

**STATYTOJAS:** AB „KLAIPĖDOS VANDUO“

**PROJEKTUOTOJAS:** UAB „PATVANKA“

**STATINIO PROJ. PAVADINIMAS:** NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ AŽUOLŲ G. (NR. 3; 3A; 5; 7; 9; 11; 11A; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16) KLAIPĖDA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

**STATINIO PROJ. NR.:** 2307.1

**ETAPAS:** TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)

**STATINIO PROJEKTO DALIS** NUOTEKŲ ŠALINIMO



**BYLOS ŽYMUO:** NŠ-02

**BYLOS LAIDOS ŽYMUO:** 0

**BYLOS IŠLEIDIMO DATA:** 2024


**STATINIO KATEGORIJA:** NEYPATINGASIS STATINYS

**STATYBOS RŪŠIS:** REKONSTRAVIMAS

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	Direktorius	K. Amolevičius	
1594	Projekto vadovas	K. Amolevičius	

**Projekto  
sudėties žiniaraštis**

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	BD - 01	0	Bendroji	
2	BD – 01-II	0	Bendroji (gyventojų pritarimai ir nekilnojamojo daikto kadastro duomenų bylos)	
3	NS- 02	0	Nuotekų šalinimo	
4	KS - 03	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok.Nr.	UAB „PATVANKA“			Projekto pavadinimas: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ AŽUOLŲ G. (NR. 3; 3A; 5; 7; 9; 11; 11A; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16) KLAIPĖDA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
				Dokumento pavadinimas:	Laida
1594	PV	K.Amolevičius		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
It	Užsakovas/Statytojas: AB „KLAIPĖDOS VANDUO“			Dokumento žymuo: 2307.1-TDP-PSŽ	Lapas 1
					Lapų 1

**TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Brėž.Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
2307.1-TDP-NŠ-AR	3	0	Aiškinamasis raštas	
2307.1-TDP-NŠ-SŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
2307.1-TDP-NŠ-TS	8	0	Techninės specifikacijos	

**PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Brėž.Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
	3		Techninė specifikacija	
	2		Prisijungimo sąlygos Nr.2022/S.4-5/5.E	

**BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**

Brėž.Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
2307.1-TDP-NŠ.B-01	1	0	Sklypo planas su projektuojamais tinklais M1:500	
2307.1-TDP-NŠ.B-02	3	0	Projektuojamų buitinių nuotėkų tinklų išilginis profilis Mv1:100 Mh1:500	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok.Nr	<b>UAB "PATVANKA"</b>		Statinio projekto pavadinimas: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ AŽUOLŲ G. (NR. 3; 3A; 5; 7; 9; 11; 11A; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16) KLAIPĖDA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
1594	PV	K.Amolevičius	Dokumento pavadinimas: <b>BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS</b>	Laida
34828	VN PDV	G.Venclovas		0
It	Statytojas ir (arba) užsakovas: AB "KLAIPĖDOS VANDUO"		Dokumento žymuo: 2307.1-TDP-NŠ-BŽ	Lapas 1
				Lapų 1

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Techninio darbo projekto NŠ dalis paruošta vadovaujantis norminiais dokumentais :

1) Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.  
STR 2.07.01:2003

2) LR Statybos įstatymas

3) Statinio projektavimas, projekto ekspertizė STR 1.04.04:2017

4) Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra STR 1.06.01:2016

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

6) AB „Klaipėdos vanduo“ išduotomis techninėmis sąlygomis ir techninėmis specifikacijomis.


7) AB „Klaipėdos vanduo" vandentiekio tinklų ir nuotekų tinklų infrastruktūros standartų reikalavimais.

### Esama padėtis

Šiuo metu esami buitinių nuotekų tinklai, ties Ažuolų g. 3; 3A; 5; 7; 9; 11; 11A; 4; 6; 8; 10; 12 nuo šulinio Nr.66 (F1-8) iki šulinio Nr.203 (F1-1), nuo šulinio Nr.109 (F1-23) iki šulinio Nr.116 (F1-6), nuo šulinio Nr.52 (F1-29) iki šulinio Nr.55a (F1-25), nuo šulinio Nr.115 (F1-35) iki šulinio Nr.118 (F1-5), nuo šulinio Nr.162 (F1-36) iki šulinio Nr.107b (F1-4), nuo šulinio Nr.102b (F1-20) iki šulinio Nr.158a (F1-3), nuo šulinio Nr.154b (F1-17) iki šulinio Nr.154 (F1-19), nuo šulinio Nr. 164 (F1-16) iki šulinio Nr.156b (F1-2), nuo šulinio Nr. 161a (F1-12) iki šulinio Nr.167 (F1-14) yra nepatenkinamos būklės. Vamzdžiai keramikiniai D200/150, šuliniai gelžbetoniniai D1000.

### Projektiniai sprendiniai

Rekonstruojami buitinių nuotekų tinklai adresu Ažuolų g. 3; 3A; 5; 7; 9; 11; 11A; 4; 6; 8; 10; 12 nuo šulinio Nr.66 (F1-8) iki šulinio Nr.203 (F1-1), nuo šulinio Nr.109 (F1-23) iki šulinio Nr.116 (F1-6), nuo šulinio Nr.52 (F1-29) iki šulinio Nr.55a (F1-25), nuo šulinio Nr.115 (F1-35) iki šulinio Nr.118 (F1-5), nuo šulinio Nr.162 (F1-36) iki šulinio Nr.107b (F1-4), nuo šulinio Nr.102b (F1-20) iki šulinio Nr.158a (F1-3), nuo šulinio Nr.154b (F1-17) iki šulinio Nr.154 (F1-19), nuo šulinio Nr. 164

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok.Nr	UAB “PATVANKA			Statinio projekto pavadinimas: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ AŽUOLŲ G. (NR. 3; 3A; 5; 7; 9; 11; 11A; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16) KLAIPĖDA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
1594	PV	K.Amolevičius		Dokumento pavadinimas:		Laida
34828	VN PDV	G.Venclovas		AIŠKINAMASIS RAŠTAS		0
It	Statytojas ir (arba) užsakovas: AB „KLAIPĖDOS VANDUO“			Dokumento žymuo: 2307.1-TDP-NŠ-AR	Lapas 1	Lapų 3

(F1-16) iki šulinio Nr.156b (F1-2), nuo šulinio Nr. 161a (F1-12) iki šulinio Nr.167 (F1-14). Demontuojami esami buitinių nuotekų tinklai. Jų vietoje projektuojami nauji savotiekiniai PVC S, klasės nuotekų vamzdžiai, D250, D200 ir D160 skersmens. Minimaliai keičiamos rekonstruojamų tinklų altitudės, išlaikant norminius minimalius nuolydžius ir atsižvelgiant į išvadų altitudes.

Esami šuliniai demontuojami ir jų vietoje projektuojami nauji apvalūs plastikiniai PP/PE D1000 ir D600 mm buitinių nuotekų šuliniai. Perjungiami pajungti išvadai į rekonstruojamus šulinius.

Esant didesniai kaip 0.3m kritimui, tarp atitekančio vamzdžio ir šulinio latako viršaus, įrengiami kritimo stovai. Gelžbetoniniuose šuliniuose išorinis perkrytis yra montuojamas DN 1000 šuliniuose, o vidinis DN 1500, DN2000.

Rekonstruojamų buitinių nuotekų tinklų apsaugos zona, kai tinklai įrengiami iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdžio ašies. Kai tinklai įrengiami giliau kaip 2,5 metro, yra žemės juosta po 5 metrus nuo vamzdžio ašies.

#### **Statinio rodikliai:**

Rekonstruojamų buitinių nuotekų tinklų ilgiai:

- buitinių nuotekų tinklas DN250mm, PVC, S klasės nuotekų vamzdžiai L=100,0
- buitinių nuotekų tinklas DN200mm, PVC, S klasės nuotekų vamzdžiai L=155,0
- buitinių nuotekų tinklas DN160mm, PVC, S klasės nuotekų vamzdžiai L=166,0

Bendras buitinių nuotekų tinklo ilgis – 421,0 m.


#### **Rekonstruojamų tinklų ilgiai:**

Eil.Nr	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis prieš rekonstravimą	Kiekis po rekonstravimo
IV	INŽINERINIAI TINKLAI			
4.1	<b>REKONSTRUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI (unik.Nr. 4400 – 3043 – 1059)</b>			
4.1.1	Tinklų bendras ilgis	m	96,86	96,86
4.1.2	Iš jų rekonstruojamų tinklų ilgis	m	22,88	22,88
4.1.3	REKONSTRUOJAMO VAMZDYNŲ SKERSMUO			
4.1.4	Tinklų skersmuo	mm	150, 200	150, 200
4.1.5	Rekonstruojamo tinklo dalies skersmuo	mm	150	200
4.2	<b>REKONSTRUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI (unik.Nr. 4400 – 1832 -7996)</b>			
4.2.1	Tinklų bendras ilgis	m	1278,69	1283,89
4.2.2	Iš jų rekonstruojamų tinklų ilgis	m	269,44	274,64
4.2.3	REKONSTRUOJAMO VAMZDYNŲ SKERSMUO			
4.2.4	Tinklų skersmuo	mm	100, 150, 160, 200	100, 110, 150, 160, 200, 250
4.2.5	Rekonstruojamo tinklo dalies skersmuo	mm	150, 200	110, 160, 200, 250
4.3	<b>REKONSTRUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI (unik.Nr. 4400 -1832 -7985)</b>			

4.3.1	Tinklų bendras ilgis	m	675,59	675,74
4.3.2	Iš jų rekonstruojamų tinklų ilgis	m	125,82	125,97
4.3.3	REKONSTRUOJAMO VAMZDYNOSKERSMUO			
4.3.4	Tinklų skersmuo	mm	150, 160, 200, 250, 315	150, 160, 200, 250, 315
4.3.5	Rekonstruojamo tinklo dalies skersmuo	mm	150, 200	200, 250

