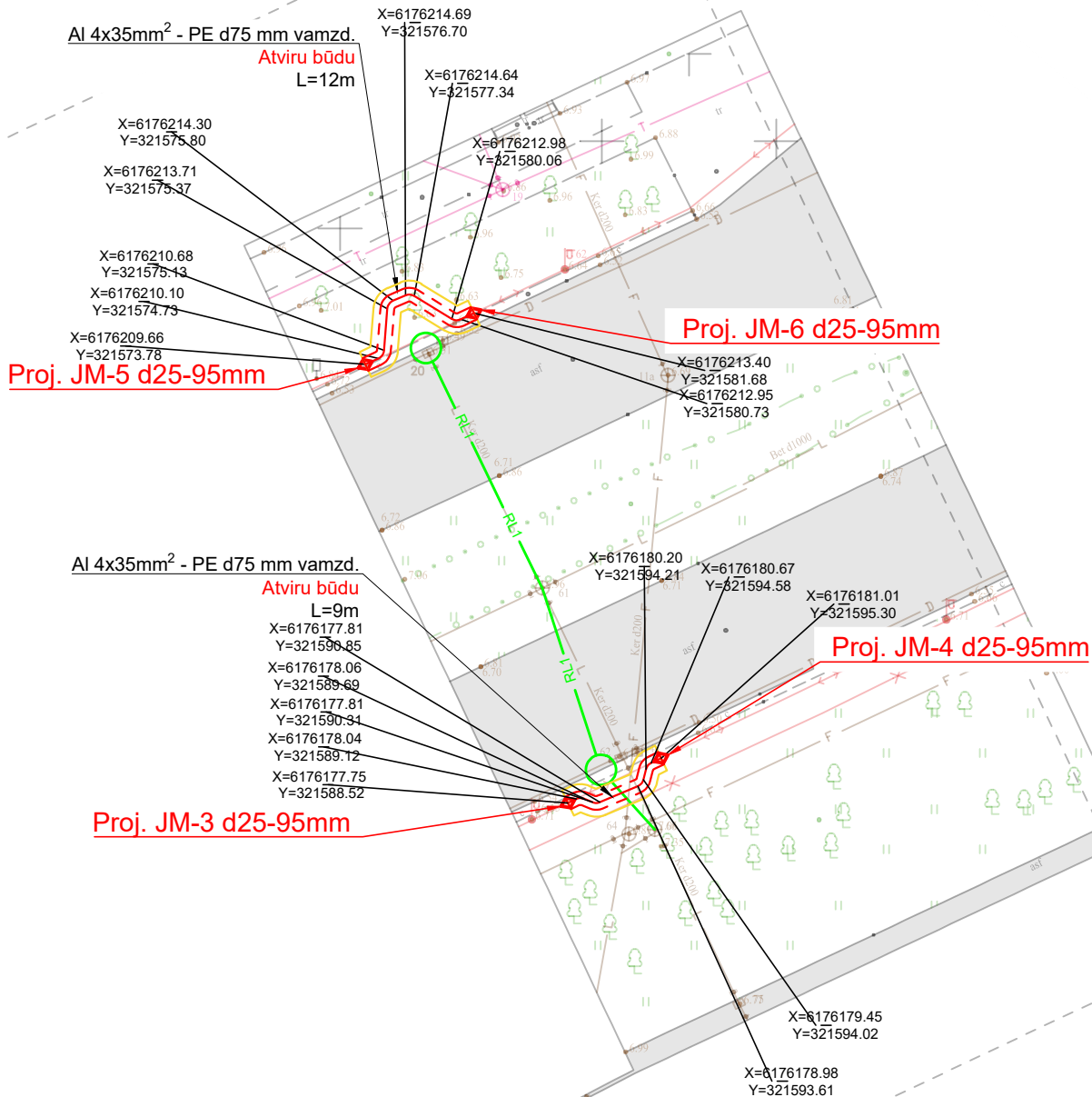
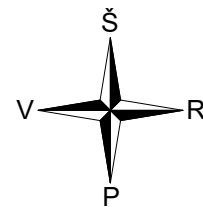


8 cm storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD
 20 cm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45) Ev2≥120 Mpa
 32 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio Ev2≥80 Mpa
 Žemės sankasa Ev2≥45 Mpa