2307.1-TDP-NŠ-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

Poz. Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	<b>Buitinės nuotėkos -F1-</b>				
1.	Savitakiniai nuotekų vamzdžiai iš PVC D250 "N" kl. ir jų paklojimas su visomis reikalingomis jungtimis sumontavimas žemėje , hidraulinis išbandymas ir vamzdynų ir sandūrų apžiūrėjimas televizine aparatūra	TS-1 TS-2	m'	100.0	
2.	Savitakiniai nuotekų vamzdžiai iš PVC D200 "N" kl. ir jų paklojimas su visomis reikalingomis jungtimis sumontavimas žemėje , hidraulinis išbandymas ir vamzdynų ir sandūrų apžiūrėjimas televizine aparatūra	TS-1 TS-2	m'	155.0	
3.	Savitakiniai nuotekų vamzdžiai iš PVC D160 "N" kl. ir jų paklojimas su visomis reikalingomis jungtimis sumontavimas žemėje , hidraulinis išbandymas ir vamzdynų ir sandūrų apžiūrėjimas televizine aparatūra	TS-1 TS-2	m'	166,0	
4.	PP apžiūros šulinys D1000, komplekte su dugnu, sandarinimo žiedu, dangčiu (sunkaus tipo) ir visomis kitomis reikalingomis jungtimis.	TS-1 TS-2	kompl	10,0	
5.	PP apžiūros šulinys D600, komplekte su dugnu, sandarinimo žiedu, dangčiu (sunkaus tipo) ir visomis kitomis reikalingomis jungtimis.	TS-1 TS-2	kompl	21,0	
6.	Šulinių žymėjimo ženklai, ant žemų metalinių stulpelių	TS-1 TS-2	vnt	31.0	
7.	Sutankinto smėlio pagrindo įrengimas po PVCvamzdžiais	TS-1 TS-2	m³	30.0	
8.	Pasijungimas prie esamų tinklų į G/B šulinį.	TS-1 TS-2	vnt	1,0	
9.	Esamų tinklų D200-100 pajungimas į projektuojamus tinklus su visomis reikalingomis medžiagomis.	TS-1 TS-2	kompl	24,0	
10.	Esamų tinklų D200-užaklinimas su visomis reikalingomis medžiagomis.	TS-1 TS-2	kompl	2,0	
11.	Protarpiniai trumpo tipo D200 mm vamzdžiams	TS-2 TS-2.1	vnt	1.0	
	<b>Demontavimo darbai</b>				
12.	Esamų buitinių nuotekų tinklų D200/150 keramika	TS-1			

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. patv. dok.Nr	UAB “PATVANKA			Statinio projekto pavadinimas: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ AŽUOLŲ G. (NR. 3; 3A; 5; 7; 9; 11; 11A; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16) KLAIPĖDA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
1594	PV	K.Amolevičius		Dokumento pavadinimas:		Laida	
34828	VN PDV	G.Venclovas		SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		0	
It	Statytojas ir (arba) užsakovas: AB “KLAIPĖDOS VANDUO”			Dokumento žymuo: 2307.1-TDP-NŠ-SŽ		Lapas 1	Lapų 3

Poz. Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	demontavimas su išvežimu į savartyną	TS-2	m'	420,0	
13.	Esamų buitinių nuotėkų šulinių D1000, h <sub>vid</sub> ~1,2m demontavimas su išvežimu į savartyną	TS-1 TS-2	m'	34,0	
14.	Esamų D200 tinklų užaklinimas su visomis reikalingomis medžiagomis	TS-1 TS-2	vnt	2,0	
	<b>Esamų kabelių apsauga</b>				
15.	Esamų elektros, telefono ir ryšių kabelių apsauginis vamzdis D110 ir jų paklojimas su visomis reikalingomis jungtimis sumontavimas žemėje (tikslinama statybos metu)	TS-1 TS-2	m'	120,0	
	<b>Žemės darbai</b>				
16.	Sauso grunto kasimas 0,5 m3 ekskavatoriumi	TS-1 TS-4	m3	779,9	
17.	Sauso grunto kasimas rankiniu būdu, iškeliant kranu	TS-1 TS-4	m3	41,0	
18.	Tranšėjos išramstymas metaliniais skydais (tikslinti statybos metu)		m3	821,0	
19.	Tranšėjos užpylimas	TS-1 TS-4	m3	275,0	Karjeriniu smėliu
20.	Tranšėjos užpylimas 0,5 m3 ekskavatoriumi, gruntą tankinant rankiniais plūktuvais	TS-1 TS-4	m3	536,1	Iškastu gruntu
21.	Sauso grunto išvežimas į savartyną arba panaudojimos sklypo teritorijoje.	TS-1 TS-4	m3	271,7	
	<b>Adatiniai filtrai</b>				
22.	Gruntinio vandens lygio pažeminimas su visomis reikalingomis medžiagomis. <i>Priimti kiekiai vamzdyno ilgiui (tikslinama statybos metu, pagal tuo metu esamas klimato sąlygas).</i>	TS-1 TS-4	m	421,0	
	<b>Ardymo, atstatymo darbai tikslinami statybos metu</b>				
	<b>Vejos ardymo, atstatymo darbai</b>				
23.	Augalinio grunto h=10 cm nukasimas buldozeriu, perstumiant 10 m atstumu	TS-4	m <sup>3</sup>	11,0	
24.	Augalinio grunto pasklaidymas buldozeriu, perstumiant 10 m atstumu	TS-4	m <sup>3</sup>	11,0	
25.	Dirvos paruošimas mechanizuotai, nepilant augalinio grunto ir apsėjimas žolių sėklomis	TS-4	m <sup>2</sup>	110,0	
	<b>Betoninių plytelių, trinkelų ardymas, atstatymas</b>				
26.	Esamų betoninių trinkelų ardymas ir atstatymas pagal esamos dangos konstrukciją	TS-4	m <sup>2</sup>	69,0	
	<b>Asfalto dangos ardymas, atstatymas</b>				
27.	Esamos asfalto dangos ardymas ir atstatymas pagal esamos dangos konstrukciją	TS-4	m <sup>2</sup>	429,0	

2307.1-TDP-NŠ-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0



Poz. Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	<b>Žvyro dangos ardymas, atstatymas</b>				
28.	Esamos žvyro dangos ardymas ir atstatymas pagal esamos dangos konstrukciją	TS-4	m <sup>2</sup>	30,0	

2307.1-TDP-NŠ-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

## 1. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

1.1 Klojant vamzdžius, gruntinio vandens lygį pažeminti 30 cm žemiau klojamo vamzdžio.

1.2 Naudojamiems importiniams gaminiais (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos respublikoje jam keliamus reikalavimus.

1.3 Požeminių komunikacijų unifikuoti žymėjimo ženklai.

Šulinių g/b elementams naudojamas betonas turi būti:

betono klasė – C 20/ 25

Projekte panaudota literatūra:

1.4 STR2.07.01:2003“Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos.

Lauko inžineriniai tinklai.

1.5 STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

1.6 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.

Užsakovas, Inžinierius, Rangovas, Subrangovai ir kiti statybos proceso dalyviai privalo vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais.

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos standartus ir reikalavimus.


Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje, bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

## 2. NUOTEKYNĖS TINKLAI

Visi vamzdžiai, jų fasoninės dalys, armatūra turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Turi atitikti atitinkamų LST, EN ir ISO standartų reikalavimus. Standartus atitinkantys vamzdžiai ir jungtys turi pasižymėti nekintančiomis savybėmis, kurias jie išsaugo per visą nuotakyno eksploatavimo laikotarpį, bet ne mažiau kaip 50 metų. Išorėje esančius nuotakynus reikia projektuoti, montuoti, eksploatuoti ir prižiūrėti vadovaujantis LST EN 752 ir LST EN 1610 standartais nustatytais reikalavimais.

### 2.1 Vamzdžių klojimas

Vamzdžiai, sujungimo elementai ir guminės tarpinės turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Moviniai vamzdžiai komplektuojami su guminiiais žiedais. Visi vamzdžiai, fasoninės dalys, jungtys ir pan. turi būti pažymėtos gamintojo pavadinimu ar ženklu, nurodytas diametras, slėgis, klasė, alkūnių posūkio kampas ir pan. bei visa papildoma informacija kaip reikalaujama gamintojo standarte.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok.Nr	UAB “PATVANKA			Statinio projekto pavadinimas: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ AŽUOLŲ G. (NR. 3; 3A; 5; 7; 9; 11; 11A; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16) KLAIPĖDA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
1594	PV	K.Amolevičius		Dokumento pavadinimas:  TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida
34828	VN PDV	G.Venclovas			0
It	Statytojas ir (arba) užsakovas: UAB „KLAIPĖDOS VANDUO“			Dokumento žymuo: 2307.1-TDP-VN-TS	Lapas 1
					Lapų 8

### 2.1.1 Reikalavimai savitakiniais nuotekų vamzdynams iki DN300

Neplastifikuoto polivinilchlorido monolitinės vienasluoksnės sienelės PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1401-1:2009. Naudojami SN4, SN8 klasės PVC vamzdžiai.

### 2.1.2 Reikalavimai slėginiams nuotekų vamzdynams (vykdant darbus betranšėjiniu būdu):

Slėginėms linijoms iš polietileno PE 100 RC slėgio vamzdžių, kurie turi atitikti LST EN 12201-2 standarto reikalavimus. Vamzdžiams turi būti išduotas PAS 1075 atitiktis sertifikatas. Vamzdžiai jungiami naudojant elektromovinio suvirinimo fasoninės dalis arba kontaktinį (sandūrinį) suvirinimą. Armatūra ir fasoninės dalys jungiamos virinamais PE atvamzdžiais su laisvais flanšais. Visos virinamos detalės turi būti tokios pat medžiagos kaip ir vamzdžio medžiaga, kaitinimo spiralė turi būti įlieta į korpusą, kad užmaunant ant vamzdžio nebūtų galima jos pažeisti. Kiekvienas gaminytis turi būti paženklintas gamintojo logotipu, nurodytas diametras, darbinis slėgis, SDR, gaminio modelis, medžiaga (iš kurios jis pagamintas). Ant gaminio turi būti brūkšninis kodas informacijos nuskaitymui. Gamintojas privalo būti sertifikuotas pagal ISO 9001 kokybės valdymo sistemą (pateikti galiojančio sertifikato kopiją su vertimų į lietuvių kalbą), kilmės šalis - Europos Sąjunga;

Išskirtiniais atvejais naudojamos tempimui atsparios sujungimo jungtys, tačiau tokių jungčių naudojimas turi būti suderintas su nuotekų tinklus eksploatuojančiomis tarnybomis.

Kitų medžiagų panaudojimui nuotekų tinkluose būtina gauti suderinimą iš nuotekų tinklus eksploatuojančių tarnybų.

PE vamzdžių projektavimo ir taikymo reikalavimai nurodyti lentelėje.

Vamzdžio tipas	Žaliava ir struktūra	Tranšėjinis		Betranšėjinis			
		Su smėlio paklotu	Be smėlio pakloto	Paprastas gręžimas		Ardant seną vamzdį	Vamzdžių renovacija neardant seno vamzdžio
				Neagresyviame, smėlingame grunte	Agresyviame grunte		
Viensluoksniai	PE 100	+					
	PE 100RC		+				
Daugiasluoksniai	2-ju sluoksniu PE100RC		+	+			
	3-ju sluoksniu PE100RC			+	+	+	
Viensluoksniai	C formos PE100						+

## 2.2 Vamzdžių klojimas

### 2.2.1 Atviru būdu

Vamzdynų pagrindai turi būti įrengiami pagal inžinerinių geologinių tyrimų išvadas.