0	2024-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLO BALTIJOS PR. ATKARPOJE NUO ŠULINIO NR.233 (184) IKI ŠULINIO NR. 83 (32), KLAIPĖDOS M. NAUJOS STATYBOS IR ESAMŲ TINKLŲ (UN. NR. 4400-5044-9453) REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
29672	PV	I. LEVINSKIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
26410	PDV	I. LEVINSKIENĖ	01 PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI	
	INŽ.	Š. KIRŽGALVIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			ASFALTO DANGŲ ATSTATYMO DETALĖS	0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KLAIPĖDOS VANDUO“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			24025.01-01-TDP-VN.B-07	LAPŲ
				1
				1



0	2024-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLO BALTIJOS PR. ATKARPOJE NUO ŠULINIO NR. 233 (184) IKI ŠULINIO NR. 83 (32), KLAIPĖDOS M. NAUJOS STATYBOS IR ESAMŲ TINKLŲ (UN. NR. 4400-5044-9453) REKONSTRAVIMO TECHINIS DARBO PROJEKTAS	
29672	PV	I. LEVINSKIENĖ		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI	
26410	PDV	I. LEVINSKIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS APŠVIETIMO KABELIŲ IŠKĖLIMO PLANAS. MASTELIS M 1:500	
37735	EL. PDV	P. GRIGALIS		LAIDA 0	
	INŽ.	T. ČEKANAČIUS		DOKUMENTO ŽYMUO 24025.01-01-TDP-VN.B-08	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KLAIPĖDOS VANDUO“			LAPAS	LAPŲ
				1	2



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24025.01-01-TDP-VN.B-08	2	2	0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1. Statytojas (Užsakovas): Klaipėdos vanduo, UAB
2. Statinio (statinių grupės) pavadinimas: Paviršinių nuotekų tinklų naujos statybos Baltijos pr., nuo šulinio Nr. 233(184) iki šulinio Nr. 83(32) Klaipėdos m. techninis darbo projektas
3. Statybos rūšis: nauja statyba
pagal STR 1.01.08
4. Statinio kategorija: ypatingasis statinys
ypatingas, neypatingas, nesudėtingas (žiūr. STR 1.01.03:2017; STR 1.04.04:2017)
5. Statinio projekto rengimo etapas: techninis darbo projektas
pagal STR 1.04.04:2017
6. Statinių grupės sudėtis: inžineriniai tinklai,
7. Projektuotojui pateikiami statybinių tyrinėjimų dokumentai: tyrinėjimus atlieka projektuotojas
8. Esama situacija: Ties Baltijos pr. 20 ir Baltijos pr. 87 Klaipėdos mieste yra žemiausia Baltijos pr. rytinės dalies vieta. Į šią vietą suteka labai didelis kiekis paviršinių nuotekų nuo Baltijos prospekto ir aplinkinių teritorijų. Liūčių metu paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai užkemšami medžių lapais ir šiukšlėmis. Esamos paviršinių nuotekų keramikinės linijos d200 priaugusios medžių šaknų ir neužtikrina reikalaujamo nuotekų kiekio pralaidumo. Dažnai apsemiamas Baltijos prospektas.
Baltijos pr. rytinės dalies paviršinių nuotekų kolektorius yra 8-to paviršinių nuotekų baseino dalis ir šalina paviršines nuotekas Smiltelės gatvėje į Smeltalės upelį per 8-tą paviršinių nuotekų išleistuvą. 8-to paviršinių nuotekų baseino paviršinių nuotekų transportavimo kolektoriai liūčių metu būna perpildyti paviršinėmis nuotekomis. Rytinės Baltijos prospekto dalies kolektoriuje iki pasišalinimo užlaikomos paviršinės nuotekos iki vienos valandos. Dėl šios priežasties apsemiami kiemai, gatvės, požeminė pėsčiųjų perėja po Taikos prospektu.
9. Projektavimo paslaugų apimtis ir kiti reikalavimai:
 - 9.1. inžineriniai topografiniai tyrinėjimai;
 - 9.2. inžineriniai geologiniai tyrimai;
 - 9.3. rengiami projektiniai pasiūlymai (pateikiamas vienas popierinis egzempliorius ir vienas egzempliorius skaitmeninėje laikmenoje Užsakovui), atliekama visuomenės informavimo procedūra
 - 9.4. reikalavimai techniniam darbo projektui
 - 9.4.1. Suprojektuoti skaičiuotino diametro (d315) savitakinius paviršinių nuotekų tinklus ties Baltijos pr. 20; 87 namais Baltijos prospekte, rekonstruojant esamą keramikinę d200 liniją. Rekonstruojamų tinklų prijungimą numatyti prie šulinio 61.24/55-0307 (6176193.48; 321586.50) Baltijos prospekte.
 - 9.4.2. Baltijos prospekte naikinami seni paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai 2 vnt. 65(20).24/55-0307 (6176210.46; 321578.38) ir 64a(62).24/55-0307 (6176181.11; 321592.36). Jų vietoje įrengiami du (2 vnt.) paviršinių nuotekų liūtis šuliniai su keturiomis (4 vnt.) atviro tipo kampinėmis/bortinėmis grotelėmis. Liūtis šulinio schema ir aprašymas pateikiama priede 4.3
 - 9.4.3. Suprojektuoti d1000 savitakinį paviršinių nuotekų tinklą su šuliniais nuo šulinio Nr. 233(184) (6176070.79; 321437.57) iki šulinio Nr. 83(32) (6175979.92; 321185.89) (po Taikos prospektu). Nauja d1000 linija projektuojama taip, kad vienu metu paviršinės nuotekos galėtų pasiskirstyti į 8-to ir 5-to paviršinių nuotekų baseinų kolektorius.
 - 9.4.4. Šulinyje Nr. 233(184) prie naujai projektuojamoje paviršinių nuotekų linijoje (d1000) ir esamoje antros (2) krypties linijoje srauto sumažinimui ar nutraukimui, numatyti du (2 vnt.) d1000 peilinių uždorių.
10. Privalomieji statinio projekto rengimo dokumentai: projektavimo sąlygoms gauti projektuotojas teikia paraiškas suinteresuotoms institucijoms. Taip pat su jomis suderina