- 1) grunto sluoksnis virš vamzdžio pagal projektą;
  - 2) važiuojamoje dalyje grunto sluoksnis virš vamzdžio ne plonesnis negu 1,0 m, nesiimant papildomų priemonių transporto apkrovos įtakai sumažinti. Pabrėžtinas šoninio užpylimo grunto sutankinimas  $\geq 93\%$  (SP);
  - 3) vamzdžiai klojami ant paruošiamojo 10 cm smėlio pagrindo, sutankinti iki  $K_{sut} \geq 0,95$ ;
  - 4) smėlio (žvyro) išlyginamasis pagrindas po vamzdžiais turi būti supurenamas, išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai;
  - 5) išlyginamajam sluoksniui ir užpildui negalima naudoti medžiagų, turinčių aštrių nuolaužų, grunto dalelės neturi viršyti 16 mm, grunto medžiaga neturi būti sušalus;
- Gruntą galima sutankinti, naudojant įvairių įrangą.

### 2.2.2 Uždaru būdu (vykdant darbus betranšėjiniu būdu)

Kertant susisiekiama komunikacijas (geležinkelius, valstybinius bei krašto kelius) vamzdynai turi būti klojami uždaru būdu, naudojant betranšėjines technologijas.

Horizontalus valdomas gręžimas - šis metodas taikomas įrengiant spaudiminiams vamzdynams arba dėklus vamzdynams ir kabeliams po upėmis, keliais ir geležinkeliais. Įrengiamų vamzdynų / dėklų skersmenys nuo 100 iki 600 mm. Įrengimo atstumas iki 600 m. Naudojami plastikiniai, plieniniai arba specialūs ketiniai vamzdžiai. Naudojant HVG mašiną su lanksčiomis štangomis ir gręžimo skysčius, išgręžiamas numatytos trajektorijos pilotinis gręžinys. Paprastai pilotinio gręžinio įėjimo ir išėjimo taškai būna toliau nei numatyti vamzdžio pajungimo taškai. Taip yra todėl, kad gręžiama yra nuo žemės paviršiaus ir gręžimo mašina atitraukiama toliau, kad naudojant lenktą trajektoriją pasiekti pradinį vamzdyno pajungimo tašką, esantį giliau po žeme. Išėjimo taške, pasiekus žemės paviršių, gręžimo galva

2307.1-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	8	0

nuimama ir prie pilotinių štangų prikabinamas grunto plėstuvą ir vamzdis. Gręžimo mašina pradeda traukti štangą atgal, tuo pačiu, į gręžinį, išgręžtą po žeme, traukdama ir plėstuvą su vamzdžiais. Plėstuvą platina įtraukimo gręžinį, o tam, kad gręžinys neįgriūtų yra naudojamas specialusis skystis, kuris sutvirtina gruntą. Vamzdis yra įtraukiamas iš paskos. Įtraukus vamzdį, plėtimo galva atkabinama, o vamzdžiai gali būti naudojami kaip dėklai vamzdynams, kabeliams arba kaip spaudiminiai vamzdžiai vamzdynams ir kabeliams arba kaip spaudiminis ar savitakinis vamzdis.

Gali būti naudojami analogiški būdai.

Dėklo galai užtaisomi greit kietėjančiu statybiniu mišiniu polimerais modifikuoto cemento pagrindu (pvz. MAXREST), turinčiu geras sukibimo savybes (galima naudoti kitus skiedinius, turinčius analogiškų savybių). Vamzdžių dėklo galai užsandarinami po 0,5 m iš abiejų pusių.

Statybiniai skiediniai turi atitikti LST 1346:1995 reikalavimus.

### 2.3 Tinklų bandymas

Žemutinis nuotakyno galas ir reikiamos prijungtosios atšakos užkemšamos tinkamais vandeniu nelaidžiais kamščiais ir vamzdžių sistema užpildoma vandeniu. Mažuose vamzdžiuose aukštutiniame gale galima laikinai prijungti alkūnę ir prie jos statmeną vamzdelį, pakankamo ilgio išbandymui reikalingai patvankai sudaryti.

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį). Jeigu išbandant visą statesnio nuolydžio nuotakyno atkarpą būtų viršyta aukščiau nurodytoji didžiausia patvanka, jis išbandomas mažesnėmis atkarpomis. Susigerti leidžiama vieną valandą. Išmatuojamas vandens nuostolis per 30 minučių: iš matavimo indo kas 10 min. įpilama vandens, pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad statvamzdyje atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti norminiuose dokumentuose nurodytų reikšmių.

Iki 450 mm skersmens nuotakynus galima prieš tai išbandyti oru, tačiau visą vamzdyną, prieš jį priimant, būtina išbandyti vandeniu.

Savitakinių nuotekų vamzdžių išbandymas turi būti atliekamas pagal LST EN 1610 reikalavimus.

#### 2.3.1 Bandymas slėgiu (vykdant darbus betranšėjiniu būdu)

Visi slėginiai vamzdynai išbandomi pagal LST EN 805 reikalavimus.

Tinklų bandymas atliekamas stiprumui ir sandarumui. Vamzdynų bandymas atliekamas statybinės organizacijos dviem etapais:

1– pirminis- vamzdynų stiprumo bandymas, kai jie dar neužpilti gruntu ir neprijungta armatūra;

2– galinis priėmimo-vamzdynų stiprumo ir hermetiškumo bandymas, užpylus gruntu, bet neprijungus armatūros. Atliekant šį bandymą, dalyvauja užsakovas.

Bandymas slėgiu atliekamas pagal DS 455. Bandymas numatomas projekte, laikantis šių sąlygų:

- išilginis profilis projektuojamas su nuolydžiu (ventiliacijai);
- bandymas slėgiu atliekamas etapais;
- užpildymas vandeniu numatomas žemiausiame taške, o ventiliacija – linijos pradžioje ir

pabaigoje;

- alkūnės, trišakiai, sklendės ir aklės turi būti inkaruoti, prieš atliekant bandymą padidintu

slėgiu;

- PE jungiamosios dalys neinkaruojamos.

Prieš atliekant bandymą, būtina laikytis šių reikalavimų:

- 1) galinės aklės sumontuotos ant visų bandomos sistemos galų
- 2) visos galinės aklės turi būti ankeruojamos;
- 3) sistema turi būti pripildyta 24 val. prieš bandymą, išleistas iš sistemos oras;
- 4) pirmas 6 val. slėgis sistemoje turi būti 10 bar.

Bandymo metu:

- 1) matuojamas faktinis slėgis;
- 2) sistemoje 2 val. išlaikomas bandymo slėgis, papildant sistemą vandeniu;
- 3) per kitas 30 min. sistemos pildyti negalima;

2307.1-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	8	0

- 4) matuojamas slėgis ir vėl prileidžiama vandens, kol pasiekiamas slėgis 10 bar.
  - 5) slėgio kritimas ir papildomo vandens kiekis neturi viršyti leistinų ribų.
- Baigus bandymą, galinės aklės išmontuojamos.

## 2.4 Šuliniai

Lipynės apsaugotos nuo korozijos. Pagamintos iš ketaus, plieno ar lygiavertės. Apžiūros šuliniuose, kurių skersmuo D1000mm 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 vertikalioje padėtyje.

Šulinių liukai turi būti sertifikuoti pagal LST EN 124. Dangčio užrakinimui numatytas mechaninis užraktas su nestandartiniu raktu. Dangčio atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui.

Liuko dangtis su rėmu sujungtas šarnyrine jungtimi. Šarnyro konstrukcija turi užtikrinti patikimą atidaryto dangčio fiksavimą.

Ketiniai dangčiai landoms priimti plaukiojančio tipo apkrovai 40,0t važiuojamoje dalyje, kur yra galimybė sunkiam transportui važiuoti, 12,5t apkrovos dangčiai priimami žaliuosiuose plotuose, pesčiųjų takuose, su ilgaamže keičiama tarpine, automatinio fiksavimu. Pakabinamas (plaukiojantis) dangtis sudaro vieną visumą su kelio danga. Dangčio rėmas guli pakabintas ant bituminės važiuojamosios kelio dangos ir šulinio žiedams perduoda mažiau apkrovos jėgos.

Baigiant statyti, šulinys užpilamas normalaus drėgnumo gruntu, supiltas gruntas sutankinamas iki projekcinio tankio  $\gamma_r = 0,9$ . Šulinių nužymėjimo ženklai tvirtinami prie pastato sienų arba ant žemų metalinių stulpelių (0,75m aukščio).

Vamzdžių praėjimuose per šulinių sienas montuoti PVC protarpinius su gumomis. Skyles gelžbetoniniuose žieduose užtaisyti C20/25 markės betonu.

**Plastikiniai šuliniai** turi būti atsparūs grunto poslinkiams, įšalui, vertikalioms apkrovoms, nepralaidus gruntiniam vandeniui. Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo infiltracijos ir eksfiltracijos. Šulinio dugnas pagamintas iš PP/PE. Jis turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais. Visos šulinio jungtys turi atlaikyti ne mažesnę kaip 0,5 bar slėgį.

Nuotekų linijose statomi surenkami plastikiniai D1000, D600 apžiūros šuliniai, slėgio gesinimo ir didelių sankirtų vietose esantys šuliniai, turi būti statomi ne mažesnio kaip 1000 mm skersmens, žiedinis stipris ne mažiau kaip SN4 - 4kN/m<sup>2</sup>. Plastikinių šulinių dangčiai montuojami teleskopo pagalba, kurio laisva eiga šulinio aukščio koregavimui 150-350mm. Plastikiniai šuliniai turi atitikti LST EN 13598-2 standarto reikalavimus, turi būti pateiktos tai patvirtinančios gamintojo atitikties deklaracijos.

Šulinių liukų ir grotelių klasifikacija, montavimo vietos, pagal LST EN 124. Ant dangčių privalo būti visi LST EN 124 standarte nurodyti privalomieji ženkliniai.

## 2.5 Komunikacijų ženklų stovai

Pagamintas iš vandens – dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras d=32 mm.

Minimalus sienelių storis 2,9 mm. Tvirtinimo plokštelė pagaminta iš ASA Thermoplast (Luran S) plastiko. Šis plastikas yra atsparus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams).

Lentelių liejimas po spaudimu užtikrina papildomą kietumą ir ilgaamžiškumą, o aptaki forma apsaugo nuo purvo kaupimosi ir erozijos, taip pat apsunkina lentelių vagystes. Lentelės gaminamos iš neblizgaus matinio paviršiaus, kurio dėka užrašai lengvai įžiūrimi ir įskaitomi iš toli. Lentelės patikimai pritvirtinamos prie plokštumos keturiais tvirtinimo elementais. Plastikinis kaištis paslepia (uždengia) tvirtinimo elementą. Standartinės lentelės išmatavimai 140 x 100mm atitinka EN 4067. Viršuje dešinėje numatyta vieta diametrų ir papildomos informacijos žymėjimui (šeši simboliai 10mm aukščio). Viršuje kairėje numatytos dvi vietos papildomos informacijos žymėjimui (pvz. FK- buitinė kanalizacija, LK – lietaus kanalizacija ir pan.) Tvirtinimo lentelė yra pritvirtinta prie stovų;

Stovo apačioje (100 mm nuo vamzdžio apačios) pritvirtinta armatūra min 10 mm diametro;

2307.1-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0

Tvirtinimo plokštelėje padarytos 4 skylės 5 mm diametro šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti. Po to visas komunikacinių ženklų stovas yra karštai cinkuojamas užtikrinant antikoroazines savybes. Komunikacinių ženklų stovai gali būti aukšti (h=1,20m) ir žemi (0.80m)

### 3. ŽEMĖS DARBAI

#### 3.1 Taikymo sritis ir bendrosios nuostatos

Žemės darbai turi būti atliekami pagal statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 reikalavimus. Turi būti vykdomi STR 1.06.01:2016 punktai nuo 1 iki 7 ir visos nuorodos nuo II iki IX.

#### 3.2 Bendrieji reikalavimai žemės darbų vykdymui

Rangovas arba ūkio būdu statytojas (užsakovas) turi gauti leidimą iš miesto, rajono savivaldybės kasti žemę. Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

Pradėti žemės darbus, tik gavus leidimą, turėti suderintą projektą, statybos ir statinio nužymėjimo aktą su schema.

Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje, tikslų kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inž. tinklų bei įrenginių vietas, nekiliojamų kultūros vertybių bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės.

Prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti saugos priemonės su juos naudojančiomis įmonėmis, žemę kasti, tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui; vykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus (STR 1.04.04:2017“ Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”).

Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos, prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Turi būti padarytos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

#### 3.3 Geodezinis nužymėjimas

Iškasos nužymimos, pažymint statomo statinio sutvirtintas ašis atitinkamu atstumu, kad šios ašys netrukdytų kasti iškasą statomam statiniui. Iškasus iškasą, patikrinamas daubos gylis ir ašys, surašomas daubos priėmimo aktas.

Trasos nužymimos medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašys, šulinių vietos.

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.

Dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinio trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Surašomas geodezinio trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

#### 3.4 Tranšėjų kasimas

Atliekamas geodezinis nužymėjimas. Atlikus geodezinį nužymėjimą, kur tranšėjos kasimo darbų zonoje yra augalinis gruntas, šis gruntas nukasamas ir sandėliuojamas vejų atstatymui arba dirvos rekultivacijai. Esamos dangos išardomos, dangų laužas išvežamas ir atiduodamas atliekas tvarkančiai įmonei.

2307.1-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

Tranšėjos kasimą galima pradėti tik tada, kai atlikti 4.1 punkte nurodyti darbai. Tranšėjų, skirtų požeminiams tinklams, šuliniams ir kameroms, gyliai nurodyti darbo brėžiniuose. Tranšėjos plotis dugne turi būti lygus išoriniam vamzdžio diametruui plius 0,6 m. Tranšėjos šlaitų nuolydis turi būti priimamas pagal DT-5-00 reikalavimus.

Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos krašto, ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo kasamos tranšėjos krašto. Prie esamų inž. tinklų ir susikirtimuose su esamais inž. tinklais tranšėja kasama rankiniu būdu 0,5 m virš esamo tinklo ir po 2 metrus į abi puses nuo esamo tinklo. Esami išsaugomi inž. tinklai pakabinami. Gilesnėse kaip 2,0 m tranšėjose ir iškasose kasant gruntą rankiniu būdu, gruntas kraunamas į dėžes ir iškeliamas autokranu.

Kasant tranšėjas inž. tinklams miestų ir gyvenviečių gatvėse, kur tranšėjų negalima kasti, atliekant šlaitų nuolydį pagal DT-5-00 reikalavimus, tranšėja kasama pagal projekte numatytus reikalavimus; iškastas gruntas talpinamas statybos organizavimo projekte nurodytose vietose. Atliekamas gruntas išvežamas į užsakovo nurodytą sąvartą.

### 3.5 Tranšėjų užpylimas

Vamzdžiai montuojami ant natūralaus grunto ir smėlio pagrindo, kuris turi būti numatytas projekte. Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas, ar nėra silpnų gruntų. Tie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant iki koeficiento, ne mažesnio už 0,95. Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas tranšėjos dugno priėmimo aktas.

Smėlio pagrindas įrengiamas rankiniu būdu, sutankinamas elektriniais arba su vidaus degimo varikliais, rankiniais plūktuvais.

Paklojus vamzdžius, pastačius šulinius ir kameras, atlikus tinklų hidraulinį išbandymą, atliekamas paklotų vamzdžių užpylimas.

Gruntas, naudojamas vamzdžių užpylimui, turi būti nurodytas projekte. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių priemaišų. Pakloti vamzdžiai užpilami rankiniu būdu, pilant gruntą iš abiejų vamzdžio pusių lygiagrečiai. Gruntas tankinamas rankiniais plūktuvais iš abiejų pakloto vamzdžio pusių. Virš vamzdžių gruntas užpilamas rankiniu būdu 0,2 – 0,5 m storio sluoksniu, priklausomai nuo paklotų vamzdžių (betoninių, g/b, ketinių, keramikinių, asbestcementinių, plieninių, PVC ir PE); šių vamzdžių užpylimui rankiniu būdu yra atskiros normos. Aukščiau tranšėjos užpilamos mechanizuotai.

Laukuose, kur nėra dangų, gruntas užpilamas be tankinimo, virš tranšėjos supilamas kalnelis iš likutinio grunto, kuris gaunamas dėl grunto išpurenimo. Miestų ir gyvenviečių teritorijoje gruntas sutankinamas iki 0,72 po atstatomomis dangomis, jei jos perkamos skersai, tranšėja užpilama karjeriniu smėliu iki atstatomos dangos konstrukcijos apačios, ir smėlis sutankinamas. Po esamais inž. tinklais iki esamo inž. tinklo 0,5 m diametro tranšėja užpilama karjeriniu smėliu, ir smėlis sutankinamas iki koeficiento 0,95.

Užpilant tranšėją, iškastą išilgai gatvės arba šaligatvio, tranšėja gali būti užpilta vietiniu gruntu arba karjeriniu smėliu iki atstatomų dangų konstrukcijos apačios, gruntas sutankinamas iki koeficiento 0,98. Vietinio, iškasto grunto tinkamumą iškastos išilgai esamos gatvės arba šaligatvio tranšėjos užpylimui nustato laboratoriniu būdu.

Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vanduo nuleidžiamas į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus. Vandens pašalinimas iš tranšėjų arba gruntinio vandens lygio pažeminimas adatiniais filtrais nurodomas projekte, įvertinant kasamo grunto savybes.

### 3.6 Dangų išardymas

Asfaltbetonio arba betono danga ardoma kasamos tranšėjos viršutinės dalies pločio. Su asfaltbetonio arba betono pjovimo pjūklais asfaltbetonio arba betono dangoje išpjaujama kasamos tranšėjos viršutinės dalies pločio juosta. Ši juosta suardoma purentuvais arba pneumoplaktukais. Laužas nukasamas, pakraunamas į transporto priemones, išvežamas ir atiduodamas atliekas tvarkančiai įmonei.

2307.1-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	8	0

Betoninių plytelių danga ardoma kasamos tranšėjos viršutinės dalies pločio. Bortai nuardomi. Jeigu išardyti bortai yra geros kokybės, jie sandėliuojami prie kasamos tranšėjos atstumu, netrukdančiu kasti tranšėją ir kloti inž. tinklus. Susidėvėję bortai kraunami į transporto priemones, išvežami ir atiduodami atliekas tvarkančiai įmonei.

Išardytos dangos ir bortų atstatymui naudojami nauji kokybiški gaminiai.

### 3.7 Apželdinimas

Atstačius šaligatvio ir gatvės dangas, atstatoma prie gatvės esanti veja. Atstatomos vejos paviršius nuvalomas nuo šiukšlių ir laužo, paviršius išlyginamas. Išlyginus paviršių, pilamas dirvožemis ir paskleidžiamas 10 – 15 cm storio sluoksniu atstatomos vejos plote. Užpilto, suslūgusio dirvožemio paviršius turi būti 2 cm žemesnis už įrengtų gatvės ir šaligatvių bortų paviršių. Veja apsėjama žolių sėklomis.

## 4. GATVĖS ŽVYRO DANGOS KONSTRUKCIJA

### 4.1 Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis yra rišikliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui.

Mažiausias deformacijos modulis  $E_v$  virš apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio turi būti 80 Mpa. Tokį atsparumą galima pasiekti, naudojant šiuos gruntus pagal LST 1331:2002 ir biriuosius mišinius pagal TRA SBR 19

- Žvyras ŽB, ŽP ir ŽG grupių bei jo ir smėlio mišiniai;
- Smėlis SB, SG ir SP grupių bei jo ir žvyro mišiniai;
- Birieji mišiniai 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63.

Sluoksnis rengiamas dviem dalimis.

Reikalavimai granulimetrinei sudėčiai, naudojant mišinį 0/45.

Viršutinėje 20 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio dalyje turi būti:

- grūdelių, praeinančių pro 2 mm sietą –  $15 \div 75$  % mišinio masės;
- grūdelių, praeinančių pro 22.4 mm sietą –  $47 \div 87$  % mišinio masės ;
- dalelių, smulkesnių kaip 0.063 mm -  $\leq 5\%$  mišinio masės (kategorija UF<sub>5</sub>) (jei gruntinis vanduo gali pakilti iki lovio dugno -  $\leq 3\%$  mišinio masės (UF<sub>3</sub>)). Stambiausios frakcijos kiekis, įskaitant medžiagos likutį, turi sudaryti daugiau kaip 10% mišinio masės (kategorija OC90).

Vandens (drėgmės) kiekis prieš mišinių panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam.

Pralaidumo vandeniui koeficientas -  $\geq 1.0 \times 10^{-5}$  m/s ir  $\geq 1.5 \times 10^{-5}$  m/s.

Apsauginio šalčiui atsparaus mineralinio sluoksnio išbandymas vykdomas pagal LST EN 1097-2:2001 ir IT SBR 19

Medžiagos turi būti išbarstytos tolygiais sluoksniais ir sutankintos, pasiekiant sutankinimo rodiklį:

- $D_{Pr} = 103\%$  viršutinėje iki 20 cm aukščio dalyje,
- $D_{Pr} = 100\%$  apatinėje dalyje.

Reikalavimai užbaigtam sluoksniui.

- aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių -  $\leq \pm 4$  cm;
- skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių -  $\leq \pm 0.5$  %;
- sluoksnio pločio nuokrypis nuo projekcinio pločio -  $\leq \pm 10$  cm;
- matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linijoje -  $\leq 3$  cm;
- įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinio storio (atskirųjų verčių vidurkio) nuokrypis nuo projekcinio sluoksnio storio -  $\leq 15$  % (vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3 cm viršijančios projekcinį sluoksnio storį atskirosios vertės).
- Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas, vadovaujantis gatvės projektu ir IT SBR 19

2307.1-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	8	0



#### 4.2 Pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45

Dangos pagrindas numatomas iš skaldos mišinio 0/45 granulimetrinės sudėties ant šalčiui atsparaus sluoksnio. Minėtas sluoksnis turi būti nustatyta tvarka priimtas prieš pat pagrindo rengimo darbus.

Dangos pagrindo frakcinė skalda turi būti išbarstyta ir sutankinta sluoksniais iki maksimalaus sluoksnio storio ir palaistyta. Sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip  $D_{Pr} = 103\%$ , o deformacijos modulis virš sluoksnio viršaus  $EV_2 = 120 \text{ MPa}$ .

Mineralinių dulkių  $< 0.063 \text{ mm}$  turi būti  $\leq 5\%$  mišinio masės (kategorija  $UF_5$ ).

Reikalavimai mišinio 0/45 granulimetrinei sudėčiai (bendrosios ribos pagal LST EN 13285 :2006 „Nesurištieji mišiniai. Reikalavimai“):

- išbirų per 0.5 mm sietą – 5-35 % mišinio masės,
- išbirų per 1 mm sietą – 9-40 % mišinio masės,
- išbirų per 2 mm sietą – 16-47 % mišinio masės,
- išbirų per 5,6 mm sietą – 22-60 % mišinio masės,
- išbirų per 11,2 mm sietą – 35-68 % mišinio masės,
- išbirų per 22,4 mm sietą – 55-85 % mišinio masės.

Vandens (drėgmės) kiekis prieš mišinių panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam.

Skalda turi būti švari, be molio, priemolio dalelių ir kitokių grumstelių. Skalda vežama savivarčiais, stumiama buldozeriu, galutinai suprofiluojamas autogreideriu. Skaldos sluoksnis beriamas 30% storesnis, nes tiek jis sutankėja. Prieš beriant skaldą, lovio briaunos sustiprinamos, pastatant važ. dalies bortus.

Reikalavimai užbaigtam sluoksniui.

- aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių -  $\leq \pm 4 \text{ cm}$ ;
- skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių -  $\leq \pm 0.5\%$ ;
- sluoksnio pločio nuokrypis nuo projekcinio pločio -  $\leq \pm 10 \text{ cm}$ ;
- matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linijoje -  $\leq 2 \text{ cm}$ ;
- įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinio storio (atskirųjų verčių vidurkio) nuokrypis nuo projekcinio sluoksnio storio -  $\leq 10\%$  (vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3 cm viršijančios projekcinį sluoksnio storį atskirosios vertės).
- Darbų kontrolė ir priėmimas turi būti atliekami pagal [T SBR 19].

2307.1-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	0



## KLAIPĖDOS VANDUO

2022-10- Nr. 2022/S.4-5/5.E-  
į 2022-09-28 gautą prašymą

### PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Buitinių nuotekų nuvedimui **Klaipėdos m.**

Objekto pavadinimas ir adresas: **Buitinių nuotekų tinklų rekonstravimas Ažuolų g. 3; 3A; 5; 7; 9; 11; 11A; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16 Klaipėdos m.**

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

#### Buitinių nuotekų nuvedimui statytojas (užsakovas) privalo:

Rekonstruoti esamus AB „Klaipėdos vanduo“ bendro naudojimo buitinių nuotekų tinklus.

Esant poreikiui suprojektuoti naujus bendro naudojimo skaičiuotino skersmens buitinių nuotekų tinklus, prijungimą projektuojant prie AB „Klaipėdos vanduo“ buitinių nuotekų tinklų.

Perjungti esamus buitinių nuotekų išvadus prie rekonstruojamų nuotekų tinklų.

Paviršiniai ir drenažo vandenys negali būti nuvedami į buitinių nuotekų tinklus.

#### Kiti reikalavimai:

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

Esant būtinybei tinklus projektuoti privačiame žemės sklype, arba kai statinius numatoma statyti arčiau savininkų sklypų ribų, negu numatyta teisės aktuose, gauti rašytinį žemės sklypo savininko sutikimą. Sutikimą pateikti projekto sudėtyje.

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/>.

Įrengiant šulinius vandeningame grunte, vadovautis STR 2.07.01:2003 p.417.4. reikalavimais. Siekiant mažinti perteklinio vandens (paviršinio, gruntinio ir pan.) patekimą į buitinių nuotekų tinklus, rekomenduojama įrengti plastikinius šulinius.

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

Pateikti bendrovei projektinės dokumentacijos komplektų skaičius – 3 egz. ir 1 kompl. CD (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.

AB „Klaipėdos vanduo“

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 kontūrus ir sudaryti jų korteles, bei atlikti pastatytų tinklų kadastrinius matavimus.

Infrastruktūros statybos skyriaus vadovas

Matas Grikšas

Suderinta:

Techninės dokumentacijos ir projektų derinimo vadovas  
Paliulis

Tautvydas

Rengė: L.Makūnienė, tel. (8 46) 220 220, el. p.: [lina.makuniene@vanduo.lt](mailto:lina.makuniene@vanduo.lt)

**BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ REKONSTRAVIMO DARBŲ PROJEKTAVIMAS KLAIPĖDOJE**  
**TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**  
**AIŠKINAMOJI DALIS**

**1. Numatoma statybos darbų vieta:**

Perkami buitinių nuotekų tinklų rekonstravimo projekto parengimo darbai Klaipėdoje:

1. Ažuolų g. 3; 3A; 5; 7; 9; 11; 11A; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16 (statinių unikalūs Nr. 4400-1832-7985, 4400-1832-7996, 4400-3043-1059)

Finansavimo šaltinis - AB „Klaipėdos vanduo“ lėšos.

**2. Atliekamų darbų užduotis ir apimtys.** Pagal prisijungimo sąlygas (Priedas Nr. 1) reikalinga:

2.1. Suprojektuoti skaičiuotino diametro savitakinius buitinių nuotekų tinklus Ažuolų g. 3; 3A; 5; 7; 9; 11; 11A; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16 nuo šulinio Nr.192 iki šulinio Nr.203, nuo šulinio Nr.213 iki šulinio Nr.229a, nuo šulinio Nr.178a iki šulinio Nr.161, nuo šulinio Nr.179a iki šulinio Nr.224, nuo šulinio Nr.227 iki šulinio Nr.226, nuo šulinio Nr.214 iki šulinio Nr.230, nuo šulinio Nr.17 iki šulinio Nr.211a, nuo šulinio Nr. 23a iki šulinio Nr.21, nuo šulinio Nr. 30 iki šulinio Nr.25 PL.24/56-0361, numatant esamų savitakinių buitinių nuotekų tinklų šulinius Nr.192-182-138-129-180-229a-178a-174b-180a-177-162-161-212-213-177-224-223-221-222-179a-226-227-230-214-211a-16-17-214a-214b-21-24-23a-22a-25-21a-30-203 (37 vnt.) pakeisti naujais PVC. Vamzdyno medžiagą galima numatyti bet kurią, įvardintą pridedamame nuotekų tinklų infrastruktūros standarte. Projektuojamas tinklo ilgis apie 492 m (Žr. schemą Priede Nr.2).

Projektuojamų buitinių nuotekų tinklų rekonstrukcijos bendras ilgis apie **492 m**.

Naujai projektuojamų buitinių nuotekų tinklų trasos pateiktose schemose yra preliminaros, jas galima koreguoti, atsižvelgiant į esamą teritoriją užstatymą, eksploataavimo galimybes ir kt. kriterijus.

Tikslios tinklų perjungimo, prijungimo vietos, vamzdžių sujungimo būdai parenkami projekto rengimo metu, prieš tai sprendinius suderinus su AB „Klaipėdos vanduo“.

**BENDROJI DALIS**

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais parengti statybos projektus. Projektuotojas, nustatęs numatomų atlikti statinių statybos darbų rūšis (vadovaujantis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“) ir patikslinęs esamų ir projektuojamų statinių kategorijas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“), prisiimdamas atsakomybę dėl projektinių sprendinių ir galiojančių teisės aktų atitikties, nusprendžia, kurį projektą reikalinga rengti - techninį darbo projektą arba supaprastintą projektą.

Projektų parengimui gauti visus reikalingus sutikimus, parengti topografines nuotraukas, atlikti inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus ir kitus papildomus tyrimus, jeigu tokie būtini (už šių darbų atlikimą atsakingas rangovas).

Projektų rengimui privalo vadovauti projekto vadovas turintis reikiamą kvalifikaciją. Projektų apimtis ir detalumas turi būti pakankami Statytojo sumanymui suprasti, projektų ekspertizei atlikti (esant poreikiui), statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybos darbams atlikti, statybos darbų ir pastatyto statinio kokybei vertinti. Projektų sudedamųjų dalių sudėtis turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nurodytą sudėtį.

Organizaciniai darbai:

1. Projektų derinimas su užsakovu.
2. Projektų pateikimas pritarimui tikrinančioms institucijoms.
3. Statybą leidžiančio dokumento gavimas (apmokant užsakovui).
4. Statinio projektų vykdymo priežiūra (gavus projektus bus renkamas rangovas darbų atlikimui, preliminariam terminui 12 mėn.).

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

Tinklus projektuoti valstybinėje žemėje. Esant būtinybei tinklus projektuoti žemės sklypuose arba kai statinius numatoma projektuoti arčiau privačių sklypų ribų, negu numatyta teisės aktuose, privaloma gauti rašytinį žemės sklypo savininko sutikimą, kurį būtina pateikti statybos projekto sudėtyje.

Bet kokie pakeitimai projektiniuose dokumentuose, kurie gali įtakoti statybos darbus, turi būti fiksuojami ir pateikti rašytinėje formoje.

Dokumentai turi būti ruošiami lietuvių kalba, Užsakovui perduodamas projektinių dokumentų komplektų skaičius – 3 egz. ir 1 kompl. CD (skaitmeninėje laikmenoje). Skaitmeninėje laikmenoje įrašomos projekto kopijos minimalus raiškos reikalavimas – 200 dpi, formatai – \*.dwg, \*.pdf su paieškos tekste galimybe.

Vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos Užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ kartu su statytoju gauti statybą leidžiantį dokumentą (statybą leidžiančio dokumento išdavimą užsakovas apmokės savo lėšomis).

Projektavimo metu naudojamos medžiagos, įrenginiai, kiti elementai ir darbų atlikimo būdai turi būti parinkti vadovaujantis AB „Klaipėdos vanduo“ nuotekų tinklų infrastruktūros standartu patvirtintu generalinio direktoriaus 2021-12-01 d. įsakymu Nr. 2021/V-ADM.4-4.E- (Priedas Nr.3)

Nukrypimai nuo šiuose standartuose nurodytų specifikacijų turi būti argumentuotai pagrįsti ir suderinti su AB „Klaipėdos vanduo“.

PRIDEDAMA :

1. Priedas Nr.1 Prisijungimo sąlygos, 1 lapas;
2. Priedas Nr.2 Ažuolų g. 3;3A;5;7;9;11;11A;4;6;8;10;12;14;16 schema.
3. Priedas Nr.3 AB „Klaipėdos vanduo“ nuotekų tinklų infrastruktūros standartas;

Parengė

Nuotekų tinklų skyriaus vyresnysis inžinierius

Gedas Bladžius

Suderinta

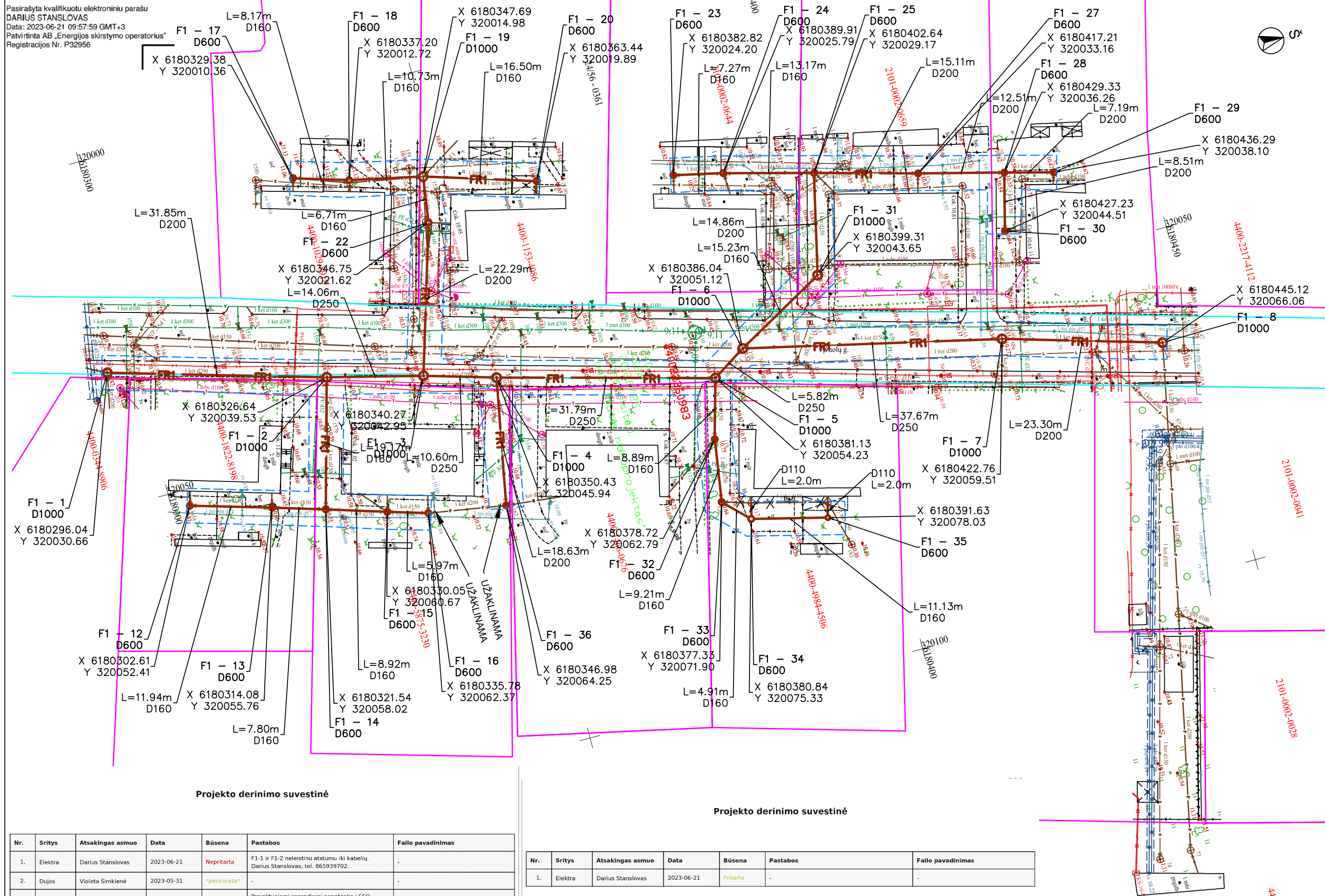
Nuotekų tinklų skyriaus tarnybos vadovas

Žydrūnas Mašeckis









Pasirašyta kvalifikuotu elektroniniu parašu  
DARIUS STANSLOVAS  
Data: 2023-06-21 09:57:59 GMT+3  
Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Registracijos Nr. P32956




**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

	Rekonstruojamas buitinių nuotekų tinklas
	Rekonstruojamas buitinių nuotekų apžiūros pravalymo šulinys
	Sklipo riba
	Rekonstruojamų tinklų apsaugos zona

AB „Klaipėdos energija“

 Vidmantas Piktūrna  
Vartotojų priežiūros grupės  
vyresnysis inžinierius

2023-05-31

SUDERINTA  
Urbanistikos ir architektūros skyriaus  
Vyriausiasis specialistas  
Arlinas Smaguris  
2023-09-07   
NŽT sutikimui gauti

**PRITARTA**  
UAB „KLAIPĖDOS  
PASLAUGOS“  
2024-02-28 (derinu planą Nr. 50)  
**Mykolas Alsys**  
Techninio projektavimo skyriaus  
Gis sistemos specialistas

**Kestutis Venclovaits**  
Digitally signed by  
Kestutis Venclovaits  
Date: 2023.06.07  
11:12:26 +03'00'

**Telia Lietuva, AB** pranešimą įteikė įtaria  
SUDERINTA

Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti  
raštinę sutikimą žemes kaimo darbuoms  
Lietuvą g. 16a Klaipėda, tel. **86826765**  
Parasas \_\_\_\_\_ m. \_\_\_\_\_ men. \_\_\_\_\_ d.

**Kestutis Venclovaits**  
Telia Lietuva, AB  
Tiksli rašinio adresavimo komanda

PASTABOS:

1. Statybos darbų metu esamų inž.komunikacijų altitudės ir padėti plane patikslinti.
2. Priartėjus prie ryšio kabelių ar telefoninės kanalizacijos vamzdžių, numatyti ryšio tinklų apsaugojimą arba atstatymą.
3. Susikirtimuose su esamu dujotiekiais išlaikyti ne mažesni nei 0,3m atstumą tarp klojamo vamzdžio ir esamo dujotiekio vamzdžio.
4. Susikirtimo vietose su elektros kabeliais (ir apšvietimo tinklais) darbus vykdyt atviru būdu, apsaugoti vamzdžius po 1m ir abi puse apsauginiu vamzdžiu PVC D110.
5. Klojant vamzdynus arčiau kaip 1,5m ir vykdyt statybos darbus atviru būdu, ryšio kabelius apsaugoti apsauginiu vamzdžiu.
6. Pažeidus esamą drenažo tinklą - atstatyti.
7. Kasimo darbų vykdymą šilumos tinklų apsaugos zonoje derinti su AB „Klaipėdos energija“. Nenaudoti sunkiosios kasimo ir kitos statybinės technikos dirbant virš ŠTT. Draudžiama nukasti grąntą virš ŠTT paliekant mažesni kaip 0,4 m nejudinto grunto sluoksnį.

Nr.	Sritys	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Falio pavadinimas
1.	Elektra	Darius Stanslovas	2023-06-21	Nepritarta	F1-1 ir F1-2 neleistinu atstumu iki kabelių. Darius Stanslovas, tel. 865939702.	-
2.	Dujos	Violeta Šimkienė	2023-05-31	"peržiureta"	-	-
3.	Ryšiai	Švytrūnas Šlušyns	2023-05-31	Neekstualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną.	-

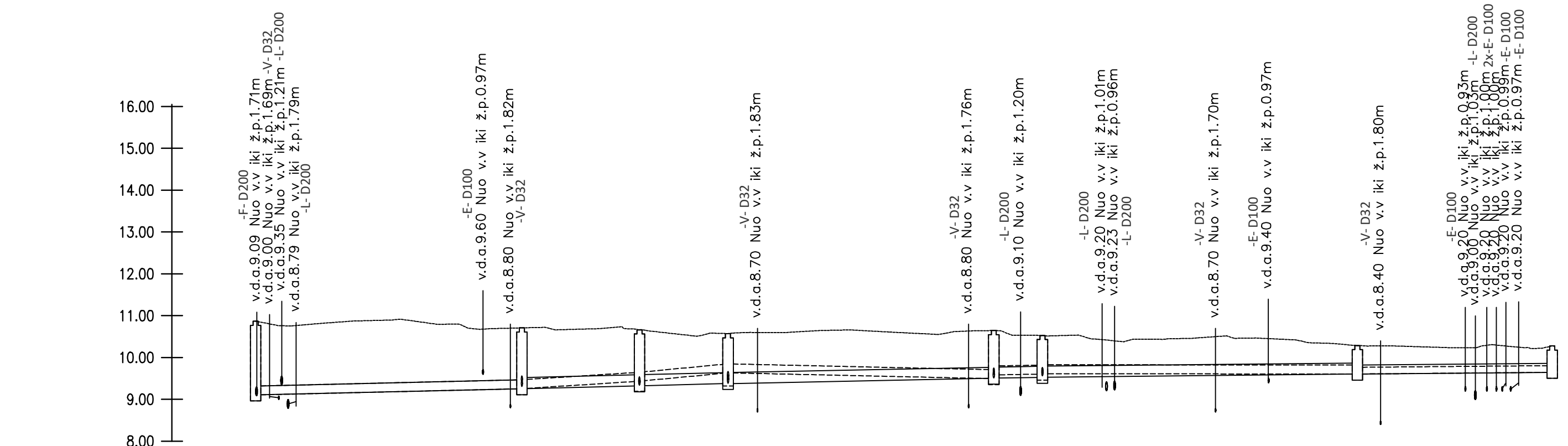
Registracijos Nr.	P31713
Atšaukimo data	2023-06-21 09:21

Nr.	Sritys	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Darius Stanslovas	2023-06-21	Pritarta	-	-

Registracijos Nr.	P32956
Pasirašymo data	2023-06-21 09:57

TOPOGRAFIJOS NR. THS2-20230124-004218

0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	<b>UAB "PATVANKA"</b>			Statinio projekto pavadinimas: <b>NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ AŽUOLŲ G. (NR. 3; 3A; 5; 7; 9; 11; 11A; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16) KLAIPĖDA REKONSTRAVIMO REMONTO PROJEKTAS</b>	
1594	PV	K. Amolevičius		Dokumento pavadinimas:	Laida
34828	VN PDV	G.Venclovas		<b>SKLYPO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ TINKLAIS M1:500</b>	0
It	Statytojas ir (arba) užsakovas:  <b>AB "KLAIPĖDOS VANDUO"</b>			Dokumento žymuo:  <b>2307.1-TDP-NŠ.B-01</b>	Lapas  <b>1</b>




SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

----- ESAMŲ TINKLŲ PROFILIAI

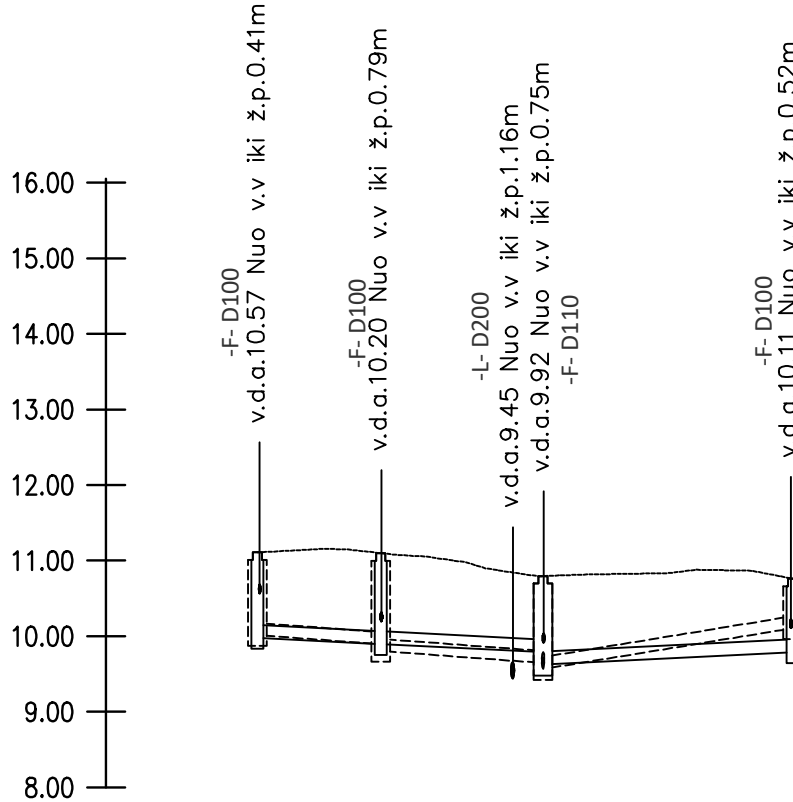
Vamzdžio dugno altitudė	9.11	9.26 9.26	9.33 9.33	9.38 9.38	9.51 9.51	9.53 9.53	9.61 9.61	9.65
Šulinio dugno/ latako dugno altitudė	9.11	9.26	9.33	9.38	9.51	9.53	9.61	9.65
Esama žemės paviršiaus altitudė	10.87	10.71	10.66	10.57	10.64	10.53	10.29	10.28
Projektuojama žemės paviršiaus altitudė								
Vamzdžių žymėjimas izoliacijos tipas	SAVOTEKINIAI PVC "S" KLASĖS NUOTEKŲ VAMZDŽIAI							
Pagrindas	SUTANKINTO SMĖLIO,PASLUOKSNIS 10CM							
Nuolydis ‰	0.005 31.85m.	0.005 14.06m.	0.005 10.60m.	0.004 31.79m.	0.004 5.82m.	0.002 37.67m.	0.002 23.30m.	
Vamzdžio skersmuo	200ø	250ø	250ø	250ø	250ø	250ø	200ø	
Šulinio aukštis, skersmuo	h=1.76 D1000	h=1.45 D1000	h=1.33 D1000	h=1.19 D1000	h=1.13 D1000 h=0.99 D1000		h=0.68 D1000	h=0.63 D1000
Šulinių nr. charakteringi taškai	F1 - 1 31.85m	F1 - 2 14.06m	F1 - 3 10.60m	F1 - 4 31.79m	F1 - 5 5.82m	F1 - 6 37.67m	F1 - 7 23.30m	F1 - 8

- PASTABOS:
- Susikirtimus su esamais tinklais tikslinti statybos metu.
  - Esant didesniai kaip 0.3m kritimui, tarp atitekancio vamzdžio ir šulinio latako viršaus, įrengiami kritimo stovai šuliniuose.

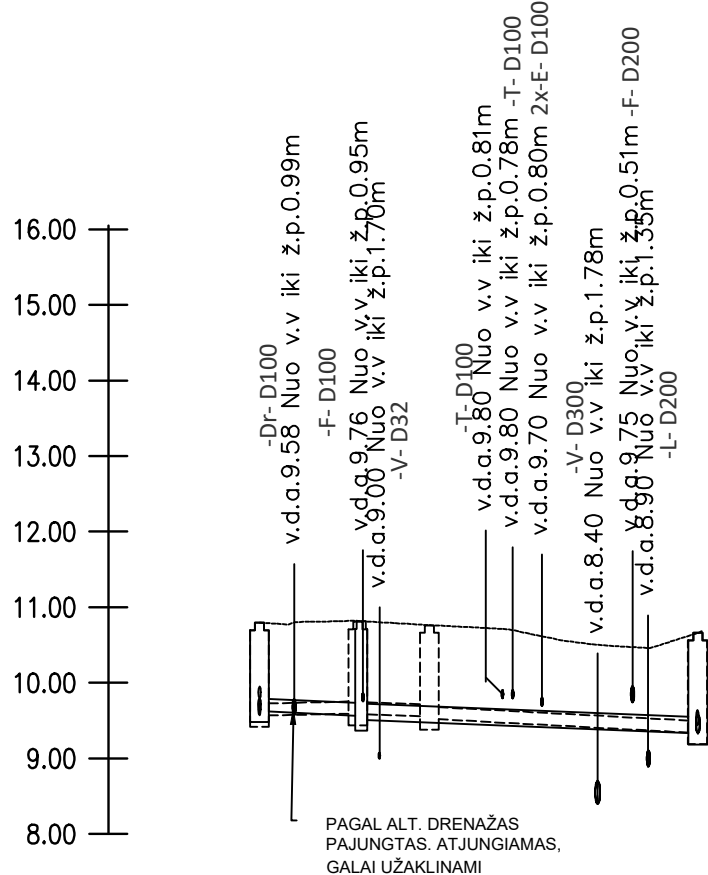
0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "PATVANKA"			Statinio projekto pavadinimas: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ AŽUOLŲ G. (NR. 3; 3A; 5; 7; 9; 11; 11A; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16) KLAIPĖDA REKONSTRAVIMO REMONTO PROJEKTAS	
1594	PV	K. Amolevičius		Dokumento pavadinimas:	Laida
34828	VN PDV	G.Venclovas		PROJEKTUOJAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS MV1:100 MH1:500	0
It	Statytojas ir (arba) užsakovas:  AB "KLAIPĖDOS VANDUO"			Dokumento žymuo:  2307.1-TDP-NŠ.B-02	Lapas 1
					Lapų 3



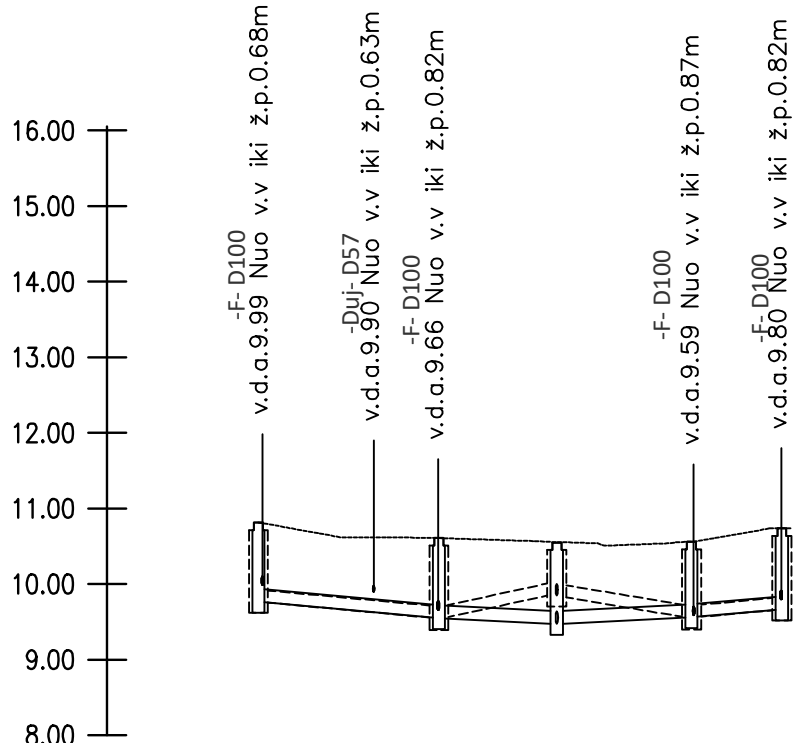
Vamzdžio dugno altitudė	9.98	9.90	9.90	9.79	9.63	9.79
Šulinio dugno/ latakų dugno altitudė	9.98	9.90	9.63	10.76	9.79	9.79
Esama žemės paviršiaus altitudė	11.11	11.10	10.80	10.76	9.79	9.79
Projektuojama žemės paviršiaus altitudė						
Vamzdžių žymėjimas izoliacijos tipas	SAVOTEKINIAI PVC "S" KLASĖS NUOTEKŲ VAMZDŽIAI					
Pagrindas	SUTANKINTO SMĖLIO PASLUOKSNIS 10CM					
Nuolydis ‰	0.010 8.17m.	0.010 10.73m.	0.010 16.50m.			
Vamzdžio skersmuo	160Ø	160Ø	160Ø			
Šulinio aukštis, skersmuo	h=1.13 17 D600	h=1.20 18 D600	h=1.17 19 D1000	h=0.97 20 D600		
Šulinių nr. charakteringi taškai	17 8.17m	18 10.73m	19 16.50m	20		