projektą prieš atiduodant jį Statytojui (Užsakovui).

11. Statinio projekto sudėties sąvadas: rengdamas techninį darbo projektą projektuotojas vadovaujasi Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, techniniais reglamentais ir kitais galiojančiais norminiais dokumentais, reglamentuojančiais statinio projektavimą.

12. Pateikiamų techninio darbo projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius:

12.1 Statytojui (Užsakovui) Projektuotojas pateikia 3 (trys) parengto projekto dokumentacijos egzempliorius ir skaitmeninį projekto formatą;

12.2 Statytojui (Užsakovui) Projektuotojas pateikia topografinių ir geologinių tyrinėjimų ataskaitą ir skaitmeninę jos nuotrauką

Statytojo (Užsakovo) įgalioto asmens

AB „Klaipėdos vėjas“
Infrastruktūros statybos skyrius

vardas, Pavardė

Parašas

2024-11-13

Data

Projektų vadovo asistentė

Irma Levinskienė

Vardas, Pavardė

[Signature]

Parašas

2024-10-25

Data



2024-04- Nr. 2024/S.4-5/5.E-
į 2024-04-02 gautą prašymą

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Paviršinių nuotekų nuvedimui **Klaipėdos m.**

Objekto pavadinimas ir adresas: **Paviršinių nuotekų tinklų projektavimas Baltijos pr. Klaipėdos m.**

Statytojas (užsakovas): **AB „Klaipėdos vanduo“.**

Bendri nurodymai:

Projektuojant nuotekų tinklus vadovautis Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2011-01-21 įsakymu Nr. AD-152 „Dėl teritorijos prie Baltijos prospekto, Baltijos prospekto ir Šilutės plento bei Baltijos prospekto ir Taikos prospekto sankryžų, Klaipėdoje, detaliojo plano patvirtinimo“ patvirtintu detaliuoju planu, bei 2021 m. rugsėjo 30 d. Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T2-191 patvirtinto „Dėl Klaipėdos miesto bendrojo plano keitimo patvirtinimo“ bendrojo plano sprendiniais.

Paviršiaus ir drenažo vandens nuvedimui statytojas (užsakovas) privalo:

Suprojektuoti skaičiuotino diametro (DN1000) paviršinių nuotekų kolektorių Baltijos pr. ir Taikos pr., nuo šulinio **Nr. 184** (PL24/55-0306) (šulinio koordinatės $x=6176071$ $y=321437$) iki šulinio **Nr. 83** (PL105D8)(šulinio koordinatės $x=6175979$ $y=321185$). Paviršinių nuotekų kolektorius turi būti projektuojamas, taip, kad vienu metu paviršinių nuotekų pasiskirstymas vyktų į 8-to ir 5-to paviršinių nuotekų baseinų kolektorius.

Paviršinių nuotekų šulinyje **Nr. 184** (PL24/55-0306) (šulinio koordinatės $x=6176071$ $y=321437$), naujai projektuojamai paviršinių nuotekų linijai ir esamai antros (2) krypties paviršinių nuotekų linijai, numatyti dvi (2 vnt.) DN1000 peilines sklendes paviršinių nuotekų srauto sumažinimui ar nutraukimui.

Ties Baltijos pr. 20; 87 namais rekonstruoti AB „Klaipėdos vanduo“ nuosavybės teise priklausančius paviršinių nuotekų tinklus unik. Nr. 4400-5044-9453 žemiausioje Baltijos prospekto vietoje, nuo paviršinių nuotekų surinkimo šulinėlių **Nr. 20** (PL24/55-0307) (šulinio koordinatės $x=6176210$ $y=321578$) ir **Nr. 62** (PL24/55-0307) (šulinio koordinatės $x=6176181$ $y=321592$) iki paviršinių nuotekų šulinio **Nr. 61** (PL24/55-0307) (šulinio koordinatės $x=6176193$ $y=321586$), didinant paviršinių nuotekų tinklų diametrą iki DN315.

Siekiant padidinti paviršinio vandens surinkimo galimybes, esamus paviršinių nuotekų surinkimo šulinėlius **Nr. 20** (PL24/55-0307) (šulinio koordinatės $x=6176210$ $y=321578$) ir **Nr. 62** (PL24/55-0307) (šulinio koordinatės $x=6176181$ $y=321592$), pakeisti naujais, liūtis šuliniais iš kurių kiekvienas turi turėti po 2 vnt. atviro tipo kampines/bortines groteles.

Paviršinių nuotekų ir drenažo vandenys negali būti šalinami į buitinių nuotekų tinklus.

Kiti reikalavimai:

Nenaudojamus tinklus ir įrenginius atjungti.

Paviršinių nuotekų tinklus kloti gatvėse ir bendro naudojimo teritorijose, išlaikant tinklų ir įrenginių apsaugos zonų reikalavimus, bei tinklų normatyvinius įgilinimus, numatytus galiojančiais teisės aktais.

Tinklus projektuoti valstybinės žemės sklype, esant būtinybei, kai statinius numatoma projektuoti arčiau savininkų sklypų ribų, negu numatyta teisės aktuose, privaloma gauti rašytinį žemės sklypo savininko sutikimą, kurį būtina pateikti statybos projekto sudėtyje kartu su žemės sklypo nuosavybės dokumentu.

Tinklus projektuojant privačiuose žemės sklypuose, projekto sudėtyje pateikti pasirašytas panaudos sutartis inžinerinės infrastruktūros statybai ir servituto įregistravimui žemės sklype.

Suprojektavus statinius, įteisinti suprojektuotų tinklų apsaugos zonas.

Įrengiant šulinius vandeningame grunte, vadovautis STR 2.07.01:2003 p.417.4. reikalavimais.

Atliekant projektavimo ir statybos darbus vadovautis normatyviniais statybos techniniais dokumentais, tinklus projektuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal bendrovės patvirtintus standartus.

Visi aktualūs bendrovės standartai patalpinti <https://www.vanduo.lt/standartai/>.

Projekte turi būti pažymėtos nuosavybės teise arba kitokia teise priklausančių sklypų ribos (pagal VĮ „Registų centras“ arba kitų šaltinių duomenis).

Pateikti bendrovei projektinės dokumentacijos komplektų skaičius – 2 egz. ir 1 kompl. (skaitmeninėse laikmenose).

Nustatyta tvarka gauti AB „Klaipėdos vanduo“ pritarimą projektui:

- Jei projektas bus derinamas informacinėje sistemoje „Infostatyba“, norint užtikrinti sklandų ir greitą projekto sprendinių derinimą siūlome prieš įkeliant projektą į informacinę sistemą „Infostatyba“ bendrovei pateikti projekto skaitmeninį variantą (pdf formatu) ir gauti bendrovės pritarimą.
- Jei projektas nebus derinamas per informacinę sistemą „Infostatyba“, bendrovei pateikti projekto skaitmeninį variantą (pdf formatu) ir gauti bendrovės pritarimą.