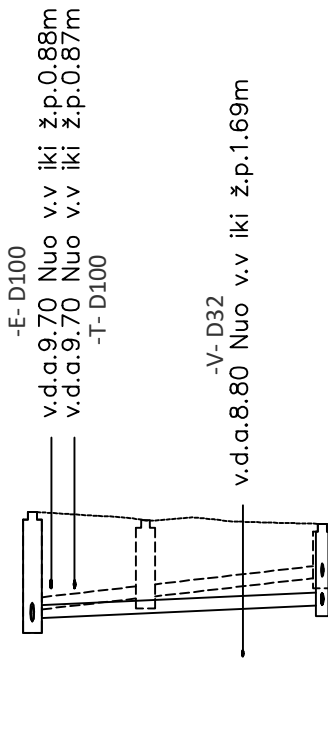
Vamzdžio dugno altitudė	9.63	9.56	9.52	9.34
Šulinio dugno/ latakų dugno altitudė	9.63	9.52	9.33	9.33
Esama žemės paviršiaus altitudė	10.80	10.82	10.86	10.73
Projektuojama žemės paviršiaus altitudė				
Vamzdžių žymėjimas izoliacijos tipas	SAVOTEKINIAI PVC "S" KLASĖS NUOTEKŲ VAMZDŽIAI			
Pagrindas	SUTANKINTO SMĖLIO PASLUOKSNIS 10CM			
Nuolydis ‰	0.010 6.71m.	0.008 22.29m.		
Vamzdžio skersmuo	160Ø	200Ø		
Šulinio aukštis, skersmuo	h=1.17 19 D1000	h=1.30 22 D600	h=1.33 3 D1000	
Šulinių nr. charakteringi taškai	19 6.71m	22 22.29m	3	



Vamzdžio dugno altitudė	9.77	9.55	9.55	9.48	9.57	9.67
Šulinio dugno/ latakų dugno altitudė	9.77	9.55	9.48	9.57	9.67	9.67
Esama žemės paviršiaus altitudė	10.81	10.61	10.55	10.56	10.73	10.73
Projektuojama žemės paviršiaus altitudė						
Vamzdžių žymėjimas izoliacijos tipas	SAVOTEKINIAI PVC "S" KLASĖS NUOTEKŲ VAMZDŽIAI					
Pagrindas	SUTANKINTO SMĖLIO PASLUOKSNIS 10CM					
Nuolydis ‰	0.018 11.95m.	0.010 7.80m.	0.010 8.92m.	0.017 5.97m.		
Vamzdžio skersmuo	160Ø	160Ø	160Ø	160Ø		
Šulinio aukštis, skersmuo	h=1.04 12 D600	h=1.05 13 D600	h=1.07 14 D600	h=0.99 15 D600	h=1.06 16 D600	
Šulinių nr. charakteringi taškai	12 11.95m	13 7.80m	14 8.92m	15 5.97m	16	



Vamzdžio dugno altitudė	9.30	9.48
Šulinio dugno/ latakų dugno altitudė	9.26	9.48
Esama žemės paviršiaus altitudė	10.71	10.55
Projektuojama žemės paviršiaus altitudė		
Vamzdžių žymėjimas izoliacijos tipas	SAVOTEKINIAI PVC "S" KLASĖS NUOTEKŲ VAMZDŽIAI	
Pagrindas	SUTANKINTO SMĖLIO PASLUOKSNIS 10CM	
Nuolydis ‰	<div><div></div><div>0.009</div><div>19.17m.</div></div>	
Vamzdžio skersmuo	160Ø	
Šulinio aukštis, skersmuo	h=1.45 2 D1000	h=1.07 14 D600
Šulinių nr. charakteringi taškai	1 – 2	19.17m



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

----- ESAMŲ TINKLŲ PROFILIAI

- PASTABOS:
- Susikirtimus su esamais tinklais tikslinti statybos metu.
  - Esant didesniai kaip 0.3m kritimui, tarp atitekančio vamzdžio ir šulinio latakų viršaus, įrengiami kritimo stovai šuliniuose.

0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "PATVANKA"		Statinio projekto pavadinimas: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ AŽUOLŲ G. (NR. 3; 3A; 5; 7; 9; 11; 11A; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16) KLAIPĖDA REKONSTRAVIMO REMONTO PROJEKTAS		
1594	PV	K. Arnelevičius	Dokumento pavadinimas:	Laida	
34828	VN PDV	G. Venclovas	PROJEKTUOJAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS MV1:100 MH1:500	0	
It	Statytojas ir (arba) užsakovas:		Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
	AB "KLAIPĖDOS VANDUO"		2307.1-TDP-NŠ.B-02	2	3

Vamzdžio dugno altitudė	9.88	9.79 9.79	9.68 9.68	9.82 9.88	9.89 9.89	9.90
Šulinio dugno/ latako dugno altitudė	9.88	9.79	9.68	9.82	9.89	9.90
Esama žemės paviršiaus altitudė	10.75	10.79	10.79	10.67	10.56	10.67
Projektuojama žemės paviršiaus altitudė						
Vamzdžių žymėjimas izoliacijos tipas	SAVOTEKINIAI PVC "S" KLASĖS NUOTEKŲ VAMZDŽIAI					
Pagrindas	SUTANKINTO SMĖLIO PASLUOKSNIS 10CM					
Nuolydis ‰	0.012 7.27m	0.008 13.17m	0.009 15.11m	0.001 12.51m	0.001 7.19m	
Vamzdžio skersmuo	160ø	160ø	200ø	200ø	200ø	
Šulinio aukštis, skersmuo	h=0.87 D600 23	h=1.00 D600 24	h=1.11 D600 25	h=0.85 D600 27	h=0.67 D600 28	h=0.76 D600 29
Šulinių nr. charakteringi taškai	F1 - 7.27m	F1 - 13.17m	F1 - 15.11m	F1 - 12.51m	F1 - 7.19m	F1 - 7.19m

Vamzdžio dugno altitudė	9.90	9.94
Šulinio dugno/ latako dugno altitudė	9.89	9.94
Esama žemės paviršiaus altitudė	10.56	10.44
Projektuojama žemės paviršiaus altitudė		
Vamzdžių žymėjimas izoliacijos tipas	SAVOTEKINIAI PVC "S" KLASĖS NUOTEKŲ VAMZDŽIAI	
Pagrindas	SUTANKINTO SMĖLIO PASLUOKSNIS 10CM	
Nuolydis ‰	0.005 8.51m	
Vamzdžio skersmuo	200ø	
Šulinio aukštis, skersmuo	h=0.67 D600 28	h=0.50 D600 30
Šulinių nr. charakteringi taškai	F1 - 8.51m	F1 - 8.51m

Vamzdžio dugno altitudė	9.68	9.65 9.65	9.56
Šulinio dugno/ latako dugno altitudė	9.68	9.65	9.53
Esama žemės paviršiaus altitudė	10.79	10.59	10.53
Projektuojama žemės paviršiaus altitudė			
Vamzdžių žymėjimas izoliacijos tipas	SAVOTEKINIAI PVC "S" KLASĖS NUOTEKŲ VAMZDŽIAI		
Pagrindas	SUTANKINTO SMĖLIO PASLUOKSNIS 10CM		
Nuolydis ‰	0.002 14.86m	0.006 15.23m	
Vamzdžio skersmuo	200ø	160ø	
Šulinio aukštis, skersmuo	h=1.11 D600 25	h=0.94 D1000 31	h=0.99 D1000 6
Šulinių nr. charakteringi taškai	F1 - 14.86m	F1 - 15.23m	F1 - 15.23m

Vamzdžio dugno altitudė	9.51	9.60 9.60	9.69 9.69	9.74 9.74	9.85
Šulinio dugno/ latako dugno altitudė	9.51	9.60	9.69	9.74	9.85
Esama žemės paviršiaus altitudė	10.64	10.74	10.64	10.59	10.46
Projektuojama žemės paviršiaus altitudė					
Vamzdžių žymėjimas izoliacijos tipas	SAVOTEKINIAI PVC "S" KLASĖS NUOTEKŲ VAMZDŽIAI				
Pagrindas	SUTANKINTO SMĖLIO PASLUOKSNIS 10CM				
Nuolydis ‰	0.010 8.90m	0.010 9.21m	0.010 4.91m	0.010 11.13m	
Vamzdžio skersmuo	160ø	160ø	160ø	160ø	
Šulinio aukštis, skersmuo	h=1.13 D1000 5	h=1.14 D600 32	h=0.95 D600 33	h=0.85 D600 34	h=0.61 D600 35
Šulinių nr. charakteringi taškai	F1 - 8.90m	F1 - 9.21m	F1 - 4.91m	F1 - 11.13m	F1 - 11.13m

0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	Statinio projekto pavadinimas: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ AŽUOLŲ G. (NR. 3; 3A; 5; 7; 9; 11; 11A; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16) KLAIPEDA REKONSTRAVIMO REMONTO PROJEKTAS				
	1594	PV	K. Amolevičius	Dokumento pavadinimas: PROJEKTUOJAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS MV1:100 MH1:500	Laida
	34828	VN PDV	G.Venclovas		0
It	Statytojas ir (arba) užsakovas: AB "KLAIPĖDOS VANDUO"				Dokumento žymuo: 2307.1-TDP-NŠ.B-02
				Lapas	Lapų
				3	3

Vamzdžio dugno altitudė	9.38	9.48
Šulinio dugno/ latako dugno altitudė	9.38	9.48
Esama žemės paviršiaus altitudė	10.57	10.73
Projektuojama žemės paviršiaus altitudė	10.57	10.73
Vamzdžių žymėjimas izoliacijos tipas	SAVOTEKINIAI PVC "S" KLASĖS NUOTEKŲ VAMZDŽIAI	
Pagrindas	SUTANKINTO SMĖLIO PASLUOKSNIS 10CM	
Nuolydis ‰	0.005 18.63m	
Vamzdžio skersmuo	200ø	
Šulinio aukštis, skersmuo	h=1.19 D1000 4	h=1.25 D600 36
Šulinių nr. charakteringi taškai	F1 - 18.63m	F1 - 18.63m

- PASTABOS:
- Susikirtimus su esamais tinklais tikslinti statybos metu.
  - Esant didesniai kaip 0.3m kritimui, tarp atitekančio vamzdžio ir šulinio latako viršaus, įrengiami kritimo stovai šuliniuose.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

----- ESAMŲ TINKLŲ PROFILIAI