Priduodant objektą, pateikti AB „Klaipėdos vanduo“ pastatytų inžinerinių tinklų planus ir vieną inžinerinių tinklų plano kopiją skaitmeniniame variante. Plane atvaizduoti visus, t. y. ir mažesnio nei 1000 mm skersmens arba matmenų, šulinių / kamerų kontūrus ir sudaryti jų korteles. Geodezinę nuotrauką (pastatytų inžinerinių tinklų planą) parengti ant esamų topografinio ir inžinerinių tinklų planų pagrindo po 15 m atstumu nuo išmatuoto objekto.

Atlikti pastatytų tinklų kadastrinius matavimus, bei įteisinti jų nuosavybę. Rengiant kadastrinių matavimų bylą, turi būti įtraukti visi inžinerinių tinklų plane pažymėti šuliniai/ kameros.

Atlikti rekonstruotų paviršinių nuotekų tinklų, unik. Nr. 4400-5044-9453, kadastrinių matavimų duomenų atnaujinimą.

Infrastruktūros statybos skyriaus vadovas

Matas Grikšas

Suderinta:

Techninės dokumentacijos ir projektų derinimo vadovas

Tautvydas Paliulis

Sąlygas parengė: Lina Makūnienė, tel. +370 46 220 220, el. p.: lina.makuniene@vanduo.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Klaipėdos vanduo, AB, Ryšininų g., 11, LT-91116 Klaipėda, Lietuva (2024-04-04 11:15:22)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Paviršinių nuotekų tinklų projektavimas Baltijos pr. Klaipėda.
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-04-04 Nr. 2024/S.4-5/5.E-355
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Matas Grikšas, Infrastruktūros statybos skyriaus vadovas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-04-04 08:12:57 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-04-04 08:13:20 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d3130373437303133,AS Certifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-10-13 16:55:00–2027-10-12 23:59:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Klaipėdos vanduo, AB, sistema
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-04-04 08:13:22 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	RCSC IssuingCA-2,RCSC,VI Registru Centras - i.k. 124110246,LT
Sertifikato galiojimo laikas	2023-08-17 08:34:35–2026-08-16 08:34:35
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Dokumento registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant CN=AB „Klaipėdos vanduo“, O="AB „Klaipėdos vanduo“, i.k.140089260", S=Lietuva, C=LT sertifikata, sertifikatas galioja 2023-08-17 08:34:35–2026-08-16 08:34:35
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	-
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DocLogix v12.8.7.0
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-04-04 11:15:22)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-04-04 11:15:22 atspausdino Lina Makūnienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-04-02 11:07:48

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2253904**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **2018-06-28**
Klaipėda, Baltijos pr.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Nuotekų šalinimo tinklai - Lietaus nuotekų tinklai**
Klaipėda, Baltijos pr.

Unikalus daikto numeris: **4400-5044-9453**

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**

Žymėjimas plane: **1L**

Statybos pradžios metai: **1977**

Statybos pabaigos metai: **1989**

Statinio kategorija: **Ypatingasis**

Baigtumo procentas: **100 %**

Ilgis: **3230.99 m**

Nuotekų linijos reikšmė: **Magistralinė**

Nuotekų linijos rūšis: **Renkamoji**

Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **935000 Eur**

Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**

Atkuriamoji vertė: **234000 Eur**

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir

atkuriamosios vertės nustatymo data: **2022-06-08**

Vidutinė rinkos vertė: **234000 Eur**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2022-06-08**

Kadastru duomenų nustatymo data: **2018-06-29**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**

Savininkas: **Akcinė bendrovė "KLAIPĖDOS VANDUO", a.k. 140089260**

Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-5044-9453, aprašyti p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2022-06-21 Akcijų pasirašymo sutartis Nr. 5927**

Įrašas galioja: **Nuo 2022-07-05**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastru duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastru žymos:

10.1. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastru žyma)**

Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-5044-9453, aprašyti p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2011-04-28 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1232**

2018-06-29 Nekilnojamojo daikto kadastru duomenų byla

Įrašas galioja: **Nuo 2018-07-31**

10.2.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-5044-9453, aprašyti p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 1996-09-30 Priėmimo - perdavimo aktas pagal LRV
1995.09.20 d. nutarimą Nr. 1251
2018-06-29 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2018-07-31

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino