



**OBJEKTO PAVADINIMAS** Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų (Inžinerinių tinklų grupė), Tilžės g. 155, Šiauliai, statybos projektas

**OBJEKTO ADRESAS** Tilžės g. 155, Šiauliai;  
Sklypo unikalus Nr. 2901-0011-0334;  
Kadastrinis Nr. 2901/0011:334 Šiaulių m. k.v.

**STATYTOJAS** Valstybinis Šiaulių dramos teatras

**PROJEKTUOTOJAS** MB „Statybinis aukštis“  
Tilžės g. 170-333, LT-76296 Šiauliai  
Mob. Tel. +370 601 88978  
el. p.: [info@statybinisaukstis.lt](mailto:info@statybinisaukstis.lt)

**PROJEKTO STADIJA** SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS

**STATINIO(-IŲ) KATEGORIJA** I GR. NESUDĖTINGASIS STATINYS

**STATYBOS RŪŠIS** NAUJA STATYBA

**PROJEKTO RENGIMO METAI** 2025

**PROJEKTO NUMERIS** 105

**PROJEKTO LAIDA** 0

**STATINIO(-IŲ) PASKIRTIS** INŽINERINIŲ STATINIŲ

**PROJEKTO DALIS** NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

**Pareigos**

**Vardas, pavardė**


**Atestato Nr.**

**Parašas**

---

## DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
<b>Tekstiniai dokumentai</b>					
1.	105-00-SPP-NS.PSZ			Projekto sudėties žiniaraštis	
2.	105-00-SPP-NS.BDZ	1	0	Bylos dokumentų žiniaraštis	
3.	105-00-SPP-NS.AR	2	0	Aiškinamasis raštas	
4.	105-00-SPP-NS.TS	15	0	Techninės specifikacijos	
5.	105-00-SPP-NS.SZ	2	0	Sąnaudų žiniaraštis	
<b>Brėžiniai</b>					
1.	105-00-SPP-NS.B-01	1	0	Sklypo planas su paviršinių nuotekų šalinimo tinklais M 1:300	
2.	105-00-SPP-NS.B-02	1	0	Sklypo planas su paviršinių nuotekų šalinimo tinklų apsaugos zona M 1:300	
3.	105-00-SPP-NS.B-03	1	0	L1 tinklo išilginis profilis	
4.	105-00-SPP-NS.B-04	1	0	Siurblinės schema	
<b>Privalomieji dokumentai ir priedai</b>					
5.	Priedas Nr. 1	1	-	UAB „Šiaulių vandenys“ prisijungimo sąlygos	
6.	Priedas Nr. 2	1	-	Tranšėjos įrengimo schema	
7.	Priedas Nr. 3	8	-	Registru centro išrašas (sklypo)	
8.	Priedas Nr. 4	1	-	Siurblių duomenų lapas	
9.	Priedas Nr. 5	7	-	Rezervuaro montavimo instrukcija	

0	2025	Statybos leidimui. Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	 <b>"Statybinis aukštis"</b> Adresas: Vytauto g. 156-7, Šiauliai, Tel. 8 601 88978 JA k. 305342078 Draudėjo kodas 3512331 A/S LT757300010160910066 SWED bankas	Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų (Inžinerinių tinklų grupė), Tilžės g. 155, Šiauliai, statybos projektas		
			2025	Bylos sudėties žiniaraštis
			2025	
				LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS: Valstybinis Šiaulių dramos teatras		105-00-SPP-NS.BDZ	LAPAS
				LAPŲ
				1
				1

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. Bendri duomenys


Tilžės g. 155, Šiauliuose esančiame sklype rengiamas paviršinių nuotekų tinklų statybos projektas  
Šioje – nuotekų šalinimo projekto dalyje nagrinėjamas pastato paviršinių nuotekų šalinimas.

Nuotekų šalinimo sprendiniai parengti, vadovaujantis, inžinerinių – topografinių ir geologinių tyrinėjimų ataskaita, kitų projekto dalių užduotimis, UAB „Šiaulių vandenys“ išduotomis prisijungimo sąlygomis, bei galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

### 2. Normatyvinių dokumentų sąrašas

STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 2.01.12:2024	Statybų klimatologija
STR 2.03.02:2005	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas
LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai.
LST EN 805:2000	Vandentieka. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai
LST EN 1610:2016	Nuotakyno tiesimas ir bandymas
LST EN 12889:2022	Betranšėjis nuotakyno tiesimas ir bandymas
LST EN 1401-1:2019	Beslėgio požeminio nuotakyno plastikinių vamzdžių sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir iš jų sudarytos sistemos techniniai reikalavimai
D1-193	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
XIII-2166	LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
ST 300026902.300.20.01:2013	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas
ST 1073435.04:2000	UAB "WAVIN BALTIC" projektavimo ir montavimo taisyklės.
Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Nr. XIII-2166 (suvestinė redakcija nuo 2023-01-04)	

**ir visais kitais reglamentuojančiais dokumentais, aktais ir taisyklėmis**, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais ir tinkamais statybinių medžiagų, ir sistemų įrengimui bei eksploatavimui, nepriklausomai nuo to, ar jie apibūdinti šiame dokumente ar ne.

0	2025	Statybos leidimui. Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	 <b>"Statybinis aukštis"</b> Adresas: Vytauto g. 156-7, Šiauliai, Tel. 8 601 88978 JA k. 305342078 Draudėjo kodas 3512331 A/S LT757300010160910066 SWED bankas	Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų (Inžinerinių tinklų grupė), Tilžės g. 155, Šiauliai, statybos projektas		
			2025	LAIDA
			2025	
		Aiškinamasis raštas		0
LT	STATYTOJAS: Valstybinis Šiaulių dramos teatras	105-00-SPP-NS.AR		LAPAS
				LAPŲ
			1	2

### 3. Pavišinių nuotekų tinklai

Paviršinės nuotekos nuo esamo pastato stogo nuvedamos plastikiniais savitakiniais nuotekų vamzdžiais. Sklype projektuojami d110-160 nuotekų tinklai su plastikiniais apžiūros / inspektavimo šulinėliais. Esant šulinyje perkryčiui daugiau nei 30 cm, turi būti įrengiama kritimo sistema. Surinktos paviršinės nuotekos akumuliuojamos plieniniame rezervuare ir slėginiu tinklu nuvedamos į esamus paviršinių nuotekų tinklus.

Plieninis rezervuaras numatomas 6 m<sup>3</sup> naudingo tūrio. Rezervuare montuojami du panardinami nuotekų siurbliai (1 l/s, 5 m. v.st) dirbantys pasikeisdami.

Bendras skaičiuotinas paviršinių nuotekų debitas nutekantis nuo dalies pastato stogo į centralizuotus paviršinių nuotekų tinklus (pajungimas tarp pastaų Vilniaus g. 146 ir Tilžės g. 155) – 7,31 l/s vertinant 0,5 metų ištvėnimo retmenį. Įrengus debito reguliavimo įrenginį (rezervuarą su siurbliais) momentiška išleidžiamas kiekis sumažinamas iki 2,28 l/s.

Saugant rezervuarą nuo gruntinio vandens poveikio, rezervuaras turi būti inkaruojamas.

Išleidžiamų į nuotakyną paviršinių nuotekų užterštumas, turi atitikti reikalavimus pagal paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentą (įsakymas Nr. D1-193).

### 4 Pagrindiniai rodikliai

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Paviršinių nuotekų tinklas d50;	m	11,0	
2.	Paviršinių nuotekų tinklas d110;	m	40,0	
3.	Paviršinių nuotekų tinklas d160;	m	10,0	

#### Pastabos:

1. Vykdamas statybos ar kitokio pobūdžio darbus esamų tinklų apsaugos zonoje, turi dalyvauti esamų tinklų atstovas.
2. Projektas yra dokumentų visuma – techninės specifikacijos, brėžiniai, aiškinamasis raštas, sąnaudų žiniaraščiai ir kita. Sprendiniai ir kiekiai turi būti vertinami kompleksiskai
3. Projekto sprendiniai turi būti tikslinami pagal Rangovo arba Statytojo pateiktus konkrečius gaminius, medžiagas ir įrangą;
4. Jeigu, pradėjus vamzdinių montavimo darbus ir įvertinus statybines konstrukcijas paaiškėja, kad esama padėtis ženkliai skiriasi nuo projektinės, būtina patikslinti projektinius sprendinius ir perskaičiuoti medžiagų kiekius, įvertinus realią situaciją;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
105-00-SPP-NS.AR	2	2	0

# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## 1 BENDRIEJI NURODYMAI

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtoje būklėje ir tinkamos eksploatuoti.

Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Montavimo, paleidimo - derinimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už darbų kokybišką išpildymą.

Prieš pradėdant tiekimo ir darbo projekto ruošimo darbus, rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų, ar nukrypimų nuo brėžinių ir techninių specifikacijų, ir turėti dokumentus ir kokybės sertifikatus naudojamiems gaminiams.

Priduodant objektą rangovas privalo pateikti užsakovui eksploatavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus. Eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti tokio lygio, kad personalas galėtų eksploatuoti įrenginius.

Rangovas ir subrangovas privalo pateikti darbo projekto autoriui konkrečiai pasirinktų įrenginių techninius dokumentus, eksploatavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus. Taip pat privalo vadovautis gamintojo reikalavimais produktų sandėliavimui statybvietėje, bei transportavimui.

1. Klojant vamzdžius ant judinto grunto, jį sutankinti ne mažiau 0.95 max standartinio sutankinimo.

2. Per visą darbų laikotarpį iškasos turi būti prižiūrimos, jose neturi būti vandens. Rangovas turi atlikti visus vandens pašalinimo, gruntinio vandens lygio pažeminimo 30 cm žemiau klojamo vamzdžio pagrindo, vandens išsiurbimo, laikino drenažo ir kitus darbus, kurie gali būti reikalingi vandens pašalinimui iš iškasų ir užtikrinti reikiamą pagrindą statybai. Rangovas privalo pašalinti visą vandenį, kuris patenka į iškasas neatsižvelgiant į jo šaltinį, ir tvarko bei šalina tokį vandenį Inžinieriaus patvirtintu būdu. Rangovas turi parūpinti visus įrengimus, įrangą, mašinas, darbo jėgą ir medžiagas, reikalingus šiam tikslui pasiekti ir yra laikoma, jog šios sąnaudos yra įtrauktos į Rangovo nurodytus įkainius. Rangovas turi numatyti visų paviršinių nuotekų srautų, kurie daro įtaką statybos darbams, tvarkymą. Paviršinės nuotekos neturi tekėti į vamzdžiams kloti paruoštą tranšėją ar užtvindyti žemės paviršiaus. Paviršinių nuotekų srautams tvarkyti turi būti atgabenti laikinieji reikiamos galios tam skirti siurbliai.

3. Naudojamiems importuotiems gaminiams (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos respublikoje jam keliamus reikalavimus. Turi būti nurodytas skersmuo, slėgio klasė, gamybos data, alkūnių kampas ir pan., kaip to reikalauja atitinkamas gamybos standartas.


Naudojamų vamzdžių ir fasoninių dalių (jungčių) standartai:

- PE 100, PN10 vandentiekio vamzdžiai (PE): LST EN 12201-2, ar ekvivalentiniai;
- PVC savitakos vamzdžiai (PVC): LST EN 1401-1:2019 ar ekvivalentiniai.

4. Pagrindai po vamzdžiais įrengiami ir vamzdžių montavimas vykdomas, prisilaikant vamzdžių gamintojų reikalavimų.

5. G/b šuliniai vykdomi pagal UAB „Ekoprojektas“ tipinius albumus LK1, LK2, LV1. Šlapiuose gruntuose šulinių g/b elementams naudojamas betonas, kurio stiprumo klasė pagal LST EN 206-1 yra C 35/45, pagal vandens nepralaidumą - markės W8-W10, pagal atsparumą šalčiui-F100. G/b žiedai-su užlankais, įmontuotos lipynės-iš korozijai atsparaus metalo. Vamzdynas pajungiamas, pragręžiant arba per gamintojo įrengtas angas iki d=200mm vamzdyno skersmens.

Plastikiniai šuliniai vykdomi, vadovaujantis statybos taisyklėmis, gamintojo reikalavimais.

0	2025	Statybos leidimui. Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	 <p><b>"Statybinis aukštis"</b> Adresas: Vytauto g. 156-7, Šiauliai, Tel. 8 601 88978 JA k. 305342078 Draudėjo kodas 3512331 A/S LT757300010160910066 SWED bankas</p>	Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų (Inžinerinių tinklų grupė), Tilžės g. 155, Šiauliai, statybos projektas.		
			2025	LAIDA
			2025	0
		Techninės specifikacijos		
LT	<p><u>STATYTOJAS:</u> Valstybinis Šiaulių dramos teatras</p>	105-00-SPP-NS.TS	LAPAS	LAPŲ
			1	15

**6.** Statybinė-montavimo organizacija, vykdanči vandentiekio tinklų statybos-montavimo darbus, turi turėti apmokytą brigadą ir licenziją šių darbų vykdymui. Montavimo ir statybos darbai turi būti vykdomi, vadovaujantis veikiančiomis normomis ir taisyklėmis.

**7.** Esamų inžinerinių komunikacijų zonoje, po 3,0m į abi puses, žemės darbus vykdyti rankiniu būdu.

**8.** Darbus vykdančios veikiančių elektros kabelių zonoje, išskiesti elektros tinklų atstovą.

**9.** Statybos darbų aikštelėje laikytis darbų saugos normų ir taisyklių pagal LR vyr. Valstybinio darbo inspektoriaus įsakymą Nr.346 "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00

**10.** Visų rūšių vamzdynai tiekiami siuntomis su kokybę liudijančiais dokumentais, sertifikatais, deklaracijomis. Siuntas priima Rangovas ir atsako už jų kokybę.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
105-00-SPP-NS.TS	2	15	0

## 2 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS

### 2.1 Lauko nuotekų savitakiniai tinklai

#### 2.1.1 PVC neslėginiai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai

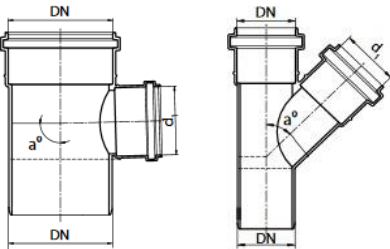
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga		
<b>Bendrieji parametrai</b>				
1.	Standartai	LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis; LST EN 1411:2002 arba lygiavertis.		
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.		
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.		
4.	Medžiaga	PVC (monolitas).		
5.	Spalva	Ruda		
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.		
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.		
8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartas (EN 1401; EN 1411);</li> <li>• Gamintojas (pvz. Gamintojas);</li> <li>• Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10);</li> <li>• Apkrovos klasė (SN4 arba SN8);</li> <li>• Medžiaga (PVC);</li> <li>• Gamybos data (pvz. 2017).</li> </ul>		
9.	Vamzdžių sujungimas	Mova, lygus galas tipo jungtis.		
10.	Tarpinė	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu		
<b>Dokumentai</b>				
11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba;</li> <li>• Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).</li> </ul>		
12.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).		
<b>Pasirenkami parametrai</b>				
13.	PVC apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SN4 (vamzdžius klojant iki 6 metrų gylio)</li> <li>• SN8 (vamzdžius klojant nuo 6 metrų gylio)</li> </ul> Pastaba*: po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.		
14.	Išorinis vamzdžio skersmuo	Nurodoma užsakant: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 110 mm;</li> <li>• 160 mm;</li> <li>• 200 mm;</li> </ul> </td> <td style="border: none;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 250 mm;</li> <li>• 315 mm;</li> <li>• 400 mm.</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 110 mm;</li> <li>• 160 mm;</li> <li>• 200 mm;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 250 mm;</li> <li>• 315 mm;</li> <li>• 400 mm.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 110 mm;</li> <li>• 160 mm;</li> <li>• 200 mm;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 250 mm;</li> <li>• 315 mm;</li> <li>• 400 mm.</li> </ul>			

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 10, 13-14 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu;

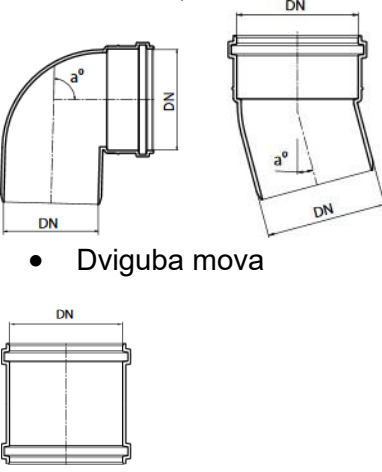
DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
105-00-SPP-NS.TS	3	15	0

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

### Polivinilchlorido (PVC) vamzdyno fasoninių dalių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
<b>Bendrieji parametrai</b>		
1.	Standartai	LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis.
2.	Medžiaga	PVC (monolitas).
3.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
4.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
5.	Darbinės (ilgalaikė) terpės temperatūra	+40 oC
6.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartas (EN 1401);</li> <li>• Gamintojas (pvz. Gamintojas);</li> <li>• Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10);</li> <li>• Apkrovos klasė (SN4 arba SN8);</li> <li>• Medžiaga (PVC);</li> <li>• Gamybos data (pvz. mmyy).</li> </ul>
7.	Vamzdžių sujungimas	Mova, lygus galas tipo jungtis.
8.	Tarpinė	NBR pagal LST EN 681-1 arba kita lygiavertė medžiaga.
<b>Dokumentai</b>		
9.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.).
10.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.).
<b>Pasirenkami parametrai</b>		
11.	PVC apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SN4;</li> <li>• SN8.</li> </ul>
12.	Išorinis vamzdžio skersmuo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 110 mm;</li> <li>• 160 mm;</li> <li>• 200 mm;</li> <li>• 250 mm;</li> <li>• 315 mm;</li> <li>• 400 mm.</li> </ul>
13.	Fasoninės dalys	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trišakis</li> </ul> 

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
	105-00-SPP-NS.TS	4	15

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alkūnė (90°, 45°, 30°, 15°):</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Dviguba mova</li> </ul>
--	--

Punktų Nr. 1-2, 5-6, 8 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;  
Punktų Nr. 3-4, 7, 12-13 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomą medžiagą, turi būti nurodytas nuorofoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

### 2.1.2 PE vamzdžiai

#### Polietileninių (PE) vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
<b>Bendrieji parametrai</b>		
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1:2014 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PE 100
5.	Spalva	Mėlynas arba juodas su mėlyna juostele
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	<p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Standartas (EN 12201);</li> <li>Gamintojas (pvz. Gamintojas);</li> <li>Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10);</li> <li>Gaminio SDR skaičius (SRD11 arba SDR17);</li> <li>Panaudojimas (W arba W/P);</li> <li>Vamzdžio medžiaga (PE100);</li> <li>Slėgio klasė (PN 10 arba PN16);</li> <li>Gamybos data (pvz. mmyy);</li> </ul> <p>Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.</p>
9.	Vamzdžių sujungimas	Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.
<b>Dokumentai</b>		
10.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba;</li> <li>Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).</li> </ul>
11.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
<b>Pasirenkami parametrai</b>		

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
105-00-SPP-NS.TS	5	15	0

12.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant:	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PN 10 (ne daugiau kaip SDR17);</li> <li>• PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).</li> </ul>	
13.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	Nurodoma užsakant:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 160 mm;</li> <li>• 225 mm;</li> <li>• 355 mm;</li> <li>• 400 mm.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 mm;</li> <li>• 63 mm;</li> <li>• 110 mm;</li> </ul>	

Reiktų atkreipti dėmesį į temperatūros poveikį PE vamzdžiams. Aukšta temperatūra gali turėti neigiamą įtaką PE vamzdžiams. Dėl šios priežasties Rangovas turi užtikrinti tinkamą gaminių (vamzdžių, jungimo detalių) transportavimą į statybos aikštelę ir sandėliavimą joje. Rangovas turėtų žinoti, kad dėl didelių temperatūros svyravimų gali kisti ir vamzdžio ilgis. Pavyzdžiui jei vasaros dieną vamzdžio palikto saulėje temperatūra gali siekti 40 °C, o užkasto per naktį nukristi iki 10 °C, tai 500 m vamzdžio ilgis gali sutrumpėti daugiau kaip 2,5 m. Esant vamzdžiui tvirtai įtvirtintam abiejuose jo galuose, vamzdžiui traukiantis gali atsirasti apkrovos, kurios gali turėti įtaką vamzdyno sandarumui.

Vamzdžių tarpusavio sujungimai, prijungimai prie vamzdyno armatūros turi būti atliekami su tam skirta įranga ir kvalifikuoto specialisto priežiūroje.

Vandentiekiai naudojami vamzdžiai turi turėti tam tikslui išduotą ir Lietuvos Respublikoje galiojantį sertifikatą. Parinkti vamzdžiai ir vamzdyno elementai negali prieštarauti gamintojo rekomendacijoms naudoti juos numatomoje vietoje ir numatomomis sąlygomis. Vamzdyną klojant žemės paviršiuje, turi būti užtikrintas saugus vamzdyno apkrovų perdavimas, jo apsauga nuo užšalimo žiemos metu ir tinkamas vamzdyno funkcionalumas. Vamzdžiai klojami žemės paviršiuje turi būti atsparūs UV (ultravioletiniams) saulės spinduliams, tai turi būti patvirtinta atitinkamu dokumentu.

PE ir kiti plastmasiniai vamzdžiai klojant liniją, tose vietose, kur jie gali būti veikiami išorinių apkrovų tiek, kad atsirastų deformacijos, turi būti klojami plieniniame arba plastikiniame dėkle. Dėklų galai užsandarinami standartinėmis, ilgaamžėmis medžagomis. Leistinas vamzdžio deformacijas nustato gamintojas.

Šis sujungimo būdas yra senai naudojamas. Sulydymo vietos turi būti tokio pat ar net didesnio tvirtumo nei pats vamzdis. Vamzdžio atsparumas susidėvimui sujungimo vietose turi būti nemažesnis nei bet kurioje kitoje vamzdžio vietoje. Sulydytą vamzdį turi būti galima prilyginti vienam labai ilgam vamzdžiui. Vamzdis gali būti sulydomas ant žemės paviršiaus ir tik tada nuleidžiamas į tranšėją. Ši procedūra gali būti naudojama nepriklausomai nuo to ar vamzdynas yra klojamas naujai ar atliekama seno vamzdyno renovacija.

Sandūros sujungimo technologija yra naudojama vamzdžiams, kurių  $d > 50$  mm sujungti. Atliekant sandūros sujungimą reikia naudotis vamzdžių gamintojo rekomenduojama arba jai prilygstančia technika. Bendras sandūros sulydymo procesas apima:

- vamzdžių tvirtinimą sandūros sujungimo mašinoje;
- vamzdžių galų sulyginimą, elektriniu lygintuvu;
- kaitinamosios plokštės panaudojimą, vamzdžių galams įkaitinti;
- vamzdžių suspaudimą ir laikymą nustatytą laiką, iki sandūros siūlė atvės.

atlikus sandūros suvirinimą vamzdžio išorinėje ir vidinėje pusėje lieka siūlė. Ši siūlė gali būti pašalinama specialiais įrenginiais. Vizualiai apžiūrėjus siūlės galima nustatyti ar jos tinkamai sulydytos.

Siūlės turi tenkinti šiuos kriterijus:

- Sudūrimo siūlė neturi būti žemiau vamzdžio paviršiaus.
- Pasislinkimas tarp suvirintų vamzdžių negali būti didesnis nei 10 % vamzdžio sienelės
- Pasislinkimas gali būti matuojamas pagal abiejų vamzdžių paviršiaus padėtį vienas kito atžvilgiu. Šis kriterijus taip pat taikomas ir vamzdžių fasoninėms dalims, jungiant jas sandūros sujungimo technologija.
- Suvirinimo volelių plotis turi atitikti vamzdžių gamintojo keliamus reikalavimus.
- Suvirinimo siūlės plotis gali kisti 10 % ribose nuo vidutinės volelio pločio reikšmės.
- Skirtumas tarp dviejų volelių storių negali būti toje pačioje siūlėje didesnis, nei tai nustato vamzdžių gamintojas.

Elektromovų sulydymo technologija palyginus su sandūros sulydymo technologija yra naujesnė. Ši technologija gali būti naudojama vietoj sandūros sulydymo būdo, kai vamzdžiai sujungiami naudojant specialią kaitimo plokštę su įtvaru.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
105-00-SPP-NS.TS	6	15	0

Šiuo būdu galima prijungti vandentiekio atšakas. Tarpinės atramos, dvigubos movos, reduktoriai, trišakiai, alkūnės ir aklės gaminami su įmontuotais kaitinimo elementais. Vamzdžių suvirinimas kaitinimo elektrodu, naudojant korozijai neatsparias medžiagas, neleidžiamas.

Sulydymo movos vidinėje pusėje yra įtaisyta metalinės spiralės pavidalo viela, kuri prijungus elektros srovę veikia kaip kaitinimo elementas. Prieš pradėdant sulydymo darbus, sulydymo vieta, turi būti švariai nuvalyta, neoksiduota. Sulydymo mova turi būti užmaunama ant lygaus galo.

Sulydymo metu ir movai auštant svarbu užtikrinti jungiamų detalių stabilumą. Šiuo tikslu gali būti panaudotos specialios apkabos. Atlikus elektromovų suvirinimą, suvirinimo siūlės turi tenkinti šiuo reikalavimus:

Po suvirinimo indikatoriai turi būti išsikišę ne mažiau kaip 2 mm;

Atstumas nuo vamzdžio galo iki movos vidurio, negali viršyti gamintojo pateikiamų reikalavimų; Privirinimo ilgis atskirų skersmenų movomis turi būti ne mažesnis už privirinimo ilgį (F) nustatytą gamintojo; Niekur negali būti ištekėjusios ar išsilydžiusios movos medžiagos, arba išlindę kaitinimo elemento vielos; Vamzdis niekur neturi būti įgriuvęs į suvirinamą movą; (Pastaba: galimas nedidelis vamzdžio iškilimas, suvirinant elektromovas ant 20–63 mm skersmens vamzdžių. Iškilimas negali viršyti 50 % vamzdžio sienelės storio).

Ištekėjusi į vamzdžio vidų movos medžiaga neturi sumažinti vidinio vamzdžio skersmens daugiau kaip 50 %. Mova turi prisivirinti visu savo virinamuoju paviršiumi. Galimų tuštumų plotas vidiniame movos privirinimo paviršiuje neturi būti didesnis, nei 20 % visos movos privirinimo ploto.

Įrengiant tinklus iš PE vamzdžių gali pasitaikyti situacijų, kai sujungti elementus kontaktiniu ar elektromovų suvirinimo būdu yra nepatogu ar tiesiog neįmanoma. Tuo atveju galima naudoti mechaninius sujungimo būdus. Vienas iš mechaninio sujungimo būdų yra flanšinis sujungimas.

Naudojant flanšinį sujungimą reikia laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių standartų, techninių liudijimų bei gamintojo rekomendacijų. Svarbu, kad flanšinės jungtys būtų uždėtos statmenai vamzdžio ašiai. Naudojamos tarpinės turi būti atitinkamo diametro. Naudojami flanšai turi būti atsparūs tempimui, korozijai. Kombinuotas flanšas yra sudarytas iš trijų dalių: lieto ketaus flanšo, žalvarinio žiedo ir guminės tarpinės. Kombinuoto flanšo montavimas turi būti vykdomas tokia tvarka:

- Panaudojus pjūklą smulkiais dantimis, nupjaunamas PE vamzdis taip, kad su vamzdžio ašimi įpjovimo plokštuma sudarytų statų kampą;
- Nupjauta dalis nuvaloma;
- Į vamzdį įstatoma įvorė iki briaunos;
- Į įvorės išpjovą įstatomas pleištas ir įkalamas plaktuku;
- Jei pleišto galas nevisai atitinka vamzdžio galą, reikia pjūkleliu nupjauti išsikišusią dalį;
- Uždedamas lieto ketaus flanšas ant vamzdžio plonuoju galu nuo vamzdžio galo;
- Uždedamas žalvarinis žiedas ant vamzdžio, siauresne dalimi nuo vamzdžio galo;
- Uždedama guminė tarpinė ant vamzdžio taip, kad platesnis galas būtų 20 mm nuo PE vamzdžio galo, t.y. plonesnis galas turi sutapti su plonesne flanšo dalimi;
- Žalvarinis žiedas stumiamas atgal iki jis susijungia su gumine tarpine;
- Ant guminės tarpinės išorinio paviršiaus užtepamas plonas tepalo sluoksnis. Vamzdžio galas su flanšu, žiedu ir gumine tarpine sujungiamas su sklendės ar kitos armatūros flanšu;
- Lieto ketaus flanšas, ranka, užstumiamas ant guminės tarpinės ir žiedo iki jis atsiremia;
- Įstatomi varžtai ir veržiami ranka iki dalys susijungia;
- Vizualiai patikrinama ar mazgas gerai sudėtas;
- Veržliarakčiu galutinai priveržiami varžtai. Varžtai turi būti veržiami kryžminiu principu, (dinamometriniu veržliarakčiu, pagal gamintojo reikalavimus) kad būtų pasiektas tolygus flanšo sujungimas.

Pastaba. Ši tvarka gali būti taikoma sujungti dviems atspariems tempimams kombinuotiems flanšams. Rangovas vykdydamas sujungimus turi vadovautis ne tik šia specifikacija, bei ir gamintojo instrukcija. Rangovas yra atsakingas už atliktų sujungimų kokybę. Esant nekokybiškiems sujungimams Rangovas privalo pašalinti trūkumus savo sąskaita.

Vamzdžių bei fasoninių dalių gamybai naudojama medžiaga turi būti didelio tankio polietilenas atitinkantis LST EN 12201 ir LST EN 12162 standartus. Polietileniniai PE vamzdžiai turi atitikti šiuos standartus: LST EN 12201; DS 119, NS 3622, SS 3362. PE vamzdžių naudojamų projekte darbo slėgis PN 10, nebent Inžinieriaus nurodoma kitaip.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
105-00-SPP-NS.TS	7	15	0

### 2.1.3 PP nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

Tai dvisieniai polipropileningi (PP) vamzdžiai ir fasoninės dalys, skirti beslėgiam (savitakiniam) nuotakynui. Vamzdžiai gaminami ekstruzijos būdu, formuojant gofruotą išorinį paviršių ir sluoksnius suvirinant jų sąlyčio vietose. Šiems vamzdžiams būdingas didelis atsparumas cheminių medžiagų bei aukštų temperatūrų poveikiui. Cheminis atsparumas turi atitikti EN 13476-3 standarto keliamus reikalavimus. Vamzdžiai jungiami įmoninėmis jungtimis, panaudojant specialaus profilio sandariklius.

PP vamzdžių charakteristikos:

- tankis - 900 kg/m<sup>3</sup>;
- takumo riba, tempiant - 30 MPa;
- tamprumo modulis, tempiant - 1500 MPa;
- santykinis pailgėjimas, nutrūkstant - >500 (900) %;
- temperatūrinis linijinio plėtimosi koef. - 0,12 mm/m·K.

#### Polipropileno PP savitakinių nuotekų vamzdžių atviru (tranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga		
<b>Bendrieji parametrai</b>				
1.	Standartai	LST EN 13476-3 arba lygiavertis.		
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.		
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.		
4.	Medžiaga	PP.		
5.	Spalva	Juoda, ruda.		
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Profiliuota.		
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.		
8.	Žiedinis lankstumas	Ne mažiau kaip RF30.		
9.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartas (EN 13476-3);</li> <li>• Gamintojas (pvz. Gamintojas);</li> <li>• Vamzdžio išorinis/vidinis diametras (pvz. 400x392);</li> <li>• Vamzdžio medžiaga (PP);</li> <li>• Apkrovos klasė (SN8 arba SN16);</li> <li>• Žiedinis lankstumas (RF30);</li> <li>• Gamybos data (pvz. 2017).</li> </ul>		
10.	Vamzdžių sujungimas	Mova, lygus galas tipo.		
11.	Tarpinė	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu		
<b>Dokumentai</b>				
12.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba.</li> <li>• Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).</li> </ul>		
13.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).		
<b>Pasirenkami parametrai</b>				
14.	Apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SN8;</li> <li>• SN16.</li> </ul>		
15.	Vamzdžių matmenys (DN)	Nurodoma užsakant: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN110;</li> <li>• DN160;</li> <li>• DN200;</li> <li>• DN250;</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN315;</li> <li>• DN400;</li> <li>• DN500;</li> <li>• DN600;</li> <li>• DN800.</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN110;</li> <li>• DN160;</li> <li>• DN200;</li> <li>• DN250;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN315;</li> <li>• DN400;</li> <li>• DN500;</li> <li>• DN600;</li> <li>• DN800.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN110;</li> <li>• DN160;</li> <li>• DN200;</li> <li>• DN250;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN315;</li> <li>• DN400;</li> <li>• DN500;</li> <li>• DN600;</li> <li>• DN800.</li> </ul>			

DOKUMENTO ŽYMUO  105-00-SPP-NS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	15	0

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 11, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikate; Punktų Nr. 3, 6-7, 10 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

#### 2.1.4 PE/PP nuotekų šuliniai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga		
<b>Bendrieji parametrai</b>				
1.	Standartai	LST EN 13598 arba lygiavertis.		
2.	Dugno (kinetės) medžiaga	PE/PP.		
3.	Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC-U.		
4.	Sandarinimo žiedai	Turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.		
5.	Žymėjimas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medžiaga (pvz. PP);</li> <li>• Standartas (EN 13598);</li> <li>• Gamintojo pavadinimas, ženklas;</li> <li>• Nominalus šulinio diametras (pvz. DN315);</li> <li>• Pagaminimo data (pvz. mmyy);.</li> </ul>		
6.	Šulinėlio montavimo gylis	iki 6 m.		
<b>Dokumentai</b>				
7.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)		
8.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)		
<b>Pasirenkami parametrai</b>				
9.	Šulinio šachtos vidinis skersmuo	Nurodoma užsakant: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 315 mm;</li> <li>• 425 mm;</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 600 mm / 546 mm;</li> <li>• 1000 mm.</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 315 mm;</li> <li>• 425 mm;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 600 mm / 546 mm;</li> <li>• 1000 mm.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 315 mm;</li> <li>• 425 mm;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 600 mm / 546 mm;</li> <li>• 1000 mm.</li> </ul>			
10.	Apkrova	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Žaliose eismo zonose, kuriomis naudojasi pėstieji ir dviratininkai, nuosavų namų kiemuose – ne mažiau kaip A15;</li> <li>• Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelėms, šaligatviams ir parkų zonoms – ne mažiau kaip B125;</li> <li>• Važiuojamojoje dalyje – ne mažiau kaip D 400.</li> </ul>		

\*Vamzdžių pajungimas prie šulinėlio šoninės sienutės – montuojant atskirą atvamzdį su išorine sandarinimo guma.

Punktų Nr. 1-6, 9-10 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje.

Punktų Nr. 2-3, 5-6, 9-10 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomą medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

#### 2.1.5 Rezervuaras

<b>Akumuliacijai skirto plieninio gofruoto rezervuaro parametrai</b>	
Vidaus skersmuo	D1000 mm
Gofro bangos ilgis ir aukštis	125 x 26 mm
Plieninio lakšto storis	2,00 mm
Plieno klasė	S250 GD
Rezervuaro antikorozinė danga	Cinko dangos storis 510 g/m <sup>2</sup> (Z600) pagal LST EN 10346 standarto reikalavimus.
Vidaus bendras ilgis	8,00 m
Rezervuaro tūris	6 m <sup>3</sup>
<b>Papildoma informacija</b>	
- Rezervuarą sudaro du segmentai, kurių ilgis po 4,00 m. Segmentai sujungiami flanšo jungtimi su varžtais ir sandarinimo tarpine.	

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
105-00-SPP-NS.TS	9	15	0

- Rezervuare numatytas vienas D800 mm vidinio skersmens apžiūros šulinys, kurio aukštis 1,20 m. Apžiūros šulinio gofro bangos ilgis ir aukštis 68 x 13 mm, lakšto storis 2,00 mm, antikorozinė danga atitinka rezervuaro korpusui taikomus reikalavimus. Apžiūros šulinyje numatytos aliuminio kopėčios.
- Rezervuare taip pat numatyti šie atvamzdžiai:
  - o Įtekėjimo atvamzdis: DN150 PN16, 2 vnt;
  - o Ištekėjimo slėginis atvamzdis: DN50 PN16, 1 vnt;
  - o Ventiliacijos atvamzdis: OD108, 1 vnt.
- Rezervuaro inkaravimas nevertintas.
- Parenkant rezervuaro techninius parametrus buvo vertinama, kad rezervuaras bus montuojamas nevažiuojamoje dalyje esant 1,20 m grunto užpylimo aukščiui. Kintant šiems parametrams būtina tikslinti rezervuaro techninių duomenų lapą.
- Vidaus įrangą sudaro: du panardinami lietaus nuotekų siurbliai prieduobėje Siurblys Q-1,0l, H-5,0m.

## 2.1.6 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Šie ženklai statomi tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženklai gali būti pritvirtinami prie pastatų sienos, elektros tinklų atramos ar tvoros. Ženklai tvirtinami 1,50÷2,20 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/b ar metalinių stulpelių. Tada ženklai statomi 0,75m aukštyje.

Lentelių spalvos: vanduo – mėlynas pagrindas, nuotekos – žalias pagrindas, skaičiai ir raidės baltos spalvos.

Lentelės turi neblizgų matinį paviršių, kurio dėka užrašai lengvai įžiūrimi ir įskaitomi iš toli.

Lentelės patikimai pritvirtinamos prie plokštumos keturiais tvirtinimo elementais.

Plastikinis kaištis paslėpia (uždengia) tvirtinimo elementą. Ženklų stovai. Pagaminti iš plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras d=32 mm.

Tvirtinimo plokštelė pagaminta iš plieno min. storio 1,50mm. Tvirtinimo plokštelės apačioje ir viršuje yra užlenktos briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio.

### Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
<b>Bendrieji parametrai</b>		
1.	Stovo medžiaga	Apvalus, cinkuotas plieninis vamzdis diametro $\geq \varnothing 32$ mm; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sienelių storis <math>\geq 2,9</math> mm;</li> <li>• Aukštis nuo 1,3 m. iki 1,7 m.;</li> </ul>
2.	Lentelės medžiaga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lentelės matmenys 140 x 100 mm (galima paklaida +/- 10 proc.);</li> <li>• Pagamintos iš ASA termoplastikas arba kita lygiavertė medžiaga;</li> <li>• Vandentiekui – mėlyna lentelė su baltomis raidėmis;</li> <li>• Nuotekoms – žalia lentelė su baltomis raidėmis;</li> <li>• Hidrantams – raudona lentelė su baltomis raidėmis.</li> </ul>
<b>Dokumentai</b>		
3.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Ekspluatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015.
4.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Ekspluatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015.

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

## 2.1.7 Techniniai reikalavimai montavimo darbams

**Lauko tinklai. PVC ir PP vamzdžių montavimas.** PVC ir PP vamzdžiai bei fasoninės dalys jungiami, įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Movoje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo suklojus juos į tranšėją, abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina. Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku. Lygųjų galą įstumti į movą galima rankomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
105-00-SPP-NS.TS	10	15	0

Jei reikia, galima naudoti plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę. Jei laužtuvo svirties nepakanka, galima naudoti specialius sujungimo blokus (gervė su lynais) arba domkratą ir ekskavatoriaus kaušą kaip atramą. Negalima naudoti ekskavatoriaus kaušo vamzdžiams įstumti.

Su armatūra PVC slėgio vamzdžiai jungiami tempimui atsparių flanšinių adapterių pagalba.

### 2.1.8 Savitakinių buitinių nuotekų tinklų sistemos hidraulinis išbandymas

Atliekant hidraulinius vamzdynų bandymus vadovautis LST EN 1610:2000 "Nuotakyno tiesimas ir bandymas".

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

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

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

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

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

**Infiltracija.** Po užpylimo neslėginiai vamzdžiai ir šuliniai turi būti išbandomi, patikrinant infiltraciją. Visi įleidžiami į sistemą turi būti veiksmingai uždaryti ir bet koks likutinis įtekejimas laikomas infiltracija. Vamzdynas su šuliniais priimamas, jei infiltracija, įsk. infiltraciją į šulinius, po 30 min neviršija 0,5 ltr vienam nominalaus skersmens linijiniam metrui. Nežiūrint sėkmingo šio bandymo atlikimo, jei yra pastebimas koks nors vandens įtekejimas į vamzdyną taške, kurį galima nustatyti vizualiai, ar CCTV patikrinimo būdu, Rangovas turi imtis reikiamų priemonių tokiai infiltracijai sustabdyti.

## 3 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS DARBAMS

### Bendros nuostatos

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

Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma, griežtai laikantis STR 1.06.01:2016 nurodytų nuostatų. Vykdamas žemės darbus ir įrengiant pagrindus, turi būti surašyti dengtų darbų aktai.

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

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

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

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

### Paruošiamieji darbai

Kol yra ruošiama darbų vieta, rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuvedimą.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
105-00-SPP-NS.TS	11	15	0

- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminio vandenių poveikio, pavasarinio polaidžio ir kt.
- pašalinti iš statybvietės augmeniją ir visas nereikalingas ir netinkamas medžiagas (šiukšles, medžio atliekas, plastikines medžiagas, statybinį laužą, metalo konstrukcijas, netinkamą gruntą.
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką.
- priklausomai nuo statybvietės ypatumų ir atitinkamų statybos darbų, atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

### Kasimas

Tranšėjos turi būti kasamos pagal projekto dokumentacijoje nurodytus gylius ir nuolydžius. Tranšėjos dugnas turi būti suformuotas iš natūralaus arba atvežtinio grunto, kurio sutankinimo rodiklis 95.

Visi kasimo darbai turi būti atliekami taip, kad sudarytų kuo mažiau nepatogumų ir trukdymų pėstiesiems ir automobilių eismui, leistų lengvai prieiti prie esamų pastatų. Gruntas turi būti supiltas taip, kad nekeltų pavojaus darbams ir personalui ar tretiesiems asmenims, kad neužtvirtėtų šaligatvių ar pravažiavimų ir nesiremtų į esamas konstrukcijas. Priešingu atveju, Inžinierius gali pareikalauti, kad tokios sanpylos būtų nedelsiant pašalintos Rangovo sąskaita.

Kad būtų užtikrintas reikiamas žmonių saugumas, Rangovas savo sąskaita turi įrengti aptvarus, apšvietimą, perspėjamuosius ženklus, apsaugines tvoreles, pėsčiųjų perėjas per tranšėjas ir organizuoti apsaugos tarnybas taip, kad būtų įvykdyti techniniai reikalavimai.

Rangovas turi pasirūpinti, kad kasinėjimų šlaitai neslinktų, kad būtų tinkamai apsaugoti šalia esantys statiniai, šuliniai, kameros, elektros stulpai ir pan., įvertinti galimą geologinių ir hidrogeologinių sąlygų bei statinių (įrenginių) įtaką, ir, kur reikia, sutvirtinti, numatyti ir įrengti patikimus išramstymus bei sutvirtinimus, kad būtų išvengta žemės ar smėlio nuošliaužų. Jei, nepaisant šių atsargumo priemonių ar dėl aplaidumo, iškasos šlaitai nuslinktų, ar juos pradėtų kasinėti be Inžinieriaus nurodymo, Rangovas privalo savo sąskaita sutvarkyti visą suardytą gruntą tiek kasinėjimų aikštelėje, tiek už jos ribų.

Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne < 0,5m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1,3m, turi būti patikrintas šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

Prieš užpilant esamas požemines komunikacijas privaloma iškviesti jas eksploatuojančių organizacijų atstovus ir gauti jų leidimą.

Jeigu, klojant vamzdžius, tranšėjoje atsiranda vanduo, tai jį reikia skubiai pašalinti. Vamzdžius kloti vandenyje – draudžiama.

Priklausomai nuo gruntinio vandens filtracijos koeficiento, vandens lygio, spūdžio, grunto durpingumo, kitų inžinerinių-geologinių ir hidrogeologinių bei statybvietės sąlygų, vandens pažeminimo būdas, siurblių našumai, adatinių filtrų žingsnis, jų įgilinimas, vandens nuvedimo kolektoriai, iškasų apsauga nuo galimo durpių ir dribsmelių slinkimo ir pan. privalo būti Rangovo išspręsta statybos technologijos projekte. Reikalui esant, Rangovas savo sąskaita turi atlikti papildomus tyrinėjimus. Vandens pažeminimo būdas, parinktas ir finansuojamas Rangovo, privalo užtikrinti greta statybvietės ir iškasų esančių namų ir statinių pastovumą ir deformacijų nebuvimą! Visos išlaidos, atsirandančios dėl šių darbų, turi būti įtrauktos į atitinkamus Rangovo kainų lentelių punktus.

### Užpylimas

Iškasto grunto perteklius gali būti panaudotas užpylimui tik techninės priežiūros inžinieriui leidus.

Prireikus visa iškasta medžiaga tvarkingai supilama išilgai iškasų kraštų, su sąlyga, kad ji netrukdytų eismui, priėjimui prie pastatų ir kt. Priešingu atveju Inžinierius gali pareikalauti, kad tokios sanpylos būtų nedelsiant pašalintos Rangovo sąskaita.

Iškasto grunto perteklius šalinamas į sandėliavimo vietą, kurią nurodo Užsakovas. Tačiau Rangovas pats privalo suderinti sandėliavimo vietas su reikalingomis žinybomis ir, jau teikdamas konkursinį pasiūlymą, jas numatyti.

Grunto tankinimas – tai svarbus vamzdžių klojimo etapas, turintis didelę įtaką vamzdyno eksploatacijos ilgaamžiškumui ir stabilumui. Tankinant gruntą aplinkui vamzdį, gruntas turi būti tolygiai pilamas ir tankinamas iš abiejų vamzdžio pusių. Tankinamo grunto storis nuo 100mm iki 300mm, priklausomai nuo grunto rūšies ir tankinimo metodo. Vamzdyno šonuose būtina sutankinti gruntą iki 95%. Virš vamzdžio gruntą reikia tankinti kojomis arba naudoti lengvus vibratorius.

### Vamzdžių pagrindas

Pagrindas vamzdžiams turi būti iš granuliuotos medžiagos ar tolygus, grūdelių dydžiui nuo 0 iki 16 mm ir tankinimo frakcijai neviršijant 0,15. Pagrindo medžiaga turi būti ne mažiau nei 100 mm žemiau vamzdžių apačios. Įrengiant pagrindus, kiekvienu konkrečiu atveju būtina įvertinti Inžinierinius geologinius

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
105-00-SPP-NS.TS	12	15	0

tyrinėjimus. Ypač gerai pagrindai turi būti sutankinti (arba įrengiamas papildomas konstruktyvinis pagrindas) po vamzdynais šalia perkritimo šulinių.

#### G/b ir PP šulinių montavimas

Šuliniai suprojektuoti iš gamykloje pagamintų g/b elementų. Šuliniu g/b elementams naudojamas betonas, kurio stiprumo klasė pagal LST EN 206-1 yra C 35/45, pagal vandens nepralaidumą – markės W6. Šuliniai montuojami ant sutankinto grunto.

Šulinių statyba vykdoma kartu su tinklų tiesimo darbais:

- tranšėjų trasos ir šulinių ašies nužymėjimas;
- iškasų iškasimas (reikia iškasti duobę, atitinkančią šulinio skermenį ir gylį);
- pagrindo paruošimas ir dugno hidroizoliacijos atlikimas;
- dugno montažas;
- vamzdžių išdėstymas į lataką ir jų užtaisymas (latakai įrengiami iki monolitinio C16/20 klasės betono, lietaus šulinėlių latakai turi būti aptakios formos ir padaryti iš C12/15 klasės betono);
- šulinių sienų statyba ir jų hidroizoliacijos atlikimas;
- šulinių perdangos plokščių įrengimas;
- landos įrengimas;
- liuko pastatymas;
- žemės užpylimas, statybos aikštelės planavimas, nuogrindos atlikimas.

Dangčiai g/b šuliniams turi būti ketiniai apkrovos kl.D400 važiuojamoje dalyje. Liukų dangčiai turi būti glaudžiai priglundę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi įsidėti laisvai. Dangčio krašto nesutapimas su korpuso kraštu-2,5mm. Įtrūkimai dangčiuose neleistini. Asfaltbetonio danga dengtoje gatvėje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi, o gazonuose ir vejose pakelti aukščiau žemės paviršiaus 5cm. Aplink liuką apibetonuojama nuolaidi nuogrinda.

Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5m.

Nusileidimui į šulinį įrengiamos lipynės iš armatūros Ø16 A-1 klasės. Metalinės lipynės turi būti padengiamos antikoroziniais dažais.

Drėgnuose gruntuose turi būti atlikta dugno ir sienų hidroizoliacija 0,5m aukščiau gruntinių vandenių lygio. (STR 2.07.01:2003 §417.4; 320.6). Šulinių aukštis priklauso nuo įgilinimo. Vamzdžių praėjimui per šulinio sienutes montuojami protarpiniai su gumomis.

Prieš pradėdant PP šulinių montavimo darbus, būtina įsitikinti, kad visi gaminiai švarūs, nepažeisti ir yra visos dalys. Duobė, kurioje bus montuojamas šulinys, turi būti gilesnė, negu tranšėja, kurioje klojami sistemos vamzdžiai. Joje sumontuojama kinetė. Į ją įstatomas šachtinis vamzdis (šulinio korpusas). Kad kinetė nejudėtų, montuojant rekomenduojama duobę užpilti ne mažiau, kaip 20 cm virš viršutinio vamzdžio lygio. Po to užpilama ne daugiau, kaip 30 cm storio sluoksniais visu šulinio perimetru, kruopščiai sutankinant. Grunto sutankinimo laipsnis turi atitikti esančias gruntinio vandens sąlygas ir numatomą išorinę apkrovą.

Gruntą rekomenduojama sutankinti ne mažiau, kaip iki šių verčių pagal Proctor skalę (SPD):

- iki 90% SPD, šulinį montuojant želdinių zonoje;
- iki 95% SPD, šulinį montuojant kelyje su vidutine transporto priemonių sudaroma apkrova;
- iki 98% SPD, šulinį montuojant kelyje su didele transporto priemonių sudaroma apkrova.

Esant aukštam gruntinių vandenių lygiui, sutankinimo laipsnį rekomenduojama padidinti ne mažiau, kaip iki 95% SPD želdinių zonoje ir 98% SPD kelyje su vidutine transporto priemonių sudaroma apkrova.

#### Savitakinio vamzdyno klojimo ir montavimo darbai

Vamzdžių klojimas į sušalusį gruntą draudžiamas.

Vamzdžiai, fasoninės dalys, armatūra ir visi iš anksto paruošti mazgai prieš montavimą apžiūrėti iš vidaus ir išorės, nuvalomi nuo nešvarumų, sniego, tepalų.

Plastmasiniai vamzdžiai sujungiami moviniu būdu arba jų galus sulydant specialiais instrumentais;

Moviniai vamzdžiai turi būti klojami mova pirmyn, kiekvienas paklotas vamzdis turi tiksliai remtis į pagrindą. Vamzdyno ašies tiesumas horizontalioje plokštumoje tikrinamas pagal virvę. Maksimalus leistinas vamzdžio klojimo tranšėjoje nukrypimas nuo ašies gali būti ne didesnis  $\pm 100$  mm spaudiminiams vamzdžiams ir  $\pm 30$  mm savitakiniais vamzdžiams. Per movinę jungtį vamzdžiai turi judėti iki 5o. Vamzdis į movą įstatomas iki nurodytos gamintojo ribos.

Vamzdžių susikirtimuose su šuliniais turi būti užtikrintas sujungimo siūlių, o taip pat šulinių įrengtų šlapiuose gruntuose hermetiškumas;

Suvirinimo darbai žemiau  $-10^{\circ}\text{C}$  – nevykdomi;

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
105-00-SPP-NS.TS	13	15	0

Vamzdynų montavimo metu sustatomi dengtų darbų aktai; pagal formą F-24.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, sutankinimą. Vamzdžiai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugno įrengimo. Nuleidimas turi būti tolygus, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, kad nepažeisti vamzdžio.

Montuojant savitakinį vamzdyną, reikia patikrinti dugno altitudę, tranšėjos plotį, šlaito nuolydžius, dugno pagrindą. Patikrinimo rezultatai surašomi į darbų vykdymo žurnalą. Nužymimos šulinių ašys ir pastatomi specialūs stulpeliai su šulinių numeriais ir jų atstumais nuo ašies. Kiekviena vamzdyno atkarpa turi būti klojama griežtai laikantis rangovo patvirtintuose brėžiniuose nurodytų altitudžių ir nuolydžių. Vamzdžio klojimo tikslumui kontroliuoti turi būti naudojamos gairės.

Klojant vamzdynus išlyginamasis sluoksnis turi būti įrengiamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Šonuose sluoksnis turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis.

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus: dalelių dydis neturi viršyti 16mm; 8-16mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%. Medžiaga neturi būti sušalusi, negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

## 4 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA NAUDOJIMO SAUGAI

### 4.1 Lauko savitakinį nuotekų tinklų naudojimas

Lauko ūkinių nuotekų tinklai turi būti eksploatuojami pagal normatyvinius reikalavimus:

1. „Komunalinio vandentiekio ir kanalizacijos techninės eksploatacijos taisyklės“.
2. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.
3. HN 24:2023. Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai.

Lietaus nuotekynės vamzdyną būtina išplauti ne rečiau kaip kartą per 2 metus.

#### *Darbas apžiūros šuliniuose ir kameroje*

1. Norint atidengti apžiūros šulinio dangtį, pradžioje jis pakeliamas su laužtuvu, po to nukeliamas, užkabintas dviem kabliais. Darbuotojai turi dėvėti apsaugines pirštines.
2. Prieš leidžiantis į šulinį ar kamerą, dujų analizatoriumi turi būti patikrinama dujų koncentracija ir sudėtis.
3. Draudžiama tikrinti koncentraciją ir dujų sudėtį šulinyje ar kameroje metant uždegtą popierių arba leisti į šulinį degančią žvakę.
4. Aptiktas dujas ir nuotėkas šulinyje ar kameroje šaliname vienu iš tokių būdų:
  - a) Atidarius kelis gretimus šulinius, išvėdinti šulinius ir vamzdynus;
  - b) Pripildyti šulinius arba kameras vandens, vėliau jį išpumpuoti.
5. Dirbti apžiūros šuliniuose ir kameroje skiriami ne mažiau kaip trys asmenys.
6. Šuliniuose draudžiama dirbti su įrankiais, įskeliančiais kibirkštį.
7. Šuliniuose, kuriuose įtariama gali būti dujų, reikia dirbti su dujokauke.

### 4.2 Darbų sauga, higienos reikalavimai

#### *Saugos priemonės vykdant darbus iškasose*

1. Darbus atliekant iškasose ar tranšėjose, turi būti pasirinktas saugus iškasų šlaitų nuolydis pagal esamą statybvietės gruntą bei iškasos gylį. Jei reikalinga, numatyti šlaitų sutvirtinimą. Statant sutvirtinimus, jų viršutinė dalis turi išsikišti virš iškasos krašto ne mažiau kaip 0,15m. Sutvirtinimo būdą ir įrengimo technologiją apsprendžia statybos darbų technologijos projektas. Draudžiama lipti ir dirbti iškasose iš kurių nepašalintas vanduo. Visais atvejais, kai iškasų gylis didesnis kaip 5 m ar esant grunto rūšims (DT 5-00 lentelė 2) šlaitų statusas turi būti nustatytas darbų technologijos projekte.
2. Iškasos šlaite pastebėti rieduliai ir akmenys, bei atsiskyrę grunto sluoksniai turi būti pašalinti.
3. Dirbti iškasose su įmirkusiais šlaitais ar gilesnėse kaip 1,30m, leidžiama tik darbų vadovui apžiūrėjus grunto šlaitus ir, jei reikia, panaudojus tinkamas saugos priemones.
4. Statybinės mašinos ir transporto priemonės leidžiama pastatyti, jomis dirbti arba važiuoti šalia iškasų (tranšėjų, duobių, griovių ir kt.) su nesutvirtintais šlaitais tokiu atstumu, koks nurodytas technologijos projekte.
5. Kasant, transportuojant, iškraunant, išlyginant ir tankinant gruntą dvejomis ar daugiau savaeigėmis arba prikabinamomis mašinomis, judančiomis viena po kitos, tarp jų turi būti pakankamai saugūs atstumai. Jeigu reikia, kad statybinių mašinų veikimo zonoje būtų darbuotojai, privaloma imtis tinkamų priemonių juos apsaugoti. Visi asmenys, esantys statybvietėje privalo dėvėti šalmsus.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
105-00-SPP-NS.TS	14	15	0

**Pagrindiniai apsaugos būdai ir priemonės**

1. Darbuotojai turi būti aprūpinti asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis pagal Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis priemonėmis nuostatų reikalavimus.
2. Asmeninės apsaugos ir saugos priemonės turi būti naudojamos pagal paskirtį ir gamintojo nurodymus. Naudoti šias priemones kitiems tikslams draudžiama.

**Reikalavimai darbo vietoms ir patalpoms:**

1. Darbo vietos turi būti paženklintos pagal darbuotojų įrengimo bendrųjų nuostatų reikalavimus.
2. Darbo patalpose turi būti pirmosios pagalbos priemonės.
3. Kenksmingų medžiagų koncentracijos darbo aplinkos ore neturi viršyti koncentracijų, kurios numatytos HN 23 – 2011
4. Triukšmo lygis darbo aplinkoje neturi viršyti triukšmo lygio, nustatyto HN 33 – 2011 „Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai“.
5. Darbo vietos turi būti įvertintos pagal Darbo vietų higieninio įvertinimo nuostatų reikalavimus.
6. Jeigu darbo patalpos įrengiamos taip, kad darbuotojų saugos interesais būtina pažymėti eismo juostas ir jos turi būti aiškiai pažymimos ištisinėmis gerai matomomis spalvos juostomis.
7. Saugos ženklai ir ženklinimo priemonės turi būti periodiškai valomi, techniškai prižiūrimi, tikrinami ir taisomi, o, prireikus – keičiami naujais.

**Pastabos:**


1. *Projektas yra dokumentų visuma – techninės specifikacijos, brėžiniai, aiškinamasis raštas, sąnaudų žiniaraščiai ir kita. Sprendiniai ir kiekiai turi būti vertinami kompleksiškai;*
2. *Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų ir įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant vamzdynus ir kitas medžiagas reikia vadovautis statybos taisyklėmis ir kitais teisiniais aktais, gamintojo rekomendacijomis, bei normatyviniais dokumentais pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai to, ar jie parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.*
3. *Vandentiekio ir nuotekų vamzdynai turi būti montuojami vadovaujantis statybos darbų taisyklėmis. Pastebėjus nesutapimų su realia situacija statybos darbų metu, priimti sprendinius, nebloginančius sistemos funkcionalumo. Esminius keitimus derinti su TDP rengėjais.*

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
105-00-SPP-NS.TS	15	15	0

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>1.</b>	<b>Lietaus nuotekų tinklai L1</b>				
1.1.	Savitakinės nuotakynės moviniai plastikiniai vamzdžiai, d160 mm, su visomis reikalingomis jungtimis, atramomis, tiekimu, montavimu žemėje, pasijungimu į šulinius, išbandymu ir pridavimu užsakovui;		m	10,0	
1.2.	Tas pats d110		m	40,0	
1.3.	PE100 PN10 slėginiai vamzdžiai d50 mm (su visomis sujungimo, fasoninėmis, sandarinimo detalėmis, protarpinėmis, montavimu žemėje atviru būdu, bandymu ir pridavimu užsakovui);		m	11,0	
1.4.	Plastikinis valymo ir inspektavimo šulinys d400; -Plastikis dangtis A15 su teleskopiniu vamzdžiu, sandarinimo žiedu (tarpikliu); -Prijungimo guminės tarpinės; -grunto kasimo, užpylimo ir tankinimo darbai, smėlis 1,0<H<1,5 m;		Kompl.	3	L1-1+L1-3
1.5.	Plieninis, spirališkai gofruotas rezervuaras, 1000 mm vidinio diametro, 8,0 m ilgio, padengtas antikorozyne cinko danga. Komplekte: •Atvamzdžiai pajungimui ir vėdinimui (žr. brėžinyje) •Kėlimo kilpos – 4 vnt; •Inkaravimas; •Aptarnavimo liukas – 1 vnt; •Lipynės – 1 vnt; •Stacionaraus tipo, >A15 kl. liukas su g/b elementais liuko sumontavimui – 1 vnt; •Paviršinių nuotekų siurbliai su aprišimu q=1 l/s, H=5 m.v.st. – 2 vnt; •Grunto kasimo, užpylimo, tankinimo darbai, smėlio pagrindas; •Inkaravimo elementai;		Kompl.	1	Siurblinė
1.6.	Kalaus ketaus flanšinis adapteris atsparus tempimui DN150/d160		Vnt.	2	
1.7.	Slėgio gesinimas šulinyse		Kompl.	1	
1.8.	Lietvamzdžio pajundimo trapas su pravala d110;		Vnt.	5	L1P-1+L1P-5
1.9.	Nuotekų tinklų sistemos hidraulinis išbandymas		Kompl.	1	
1.10.	Smėlis 15 cm vamzdinių pagrindui		m <sup>3</sup>	5,5	
1.11.	Smėlis 20 cm vamzdinių užpylimui		m <sup>3</sup>	15,5	

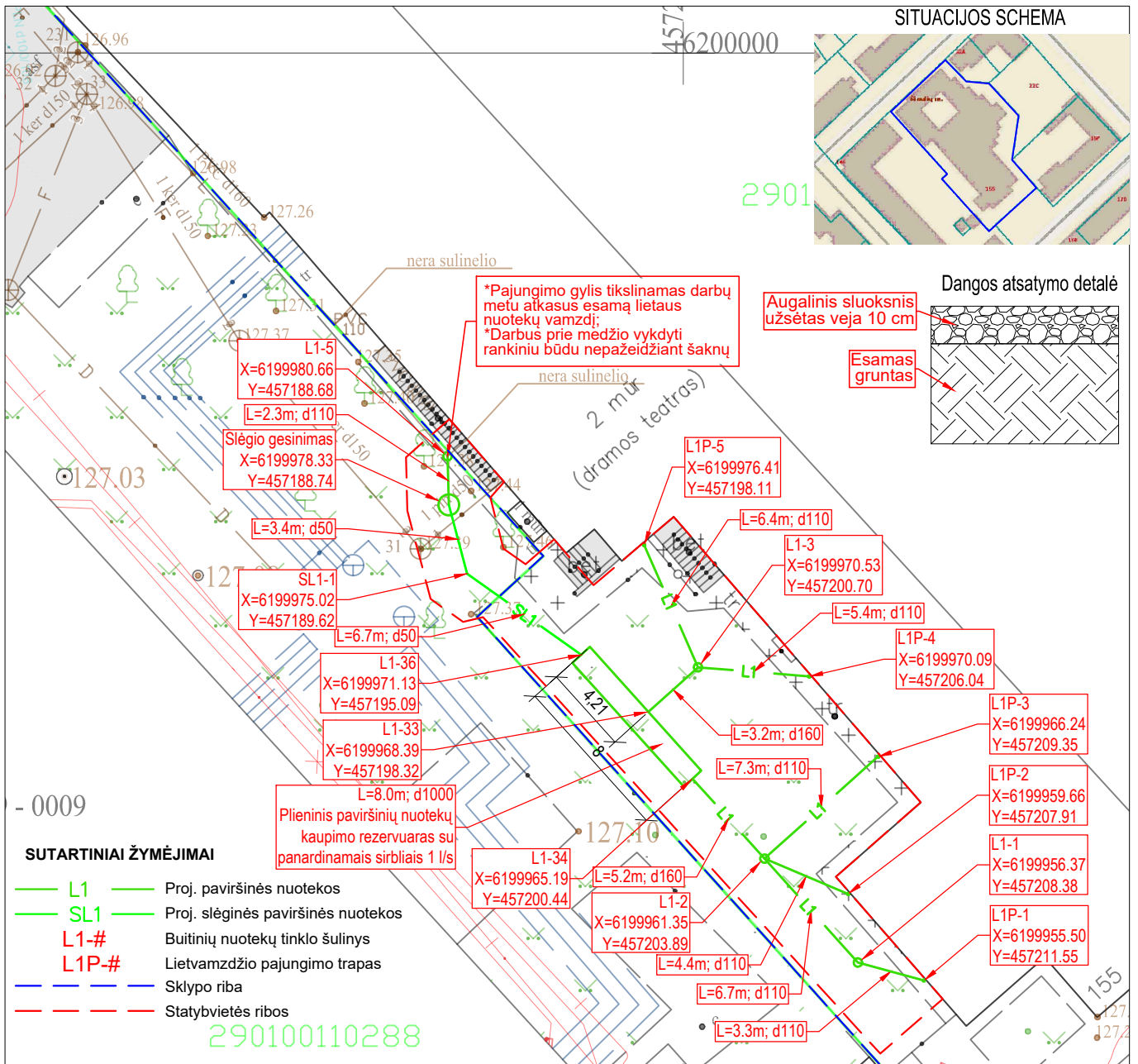
**Pastabos:**

1. Vykdamas statybos ar kitokio pobūdžio darbus esamų tinklų apsaugos zonoje, turi dalyvauti esamų tinklų atstovas.
2. Statybos produktų ir darbų kiekiai turi būti tikslinami darbų metu. Kiekiai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais. Rangovas privalo pats pasitikrinti kiekius
3. Projektas yra dokumentų visuma – techninės specifikacijos, brėžiniai, aiškinamasis raštas, sąnaudų žiniaraščiai ir kita. Sprendiniai ir kiekiai turi būti vertinami kompleksiskai
4. Projekto sprendiniai turi būti tikslinami pagal Rangovo arba Statytojo pateiktus konkrečius gaminius, medžiagas ir įrangą;
5. Visi lauko vamzdinių klojimo ir šulinių įrengimo darbai priimti įskaitant žemės darbus (mechaninis kasimas ir užpylimas, rankinis kasimas ir užpylimas);

0	2025	Statybos leidimui. Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	 <p><b>"Statybinis aukštis"</b> Adresas: Vytauto g. 156-7, Šiauliai, Tel. 8 601 88978 JA k. 305342078 Draudėjo kodas 3512331 A/S LT757300010160910066 SWED bankas</p>	Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų (Inžinerinių tinklų grupė), Tilžės g. 155, Šiauliai, statybos projektas.		
			2025	LAIDA
			2025	0
		Sąnaudų žiniaraštis		
LT	<p><b>STATYTOJAS:</b> Valstybinis Šiaulių dramos teatras</p>	105-00-SPP-NS.SZ		LAPAS 1
				LAPŲ 2


6. Jeigu, pradėjus vamzdynų montavimo darbus ir įvertinus statybines konstrukcijas paaiškėja, kad esama padėtis ženkliai skiriasi nuo projektinės, būtina patikslinti projektinius sprendinius ir perskaičiuoti medžiagų kiekius, įvertinus realią situaciją;

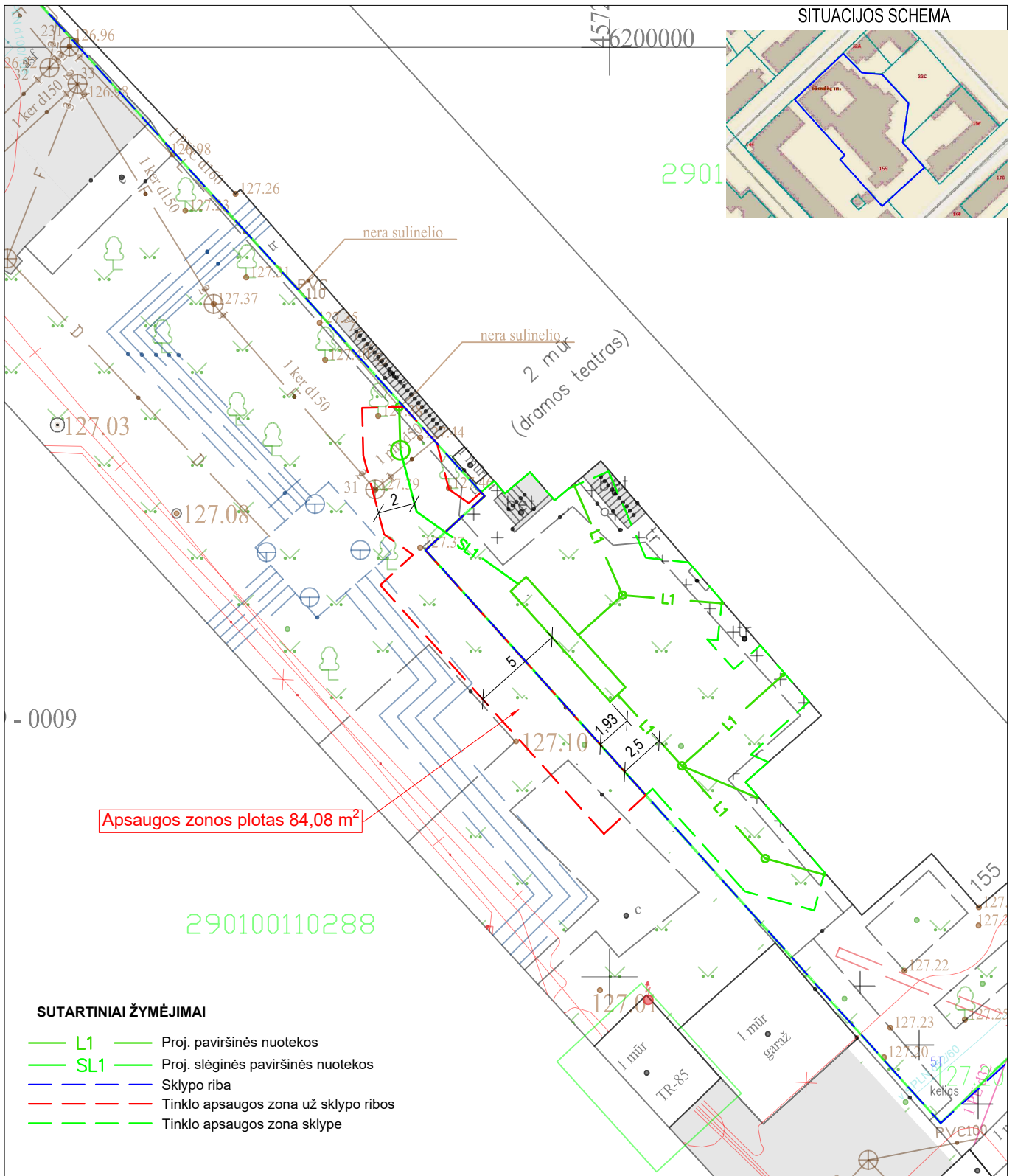
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
105-00-SPP-NS.SZ	2	2	0




**PASTABOS**

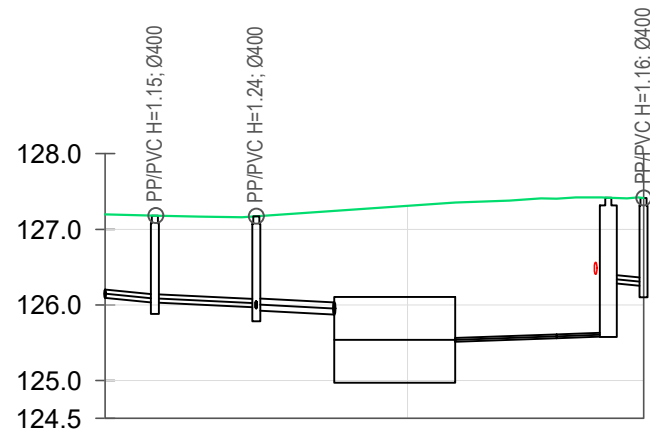
1. Tinklai suprojektuoti vadovaujantis UAB "Šiaulių vandenys" išduotomis prisijungimo sąlygomis (žr. priedą Nr.1)
2. Tinklų pasijungimo ir susikirtimo su esamais bei projektuojamais tinklais altitudes tikslinti vietoje. Prieš pradėdant vykdyti žemės darbus, esant netikslumams, pranešti projektavimo įmonei;
3. Susikirtimuose su esamomis komunikacijomis darbus vykdyti rankiniu būdu;
4. Projektuojamų tinklų pasijungimo altitudė turi būti tikslinama darbų metu, pagal LAS07 aukščių sistemą.
5. Šulinių dangčiai turi būti viename lygyje su gatvės danga (plaukiojančio tipo), 50-70 mm virš žaliosios vejos gyvenamosiose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytoje teritorijoje; Šulinių perdangos turi būti centruojamos taip, jog liukas neatsidurtų gatvės ar pėsčiųjų zonos bordiūro zonoje;
6. Šulinių / kamerų dangčių apkrovos klasės:  
A15 - pėsčiųjų ir dviratinių eismo zonos; B125 - šaligatviai, pėsčiųjų gatvės, lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelės; C250 - lietaus surinkimo grotelės; D400 - važiuojamoji gatvės dalis visų rūšių transporto priemonėms;
7. Vykdamas statybos darbus laikytis darbų ir eksploataavimo saugos taisyklių. Darbus atlikti pagal gamintojo rekomendacijas;
8. Pažeistas esamas dangas privaloma atstatyti iki buvusio lygio;

0	2025	Statybos leidimui, Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
Atestato Nr.	 <p>MB "Statybinis aukštis" J.A.k. 305342078, Vytauto g. 156-7, Šiauliai Mob. tel.: 8 601 88978</p>	<b>OBJEKTAS:</b> Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų (Inžinerinių tinklų grupė), Tilžės g. 155, Šiauliai, statybos projektas
	2025	Laida
	2025	0
LT	<u>Užsakovas (statytojas):</u> Valstybinis Šiaulių dramos teatras	Sklypo planas su paviršinių nuotekų šalinimo tinklais M 1:300  105-00-SPP-NS.B-01
		Lapas Lapų
		1 1

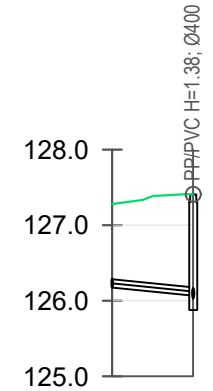
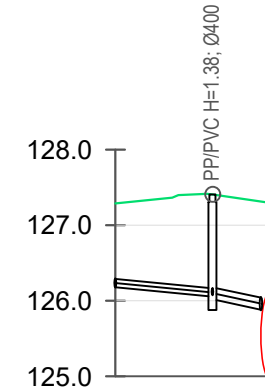
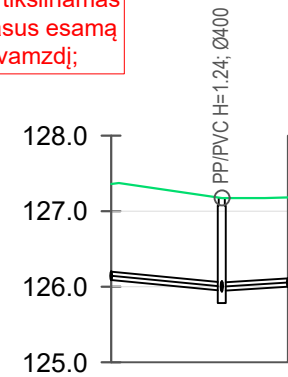


0	2025	Statybos leidimui, Statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	 <p>MB "Statybinis aukštis" JA.k. 305342078, Vytauto g. 156-7, Šiauliai Mob. tel.: 8 601 88978</p>	<b>OBJEKTAS:</b> Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų (Inžinerinių tinklų grupė), Tilžės g. 155, Šiauliai, statybos projektas	
	2025	Sklypo planas su paviršinių nuotekų šalinimo tinklų apsaugos zona M 1:300	Laida
	2025		0
LT	<u>Užsakovas (statytojas):</u> Valstybinis Šiaulių dramos teatras	105-00-SPP-NS.B-01	Lapas 1 Lapų 1

Mh 1:300  
Mv 1:60



Pajungimo gylys tikslinamas darbų metu atkasus esamą lietaus nuotekų vamzdį;




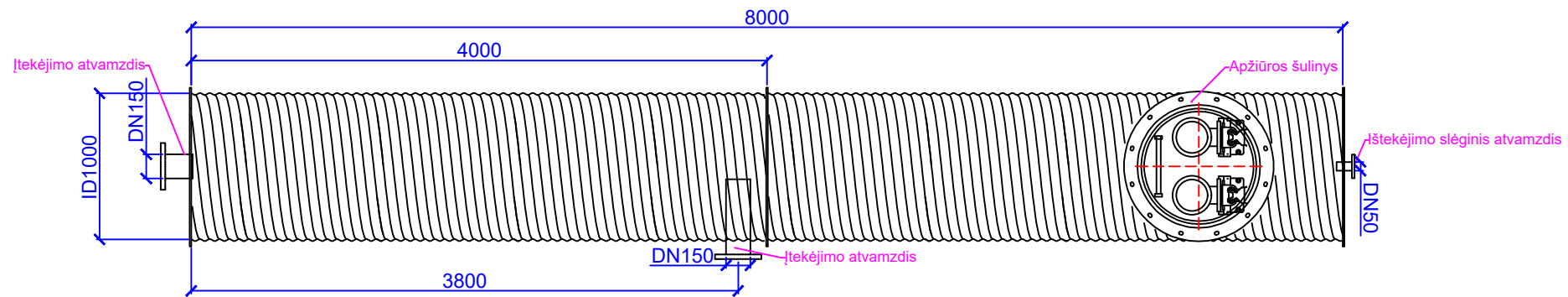
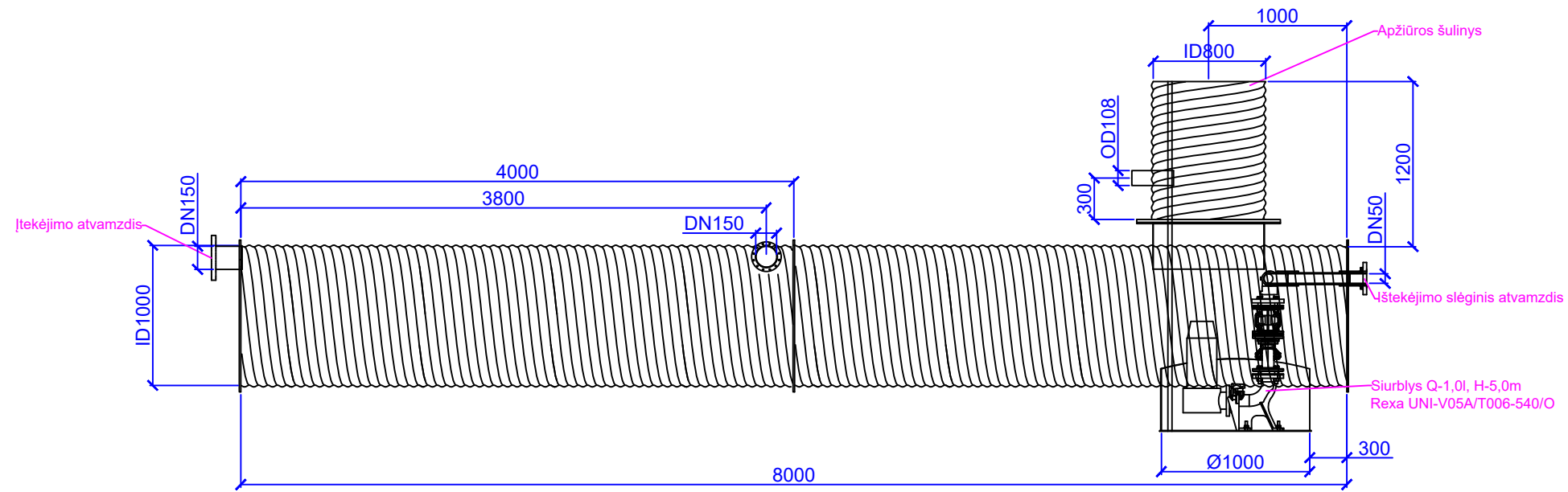
VAMZDŽIO APAČIOS ALTITUDĖ / PIPE BOTTOM ELEVATION	126.10	126.03	126.04	125.97	125.93	125.88	125.04	125.52	125.56	125.56	125.59	126.25
PROJEKT. ŽEMĖS PAV. ALT. / NEW SURFACE ELEVATION												
ESAMA ŽEMĖS PAV. ALT. / EXISTING SURFACE ELEVATION	127.20	127.18	127.17	127.24	127.33	127.41	127.42	127.41	127.36	127.17	127.18	127.31
VAMZDŽIŲ TIPAS / PIPE MATERIAL	PP d110	PP d110	PP d160	PP d1134	PE100- d50	PE100- d50	PP d110	PP d110	PP d110	PP d110	PP d160	PP d110
PAGRINDAS / BASIS	Smėlio pasl.	Smėlio pasl.	Smėlio pasl.	Smėlio pasl.	Smėlio pasl.	Smėlio pasl.	Smėlio pasl.	Smėlio pasl.	Smėlio pasl.	Smėlio pasl.	Smėlio pasl.	Smėlio pasl.
NUOLYDIS / SLOPE ‰ ILGIS / DISTANCE (m)	0.020 3.28	0.010 6.71	0.010 5.16	0.000 8.00	0.007 6.72	0.007 3.42	0.007 2.33	0.020 7.32	0.012 4.36	0.019 6.42	0.021 3.21	0.000 8.00
ATSTUMAI / DISTANCE (m)	3.28	6.71	5.16	8.00	6.72	3.42	2.33	7.32	4.36	6.42	3.21	8.00
CHARAKTERINGI TAŠKAI / CHARACTER POINT	L1P-1	L1-1	L1-2	L1-34	L1-36	SL1-1	L1-5					

VAMZDŽIO APAČIOS ALTITUDĖ / PIPE BOTTOM ELEVATION	126.10	125.95	126.01
PROJEKT. ŽEMĖS PAV. ALT. / NEW SURFACE ELEVATION			
ESAMA ŽEMĖS PAV. ALT. / EXISTING SURFACE ELEVATION	127.36	127.17	127.18
VAMZDŽIŲ TIPAS / PIPE MATERIAL	PP d110	PP d110	
PAGRINDAS / BASIS	Smėlio pasl.	Smėlio pasl.	15 cm
NUOLYDIS / SLOPE ‰ ILGIS / DISTANCE (m)	0.020 7.32	0.012 4.36	
ATSTUMAI / DISTANCE (m)	7.32	4.36	
CHARAKTERINGI TAŠKAI / CHARACTER POINT	L1P-3	L1-2	L1P-2

VAMZDŽIO APAČIOS ALTITUDĖ / PIPE BOTTOM ELEVATION	126.19	126.06	126.03	125.89
PROJEKT. ŽEMĖS PAV. ALT. / NEW SURFACE ELEVATION				
ESAMA ŽEMĖS PAV. ALT. / EXISTING SURFACE ELEVATION	127.29	127.41	127.31	127.31
VAMZDŽIŲ TIPAS / PIPE MATERIAL	PP d110	PP d160		
PAGRINDAS / BASIS	Smėlio pasl.	Smėlio pasl.		
NUOLYDIS / SLOPE ‰ ILGIS / DISTANCE (m)	0.019 6.42	0.021 3.21	0.000 8.00	
ATSTUMAI / DISTANCE (m)	6.42	3.21	8.00	
CHARAKTERINGI TAŠKAI / CHARACTER POINT	L1P-5	L1-3	L1-33	

VAMZDŽIO APAČIOS ALTITUDĖ / PIPE BOTTOM ELEVATION	126.18	126.07
PROJEKT. ŽEMĖS PAV. ALT. / NEW SURFACE ELEVATION		
ESAMA ŽEMĖS PAV. ALT. / EXISTING SURFACE ELEVATION	127.28	127.41
VAMZDŽIŲ TIPAS / PIPE MATERIAL	PP d110	
PAGRINDAS / BASIS	Smėlio pasl.	15 cm
NUOLYDIS / SLOPE ‰ ILGIS / DISTANCE (m)	0.021 5.35	
ATSTUMAI / DISTANCE (m)	5.35	
CHARAKTERINGI TAŠKAI / CHARACTER POINT	L1P-4	L1-3

0	2025	Statybos leidimui, Statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	 MB "Statybinis aukštis" J.A.k. 305342078, Vytauto g. 156-7, Šiauliai Mob. tel.: 8 601 88978	OBJKTAS: Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų (Inžinerinių tinklų grupė), Tilžės g. 155, Šiauliai, statybos projektas	
	2025	L1 tinklo išilginis profilis	Laida
	2025		0
LT	Užsakovas (statytojas): Valstybinis Šiaulių dramos teatras	105-00-SPP-NS.B-02	Lapas 1



	Vardas Pavardė	Data			
		22.10.2025			
			T01 Akumuliacinis rezervuaras NovaCor ZN, D1000mm, V-6m3, L-8,00m, t-2,00mm		
			Šiaulių dramos teatro lietaus nuotekų projektas	Lapas	Lapai
				1	1

0	2025	Statybos leidimui, Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.		MB "Statybinis aukštis" J.A.k. 305342078, Vytauto g. 156-7, Šiauliai Mob. tel.: 8 601 88978	OBJEKTAS: Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų (Inžinerinių tinklų grupė), Tilžės g. 155, Šiauliai, statybos projektas		
		2025	Siurblinės schema	Laida	
		2025		0	
LT	Užsakovas (statytojas): Valstybinis Šiaulių dramos teatras		105-00-SPP-NS.B-04	Lapas	Lapų
				1	1



Valstybinis Šiaulių dramos teatras  
el. p. [teatras@vsdt.lt](mailto:teatras@vsdt.lt)

\_\_\_\_\_ Nr. \_\_\_\_\_  
I \_\_\_\_\_ Nr. \_\_\_\_\_

### DĖL PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ TILŽĖS G. 155, ŠIAULIŲ M.

Atsakydami į 2025-03-10 gautą prašymą dėl paviršinių nuotekų tinklų prijungimo prie esamų paviršinių nuotekų tinklų žemės sklype Tilžės g. 155, Šiauliuose, informuojame, kad neprieštaraujame paviršinių nuotekų tinklų pajungimui ir nustatome šiuos reikalavimus:

1. Paviršinių nuotekų tinklus suprojektuoti vamzdžiais ir medžiagomis, atitinkančiais norminių dokumentų reikalavimus nuotekų sistemoms.

2. Išleidžiamų paviršinių nuotekų užterštumas neturi viršyti į paviršinius vandenį išleidžiamų nuotekų pagrindinių užterštumo normų, nurodytų norminiuose dokumentuose.

3. Vykdamas darbus kviesti UAB „Šiaulių vandenys“ atstovus. Naujų tinklų pajungimas į veikiančius paviršinių nuotekų tinklus galimas tik dalyvaujant UAB „Šiaulių vandenys“ atstovui (Infrastruktūros eksploatavimo ir plėtros departamentas, tel. +370 41 52 44 42, +370 615 24 222).

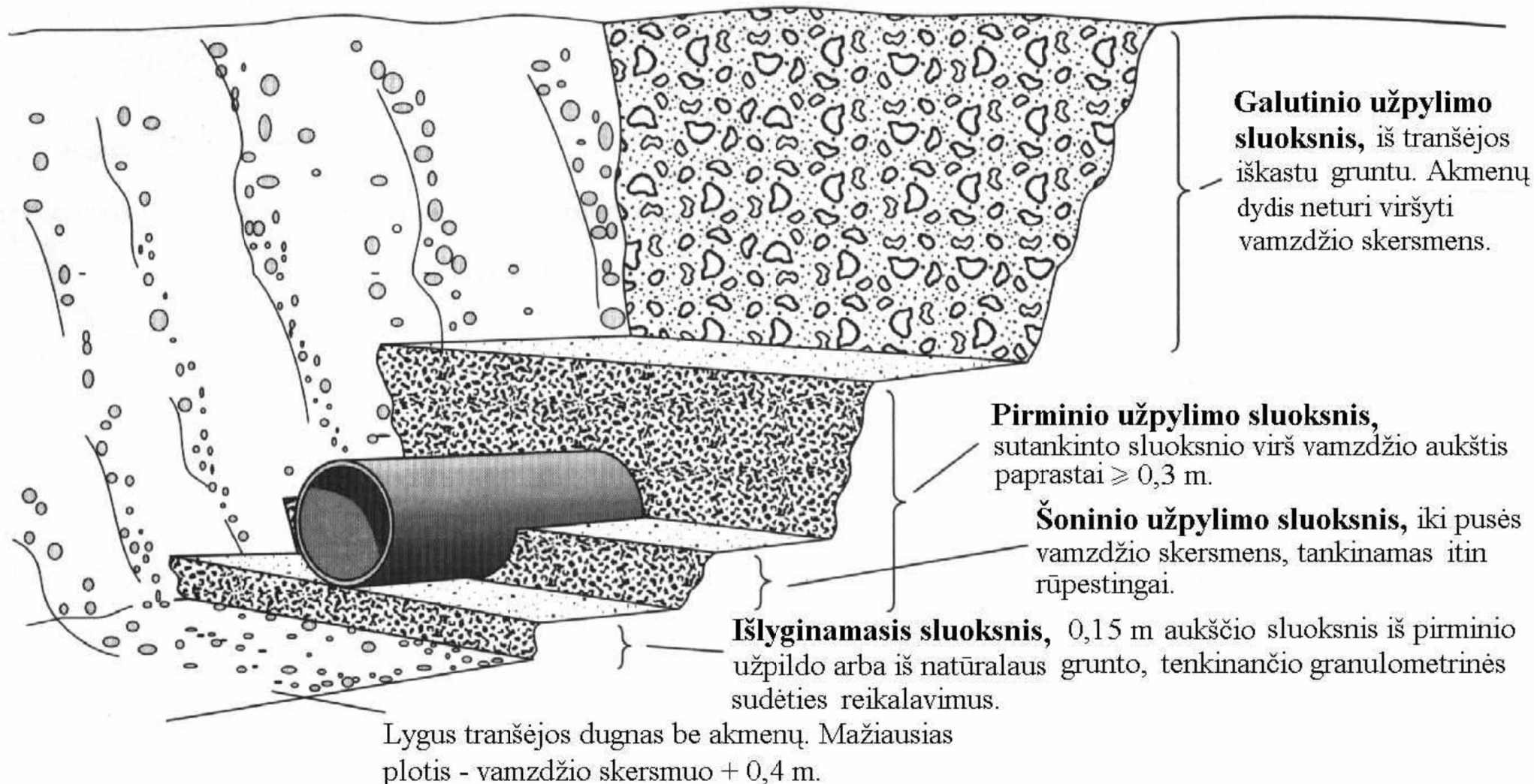
4. Atlikus paviršinių nuotekų tinklų statybos darbus prieš sutarties sudarymą UAB „Šiaulių vandenys“ techniniam skyriui (Vytauto g. 103, Šiauliai, tel. +370 41 59 22 73) pateikti techninę dokumentaciją: paviršinių nuotekų tinklų geodezinę nuotrauką (analoginėje (popierinėje) ir skaitmeninėje formose), projektą, paslėptų darbų aktą (-us), raštą, kad paviršinių nuotekų tinklai įrengti tvarkingai (išduoda UAB „Šiaulių vandenys“ Infrastruktūros eksploatavimo ir plėtros departamentas (tel.: +370 41 52 44 42, +370 615 24 222)), pažymą apie atliktą televizinę diagnostiką ir kt.



Uždaroji akcinė bendrovė  
Vytauto g. 103, LT-77160 Šiauliai  
Tel. +370 41 52 55 50  
El. p. [office@siauliuvandenys.lt](mailto:office@siauliuvandenys.lt)  
[www.siauliuvandenys.lt](http://www.siauliuvandenys.lt)

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre  
Kodas 144133366  
PVM mokėtojo kodas LT441333610  
A. s. LT37 7180 0000 0246 7590  
AB Šiaulių bankas





Pirminio užpylimo, šoninio užpylimo ir išlyginamojo sluoksniui naudojamas smėėėėlinis gruntas (žvyras), kuris 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.

Išlyginamasis sluoksnis tankinamas  $E_{v2} \geq 45$  MPa.

Pirminis ir šoninis sluoksnis tankinamas  $E_{v2} \geq 45$  MPa. Jei virš tranšėjos bus įjrengiama važiuojamoji kelio dalis -  $E_{v2} \geq 80$  MPa,

## NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-04-17 14:26:59

### 1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **29/11351**  
Registro tipas: **Žemės sklypas**  
Sudarymo data: **1999-05-03**  
Adresas: **Šiauliai, Tilžės g. 155**

### 2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**  
Unikalus daikto numeris: **2901-0011-0334**  
Žemės sklypo kadastro numeris ir  
kadastro vietovės pavadinimas: **2901/0011:334 Šiaulių m. k.v.**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Visuomeninės paskirties teritorijos**  
Žemės sklypo plotas: **0.4329 ha**  
Užstatyta teritorija: **0.4329 ha**  
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **40.0**  
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**  
Vidutinė rinkos vertė: **89600 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2024-08-20**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2024-07-04**

### 3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

### 4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**  
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **1999-03-05 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 296**  
Įrašas galioja: **Nuo 1999-05-03**

### 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**  
Patikėtinis: **Šiaulių miesto savivaldybė, a.k. 111109429**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2024-01-10 Lietuvos Respublikos Vyriausybės  
nutarimas Nr. 32  
2024-01-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. ŽV-1/5MŽP-10-  
(15.5.33 E.)**  
Įrašas galioja: **Nuo 2024-01-31**

### 6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Servitutas - teisė tiesti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **1999-03-05 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 296  
2024-04-17 Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos  
ministerijos apygardos žemės tvarkymo ir administravimo  
skyriaus vyresniojo patarėjo įsakymas Nr. 5VĮ-901-  
(15.5.1E.)**

Plotas: **0.4329 ha**  
Įrašas galioja: **Nuo 2024-08-20**

- 6.2. **Servitutas - teisė aptarnauti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **1999-03-05 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 296 2024-04-17 Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos apygardos žemės tvarkymo ir administravimo skyriaus vyresniojo patarėjo įsakymas Nr. 5VĮ-901-(15.5.1E.)**

Plotas: **0.4329 ha**  
Įrašas galioja: **Nuo 2024-08-20**

- 6.3. **Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (tarnaujantis)**

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **1999-03-05 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 296**  
Aprašymas: **30 kv.m.(2-3-4-A-2) servituto teisė su Varpo g.Nr.22 ir Nr.22A Teisės naudotojai: Varpo g.Nr.22 ir Nr.22A**  
Įrašas galioja: **Nuo 1999-03-05**

## 7. Juridiniai faktai:

- 7.1. **Sudaryta panaudos sutartis**  
Panaudos gavėjas: **Valstybinis Šiaulių dramos teatras, a.k. 190755170**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2024-12-30 Panaudos sutartis Nr. SŽ-2059**  
Įrašas galioja: **Nuo 2025-01-27**  
Terminas: **Nuo 2024-12-30 iki 2099-12-31**
- 7.2. **Nekilnojamasis daiktas yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (jų apsaugos zonoje)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2017-08-07 Kultūros paveldo departamento pranešimas Nr. 08-01**  
Aprašymas: **2017-02-21 Vertinimo tarybos aktas Nr.: KPD-VL-1083**  
Įrašas galioja: **Nuo 2017-08-24**
- 7.3. **Nekilnojamasis daiktas yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (jų apsaugos zonoje)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2017-08-07 Kultūros paveldo departamento pranešimas Nr. 08-02**  
Aprašymas: **2015-04-13 Vertinimo tarybos aktas Nr.: KPD-AV-836; 2016-12-13 Vertinimo tarybos aktas Nr.: KPD-RM-2472**  
Įrašas galioja: **Nuo 2017-08-24**

## 8. Žymos:

- 8.1. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166 2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711**

- Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**
- 8.2. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota  
Nekilnojamojo turto registre: šilumos perdavimo tinklų  
apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis)  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės  
naudavimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166  
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro  
įsakymas Nr. 3D-711  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**
- 8.3. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota  
Nekilnojamojo turto registre: požeminio vandens  
vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktasis  
skirsnis)  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės  
naudavimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166  
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro  
įsakymas Nr. 3D-711  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**
- 8.4. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota  
Nekilnojamojo turto registre: elektros tinklų apsaugos  
zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės  
naudavimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166  
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro  
įsakymas Nr. 3D-711  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**
- 8.5. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota  
Nekilnojamojo turto registre: aerodromo apsaugos zonos  
(III skyrius, pirmasis skirsnis)  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės  
naudavimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166  
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro  
įsakymas Nr. 3D-711  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**
- 8.6. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota  
Nekilnojamojo turto registre: elektroninių ryšių tinklų  
elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III  
skyrius, vienuoliktasis skirsnis)  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės  
naudavimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166  
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro  
įsakymas Nr. 3D-711  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

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

**10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:**

10.1. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2024-07-04 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**  
Įrašas galioja: **Nuo 2024-08-20**

10.2. **Kadastrinius matavimus atlikti (kadastro žyma)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 2901-0011-0334, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas:  
Įrašas galioja:

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

11.1. **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros**  
Teritorijos pavadinimas: **apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100328494**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-01-12**  
**Telia tinklo apsaugos zonos planas Šiaulių m.**  
**savivaldybėje Nr. 3-19**  
Įregistravimo data: **2022-02-25**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į  
Teritoriją: **8 kv. m, nuo 2024-08-22**

11.2. **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis**  
Teritorijos pavadinimas: **skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100378345**  
Įregistravimo pagrindas: **UAB "Šiaulių šviesa"; 2022-12-13 0,4kV apšvietimo KL**  
**AVS-86 Nr. AVS-86**  
Įregistravimo data: **2022-12-16**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į  
Teritoriją: **16 kv. m, nuo 2024-08-22**

11.3. **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis**  
Teritorijos pavadinimas: **skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100369912**  
Įregistravimo pagrindas: **UAB "Šiaulių šviesa"; 2022-11-21 0,4kV apšvietimo KL**  
**AVS-120 Nr. AVS-120**  
Įregistravimo data: **2022-11-28**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į  
Teritoriją: **128 kv. m, nuo 2024-08-22**

11.4. **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis**  
Teritorijos pavadinimas: **skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100192809**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21**  
**Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano**  
**patvirtinimo Nr. 1-366**  
Įregistravimo data: **2022-01-04**  
Duomenų pakeitimo pagrindas: **2025-01-13 Prašymas**  
Teritorijos nustatymo dokumentas: **AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2023-10-24**  
**Gamybos, pramonės paskirties pastato, pastato -**  
**skirstomojo punkto, Šiauliuose, Dvaro g. 92B, paprastojo**  
**remonto projektas E6P8900021**  
Duomenų pakeitimo data: **2025-01-14**

- Žemės sklypo plotas, patenkantis į  
Teritoriją: **11 kv. m, nuo 2025-01-14**
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis)**
- 11.5. Teritorijos pavadinimas: **skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100185320**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21 Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-366**  
Įregistravimo data: **2022-01-03**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į  
Teritoriją: **11 kv. m, nuo 2024-08-22**
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis)**
- 11.6. Teritorijos pavadinimas: **skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100185735**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21 Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-366**  
Įregistravimo data: **2022-01-03**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į  
Teritoriją: **191 kv. m, nuo 2024-08-22**
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis)**
- 11.7. Teritorijos pavadinimas: **skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100182403**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21 Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-366**  
Įregistravimo data: **2021-12-29**  
Duomenų pakeitimo pagrindas: **2025-01-13 Prašymas**  
Teritorijos nustatymo dokumentas: **AB "Energinės skirstymo operatorius"; 2023-10-24 Gamybos, pramonės paskirties pastato, pastato - skirstomojo punkto, Šiauliuose, Dvaro g. 92B, paprastojo remonto projektas E6P8900021**  
Duomenų pakeitimo data: **2025-01-16**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į  
Teritoriją: **14 kv. m, nuo 2025-01-16**
- Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius,**
- 11.8. Teritorijos pavadinimas: **šeštasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100640218**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-11-29 Įsakymas dėl energetikos ministro 2021 m. gruodžio 21 d. įsakymo Nr. 1-365 'Dėl Šiaulių skirstomųjų dujotiekių teritorijų plano patvirtinimo' pakeitimo Nr. 1-397**  
Įregistravimo data: **2024-02-21**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į  
Teritoriją: **29 kv. m, nuo 2024-08-22**
- Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos, jų**
- 11.9. Teritorijos pavadinimas: **apsaugos zonos (V skyrius, pirmasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100684111**  
Įregistravimo pagrindas: **Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos; 2017-02-21 Kultūros paveldo departamento**

prie Kultūros ministerijos ketvirtosios Nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo tarybos aktas Nr. KPD-VL-1083

[registravimo data: 2024-07-23

Žemės sklypo plotas, patenkantis į

Teritoriją: 4329 kv. m, nuo 2024-08-22

- 11.10. Teritorijos pavadinimas: **Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos, jų apsaugos zonos (V skyrius, pirmasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100687590**  
[registravimo pagrindas: **Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos; 2023-04-04 Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos pirmosios Nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo tarybos aktas Nr. KPD-RM-2472/1**  
[registravimo data: 2024-07-23  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į  
Teritoriją: 4329 kv. m, nuo 2024-08-22

- 11.11. Teritorijos pavadinimas: **Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100711293**  
[registravimo pagrindas: **2024-12-31 Prašymas**  
Teritorijos nustatymo dokumentas: **Šiaulių miesto savivaldybės administracija; 2017-07-27 Šiaulių miesto savivaldybės tarybos sprendimas 'Dėl Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano pakeitimo patvirtinimo ir pripažinimo Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano sudedamąja dalimi' T-290**  
[registravimo data: 2025-01-06  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į  
Teritoriją: 4329 kv. m, nuo 2025-01-06

- 11.12. Teritorijos pavadinimas: **Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100702862**  
[registravimo pagrindas: **2024-10-25 Prašymas**  
Teritorijos nustatymo dokumentas: **Šiaulių rajono savivaldybės administracija; 2014-10-30 SPRENDIMAS DĖL PRITARIMO KOREGUOTI VANDENS IR NUOTEKŲ TVARKYMO INFRASTRUKTŪROS PLĖTROS SPECIALŲJĮ PLANĄ ŠIAULIŲ RAJONE T-270**  
[registravimo data: 2024-11-04  
Duomenų pakeitimo pagrindas: **2024-11-19 Prašymas**  
Teritorijos nustatymo dokumentas: **Šiaulių miesto savivaldybės administracija; 2017-07-27 Šiaulių miesto savivaldybės tarybos sprendimas 'Dėl Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano pakeitimo patvirtinimo ir pripažinimo Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano sudedamąja dalimi' T-290**  
Duomenų pakeitimo data: 2024-11-20  
Duomenų pakeitimo pagrindas: **2024-11-15 Prašymas**  
Teritorijos nustatymo dokumentas: **Šiaulių rajono savivaldybės administracija; 2017-07-27 Šiaulių miesto savivaldybės tarybos sprendimas 'Dėl Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano pakeitimo**

patvirtinimo ir pripažinimo Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano sudedamąja dalimi' T-290

Duomenų pakeitimo data: 2024-11-18

Žemės sklypo plotas, patenkantis į

Teritoriją: 4329 kv. m, nuo 2024-11-20

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas)

11.13. Teritorijos pavadinimas: skirsnis)

Teritorijos unikalus numeris: 100697607

Įregistravimo pagrindas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija; 2017-07-27 Šiaulių miesto savivaldybės tarybos sprendimas 'Dėl Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano pakeitimo patvirtinimo ir pripažinimo Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano sudėtinė dalimi' Nr. T-290

Įregistravimo data: 2024-10-09

Žemės sklypo plotas, patenkantis į

Teritoriją: 58 kv. m, nuo 2024-10-09

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas)

11.14. Teritorijos pavadinimas: skirsnis)

Teritorijos unikalus numeris: 100696573

Įregistravimo pagrindas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija; 2017-07-27 Šiaulių miesto savivaldybės tarybos sprendimas 'Dėl Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano pakeitimo patvirtinimo ir pripažinimo Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano sudėtinė dalimi' Nr. T-290

Įregistravimo data: 2024-09-30

Žemės sklypo plotas, patenkantis į

Teritoriją: 35 kv. m, nuo 2024-09-30

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas)

11.15. Teritorijos pavadinimas: skirsnis)

Teritorijos unikalus numeris: 100653883

Įregistravimo pagrindas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija; 2017-07-27 Šiaulių miesto savivaldybės tarybos sprendimas 'Dėl Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano pakeitimo patvirtinimo ir pripažinimo Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano sudedamąja dalimi' Nr. T-290

Įregistravimo data: 2024-06-07

Žemės sklypo plotas, patenkantis į

Teritoriją: 33 kv. m, nuo 2024-08-22

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas)

11.16. Teritorijos pavadinimas: skirsnis)

Teritorijos unikalus numeris: 100642469

Įregistravimo pagrindas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija; 2017-07-27 Šiaulių miesto savivaldybės tarybos sprendimas 'Dėl Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo

**infrastruktūros plėtros specialiojo plano pakeitimo patvirtinimo ir pripažinimo Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano sudėtine dalimi' Nr. T-290**

Įregistravimo data: **2024-03-15**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į  
Teritoriją: **10 kv. m, nuo 2024-08-22**

- 11.17. Teritorijos pavadinimas: **skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100642455**  
Įregistravimo pagrindas: **Šiaulių miesto savivaldybės administracija; 2017-07-27 Šiaulių miesto savivaldybės tarybos sprendimas 'Dėl Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano pakeitimo patvirtinimo ir pripažinimo Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano sudėtine dalimi' Nr. T-290**  
Įregistravimo data: **2024-03-15**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į  
Teritoriją: **35 kv. m, nuo 2024-08-22**

**12. Registro pastabos ir nuorodos:**

1999-03-05 apskrities viršininko administracijos įsakymu Nr. 296 nustatyti papildomi apribojimai: A1. Žemės kasimo darbams (giliau kaip 30 cm) būtina turėti kompleksškai suderintą dokumentaciją ir leidimą jiems vykdyti. A4. Sklypo užstatymą vykdyti vadovaujantis Lietuvos Respublikos normomis bei projektine dokumentacija. A6. Namų statyba ar rekonstrukcija galima gavus miesto Savivaldybės sutikimą.

**13. Kita informacija:** įrašų nėra

**14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

**Klientas**

## Teciniai duomenys

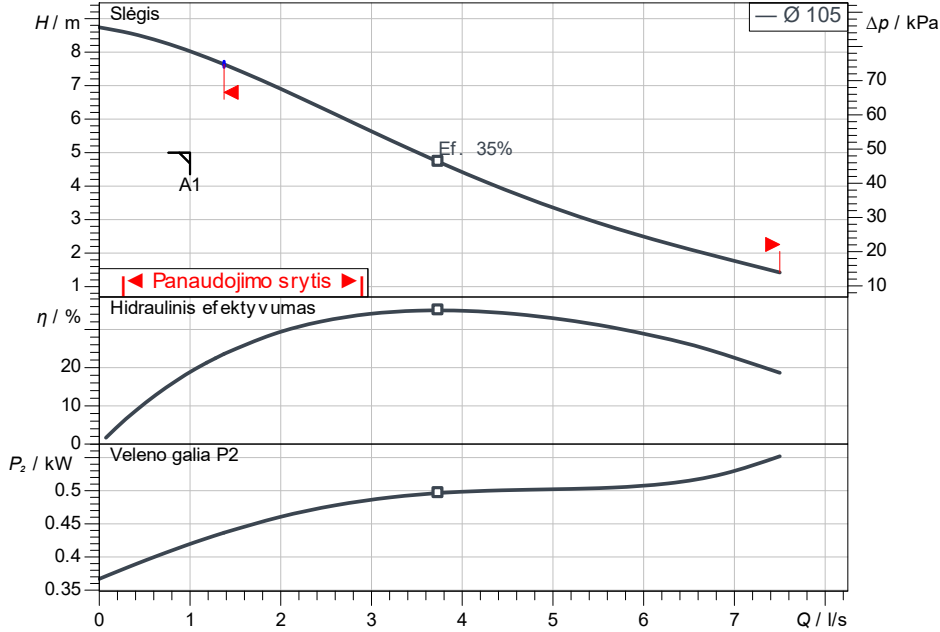
### Panardinamasis nuotekų siurblys Rexa UNI-V05A/T006-540/O

Projekto ID

Projekto pavadinimas  
Montavimo vieta  
Kliento poz. Nr.

Data 2025-10-20

#### Darbo grafikas



#### Pradiniai duomenys

Debitas	1.00 l/s
Slėgis	5.00 m
Darbinė terpė	Nuotekos 100 %
Darbinės terpės temperatūra	20.00 °C
Tankis	998.20 kg/m <sup>3</sup>
Kin. Klampis	1.00 mm <sup>2</sup> /s

#### Hidrauliniai duomenys (darbo taškas)

Debitas	2.12 l/s
Slėgis	6.75 m
Galia P1	0.683 kW
Bendras efektyvumas	20.56 %

#### Projekto duomenys

Panardinamasis nuotekų siurblys  
Rexa UNI-V05A/T006-540/O

Maks.darbo slėgis	96 kPa
Darbinės terpės temperatūra	3 °C ... +40 °C
Maksimalus panardinimo gylis	7 m
Laisvasis srauto skersmuo	44 mm
Darbračio tipas	Laisvos srovės darbračio
Plūdinis jungiklis	Ne

#### Variklio duomenys

Variklio tipas Panardinamasis variklis

Maitinimo įtampa	3~400 V / 50 Hz
Leistinas įtampos svyravimas	+/-10 %
Nominalios apskukos	2819 1/min
Nominali galia Pn	0.55 kW
Galia P1	0.81 kW
Nominali srovė	1.50 A
Įjungimo būdas	Tiesioginis tinkle (DOL)
Apsaugos laipsnis	IP68
Apsaugos nuo sprogdimo tipas	-
Variklio apsauga	Bimetalo
Izoliacijos klasė	F
Darbo režimas (panardinus)	S1
Darbo režimas (nepanardinus)	S2-15 min, S3-10%

#### Kabelis

Jungiamojo kabelio ilgis	10 m
Kabelio tipas	H07RN-F
Kabelio skersmuo	6G1
Tinklo kištukas	Ne
Jungimo kabelio tipas	Atjungiamas

#### Jungties matmuo

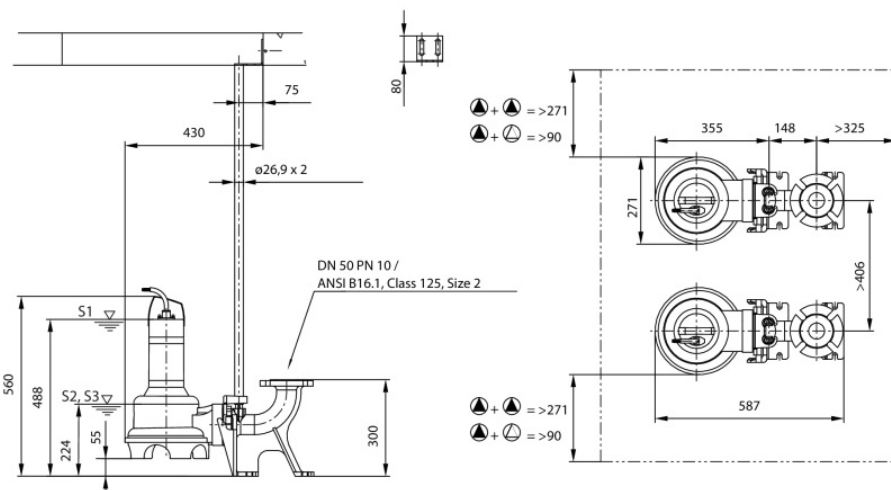
Vamzdžio jungtis įsiurbimo pusėje	- / PN 10
Vamzdžio jungtis slėgio pusėje	DN 50, - / PN 10

#### Medžiagos

Siurblio korpusas	PP-GF30
Darbaratis	PP-GF30
Velenas	1.4401
Sandariklio medžiaga iš siurblio pusės	EPDM
Sandariklio medžiaga iš variklio pusės	NBR
Sandariklio medžiaga	NBR
Variklio medžiaga	1.4301

#### Informacija užsakymui

Svoris ca.	14 kg
Artikulo Nr.	6097107



PLIENINIO SPIRALIŠKAI GOFRUOTO REZERVUARO NOVACOR  
MONTAVIMO IR ĮRENGIMO INSTRUKCIJA



UAB „ReArma“ nėra atsakinga už bet kokius defektus ar nuostolius, atsiradusius dėl šių, montavimo ir įrengimo instrukcijų nesilaikymo.

Už darbuotojų sveikatą ir saugą, bei aplinkos apsaugos reikalavimų laikymąsi atsako tiesiogiai darbus vykdanči įmonė.

Papildomais klausimais prašome kreiptis į  
UAB „ReArma“ specialistus:

Paštas: [info@rearma.lt](mailto:info@rearma.lt)

Tel. numeris: +370 657 50769

Šio dokumento ar jo dalies kopijavimas be UAB „ReArma“ sutikimo yra griežtai draudžiamas

**UAB „ReArma“**

V. Krėvės pr. 120, Kaunas

Įmonės kodas 306066330, PVM kodas LT100015017817

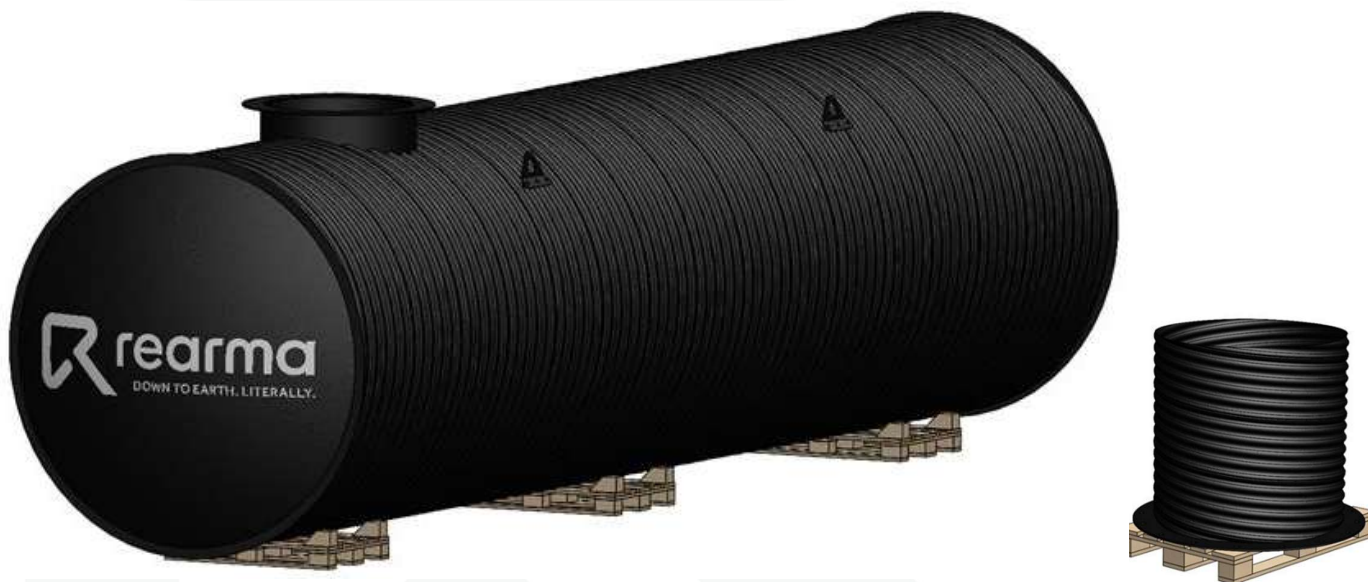
Ši, plieninio spirališkai gofruoto rezervuaro įrengimo instrukcija, neatleidžia nuo techninių specifikacijų taikymo, saugaus darbo taisyklių laikymosi ir reikalavimų. Jeigu ši įrengimo instrukcija prieštarauja prieš tai įvardintiems reikalavimams – reikia vadovautis projekte nurodytomis techninėmis specifikacijomis, bei sveikatos ir saugos reikalavimais.

#### 1. Rezervuarų sandėliavimas ir iškrovimas

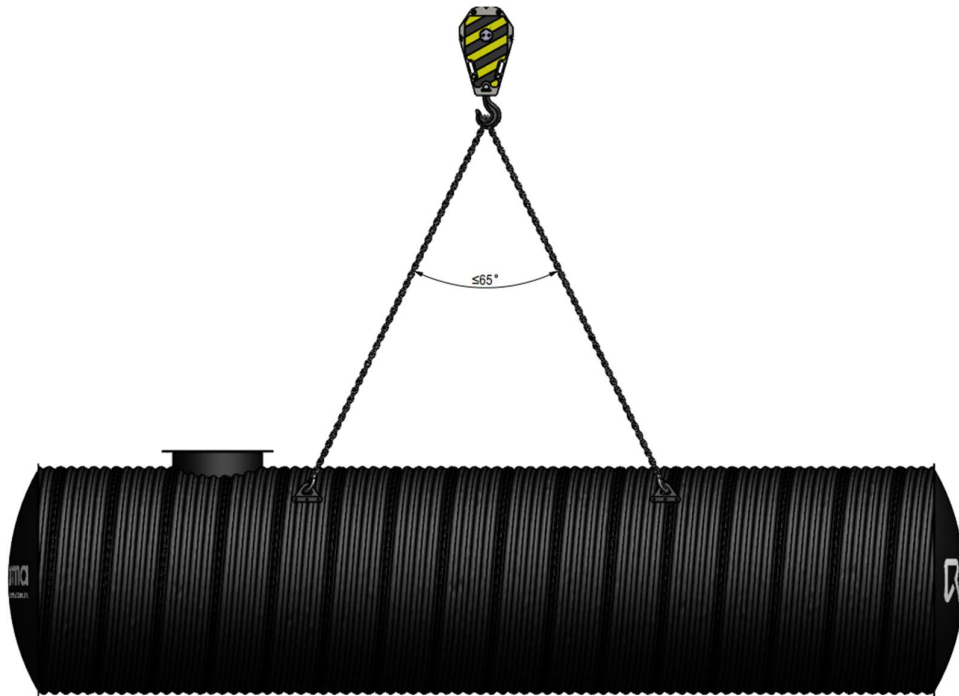
Pristatymo metu rezervuaras yra apžiūrimas ir atliekama jo vizualinė inspekcija. Nustačius, kad gaminy yra pagamintas pagal projekte suderintus sprendinius, vykdomi iškrovimo pasiruošiamieji darbai. Apie bet kokius korpuso pažeidimus reikia nedelsiant pranešti gamintojui, prieš atliekant montavimo darbus, visus neatitikimus ir pažeidimus užfiksuoti foto fiksacijomis.

Jeigu rezervuaras nebus iškraunamas tiesiai į iš anksto paruoštą projektinę vietą, tuomet rezervuarą reikia pastatyti ant tvirto, stabilaus ir lygaus paviršiaus, geriausia ant jau paruoštų medinių kaladėlių (žr. 1 pav.). Rezervuarą taip pat galima iškrauti ant išlyginto minkšto pagrindo, kuris neturi akmenų, statybinių atliekų ir kitų, rezervuaro dangą galinčių pažeisti, priemaišų.

Rezervuarą draudžiama traukti, ridenti ar iškrauti bet koku kitu būdu, kuris yra nesaugus ir gali sukelti rezervuaro deformacijas ar pažeisti talpyklos paviršių. Jeigu rezervuaras yra pagamintas su prieduobe – griežtai draudžiama rezervuarą sandėliuoti atremiant ją tiesiogiai ant grunto paviršiaus. Rezervuaras privalo būti pakeltas nuo žemės ir sandėliuojamas taip, kad neturėtų sąlyčio su gruntu. Rezervuaro iškėlimui pristatymo metu yra numatytos kėlimo kilpos talpos šonuose. Kėlimo grandinės turi būti prikabinotos taip, kad kampas tarp prikabinėtų grandinių būtų  $\leq 65^\circ$  (žr. 2 pav.). Rezervuarus leidžiama laikyti ne projektinėje padėtyje ne ilgiau, kaip 6 mėnesius nuo pristatymo datos. Visais kitais atvejais rezervuarą būtina apsaugoti nuo tiesioginio atmosferos poveikio.



1 pav. Sandėliavimo pavyzdys



2 pav. Iškvėrimas

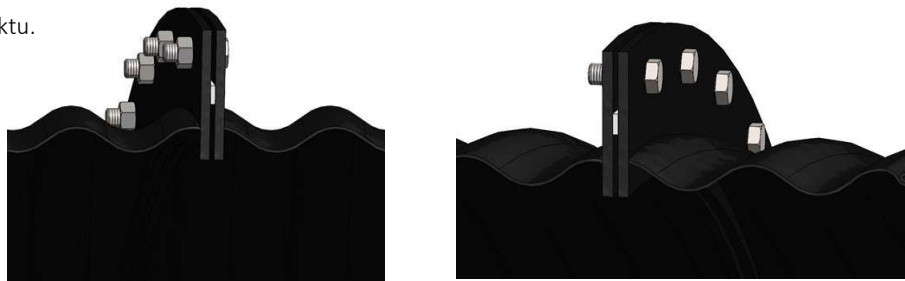
Visus montavimo ir iškėlimo metu atsiradusius dangos pažeidimus būtina atstatyti ir sutvarkyti pagal 7 punkte nurodytus dangos atstatymo ir remonto žingsnius. Visi dangos atstatymo darbai privalo būti vykdomi rezervuarą įrengus projektinėje padėtyje. Dangos atstatymui skirti dažai pristatomi kartu su rezervuaru.

#### 2. Segmentų montavimas ir sujungimas

Visi rezervuaro segmentai yra sužymėti kodais pagal brėžinyje ir sutartyje suderintas pozicijas, todėl tai palengvina surinkimo ir montavimo darbus statybų aikštelėje. Rezervuaro segmentai ir apžiūros šulinys jungiami flanšo jungtimis, kurios užtikrina gaminio sandarumą, todėl prieš susukant flanšą M20 (galva 30mm) varžtais, flanšo lygią dalį būtina švariai nuvalyti ir nuplauti. Taip pat būtina patikrinti ar jau gamykloje užklijuota tarpinė ant vieno iš flanšo segmentų yra nepažeista ir nedeformuota. Rezervuarus montuojant esant minusinei lauko temperatūrai, tarpinė ant segmentų gamykloje užklijuota nebus ir ją reikia klijuoti rangovui prieš pat montavimo darbus ant švariai nuvalyto paviršiaus jau objekte. Segmentų ir apžiūros šulinio jungimą privaloma atlikti projektinėje padėtyje. Iš kelių segmentų sujungtą rezervuarą griežtai draudžiama kelti, traukti ar kitaip keisti jo vietą.



Siekiant palengvinti flanšo sujungimo darbus rekomenduojama per flanšo skyles prakišti kelis ilgus srieginius strypus ir taip vieną segmentą pritraukti arčiau kito. Kai flanšai yra susilietę paviršiais, galima atlikti sekantį darbą, tai susukti varžtus visu perimetru. Visos varžtinės jungtys yra pristatomos kartu su rezervuaru. Visi varžtai privalo būti sukami palaipsniui, priešingose flanšo pusėse, kol yra pasiekiami ne mažesnė, nei 240 Nm jėga rezervuarams iki diametro 3000 mm, visiems rezervuarams didesniu diameteru rekomenduojama 360 Nm užveržimo jėga. Užveržimo jėga tikrinama sertifikuotu dinamometriniu raktu.



**3 pav. Flanšinė jungtis**

### 3. Gaisro gesinimui skirtų rezervuarų sandarumo bandymas

Talpų sandarumo bandymo būtinumas bei reikalavimai turi būti numatyti projekcinėje dokumentacijoje. Jeigu projekcinėje dokumentacijoje sandarumo bandymas nėra aprašytas, tuomet būtina atsižvelgti į žemiau pateiktus reikalavimus.

Sandarumo bandymo metu rezervuaras pripildomas vandens dviem etapais:

1. Pripilama iki 1 m lygio ir laikoma nemažiau 60 min. Prieš tai rezervuaras turi būti užtankintas gruntu ne mažiau kaip 1 m nuo talpos dugno;
2. Pripilamas projektinis vandens kiekis, kuris laikomas ne mažiau kaip 1 parą. Prieš tai rezervuaras turi būti užtankintas gruntu iki projekcinio aukščio (ne mažiau nei iki rezervuaro viršaus).

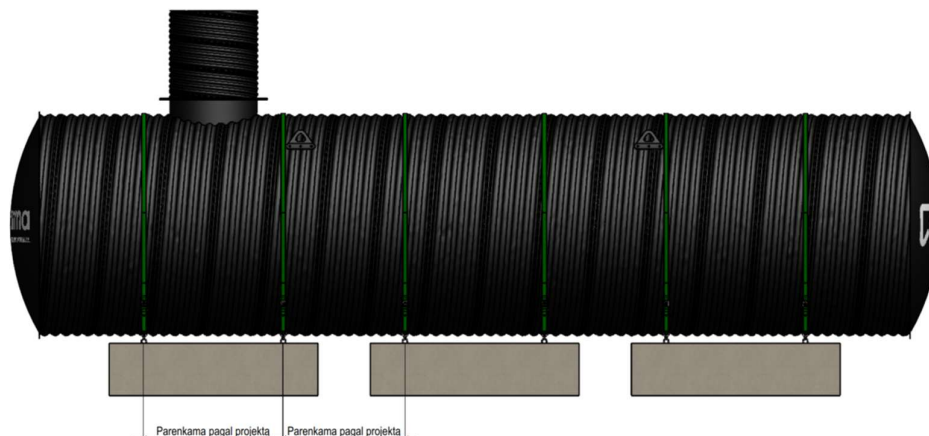
Jeigu vandens lygis nesumažėja arba sumažėja iki 3,0 cm ir toliau nebemažėja, tuomet galima teigti, kad rezervuaras yra sandarus.

Sandarumo bandymo metu būtina stebėti atvamzdžių ir visų kitų jungčių sandarumą siekiant nustatyti nesandarumo priežastis.

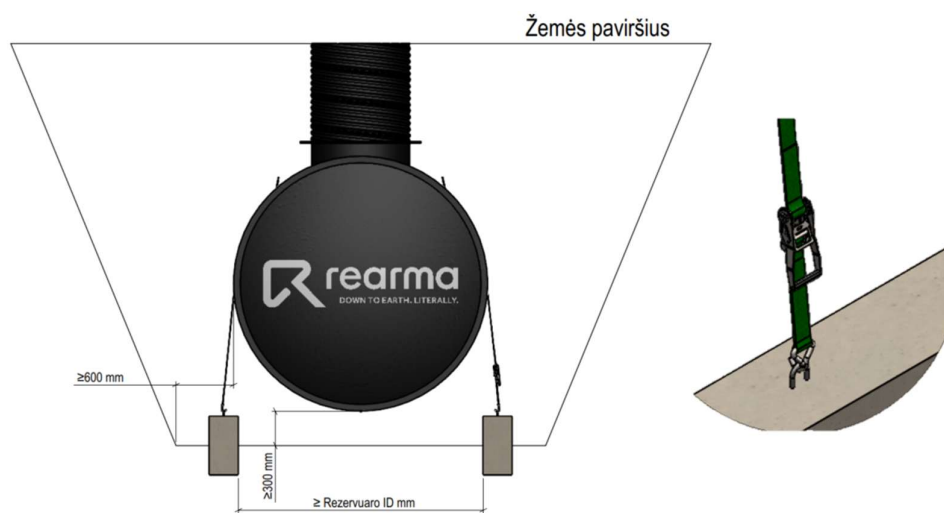
### 4. Inkaravimas

Siekiant įvertinti inkaravimo poreikį, būtina nustatyti gruntinio vandens lygį vietoje, kurioje numatytas rezervuaro įrengimas. Gruntinis vanduo nustatomas geologijos projekte. Nustačius, kad projekcinėje vietoje yra aukštas gruntinis vanduo – rezervuarą būtina inkaruoti. Jeigu gruntinis vanduo neaptiktas – inkaravimas nėra būtinas. Inkaravimo tipą, kontrastvorį ir poreikį parenka ir paskaičiuoja konstruktorius arba projektuotojas. Kontrastvorio tipas priklauso nuo gruntinio vandens lygio.

Tarp kontrastvorio (pavyzdžiui gelžbetoninės inkaravimo plokštės, gelžbetoninių pamatinių blokų ar kt.) ir rezervuaro turi būti min 30 cm sutankinto smėlio – žvyro sluoksnis (žr. 2 pav. ir 3 pav.).



4 pav. Inkaravimas iš šono



5 pav. Inkaravimas iš priekio

## 5. Užpildymo ir žemės darbai

Talpyklų montavimo darbai turi būti atliekami laikantis Lietuvos Respublikoje galiojančių statybos techninių reglamentų, statybos normų, projekto ir gamintojo taisyklių reikalavimais. Turi būti laikomasi darbo saugos ir higienos taisyklių.

Rezervuarus draudžiama montuoti, jeigu numatytoje projektinėje vietoje yra gruntinio ar podirvinio vandens. Vandens pašalinimu viso talpyklos įrengimo metu rūpinasi ir papildomas priemonės, bei darbus derinasi Rangovas su Užsakovu ar Projektuotoju.

Rezervuaro pagrindas – sutankintas grunto sluoksnis (30 cm) + nesutankinto grunto sluoksnis (5 cm). Talpyklos užpildimui ir pagrindui rekomenduojama naudoti birų gruntą (smėlio ir žvyro mišinį (frakcija 0 – 32 mm)). Gruntas privalomai turi atitikti papildomus reikalavimus:

- granulometrinės sudėties nevienalytiškumo rodiklis  $Cu > 5,0$ ;
- sanklodos (frakcionuotumo) rodiklis  $1 < Cc < 3$ ;
- vandens laidumo rodiklis  $k \geq 2$  m/parą.

Rezervuarą draudžiama išramstyti pagalbinėmis priemonėmis siekiant užtikrinti projektinę vietą ir jo stabilumą grunte. Pagrindas turi būti paruoštas taip, kad rezervuaras būtų stabilus be jokių, po talpykla pakištų, pagalbinių, medžiagų.

Siekiant išlaikyti rezervuarą projekcinėje pozicijoje visu montavimo ir grunto užpylimo darbų metu, rezervuarą rekomenduojama stabilizuoti vienu iš apačioje nurodytų būdų:

- inkaruoti austiniais (kėlimo/tvirtinimo) diržais į GB pamatinius blokus ar kitą kontrasvorį;
- rezervuarą užpilti vandeniu sluoksniais, nedidesniais, nei 30 cm ir lygiagrečiai talpą užpilti gruntu (30 cm vandens + 30 cm grunto ir t.t.).

Užpylimo darbus griežtai draudžiama atlikti tiesiai ir savivarčio ar krano, pilant gruntą ant rezervuaro. Montavimo metu pažeidus korpuso dangą – naudotis 7 punkte nurodytais žingsniais dangos atstatymui.

Talpyklas galima įrengti vieną šalia kitos tik tuomet, kai tarp jų yra išlaikomas  $\geq ID/2$  atstumas. Rezervuaro grunto užpylimas vykdomas lygiagrečiai vienodais grunto sluoksniais iš abiejų rezervuaro pusių. Kai grunto aukštis pasiekia rezervuaro talpų horizontaliąją ašį, toliau sluoksniai pradedami tankinti nuo tranšėjos. Sunkioji technika gali dirbti ne arčiau, kaip 1,0 m nuo konstrukcijos, judant lygiagrečiai konstrukcijos išilginei ašiai. Mechanškai tankinti gruntą virš rezervuaro galima tik tada, kai virš jo yra užpiltas minimalus grunto sluoksnis. Viso užpylimo metu privaloma stebėti ar talpykla nekeičia formos, nekyla, nepakeičia projekcinės pozicijos ir yra nepažeista. Grunto užpylimas turi būti atliekamas simetriškai abiejose rezervuaro pusėse. Kiekvieno sluoksnio storis negali būti didesnis, nei 30 cm, ir vienas sluoksnis įrengiamas ant kito tik tada, kai pirmasis yra sutankinamas iki:

- $I_s$  – min 0,95 – 25 cm nuo konstrukcijos korpuso paviršiaus;
- $I_s$  – min 0,98 – visur kitur įskaitant ir pagrindo sl. (dinaminis deformacijų modulis  $E_{v2} \geq 45\text{MPa}$ ).

Užpylimo sluoksnių tankinimui virš rezervuaro turi būti naudojama lengva tankinimo įranga (vibroplokštės ir pan., kurių svoris  $< 1,0$  t). Sunkioji tankinimo technika ( $> 1,0$  t, bet ne didesnė, nei projekte numatyta automobilių apkrova) neleidžiama tol, kol yra nepasiektas minimalus grunto užpylimo aukštis, kuris paprastai yra lygus projektiniam užpylimo aukščiui. Sunkioji technika gali dirbti ne arčiau kaip 1,0 m nuo rezervuaro, judant lygiagrečiai konstrukcijos išilginei ašiai.

Jeigu rezervuarų segmentai yra sujungiami flanšine jungtimi, rekomenduojame flanšo vietoje išskasti tokio dydžio tranšėją (bet nedidesnę nei 60 cm pločio ir 30 cm gylio), kad būtų galima tinkamai užveržti flanšinę jungtį ir tinkamai patikrinti užveržimo jėgą. Šis lokalus sutankinto grunto pagrindo pažeidimas neturi įtakos rezervuaro laikomajai galiai, tačiau iškastą tranšėją reikia užpilti gruntu ir sutankinti vandens pagalba.

#### 6. Eksploatavimo ir naudojimo nurodymai

Prieš priimant sprendimą rezervuaro viduje laikyti ne pagal projektą numatytus skysčius būtina susisiekti su rezervuaro gamintoju arba tiekėju ir gauti patvirtinimą raštu. Kitu atveju rezervuaro viduje gali būti laikomi tik tie skysčiai, kurie buvo nurodyti projekte. Rezervuaro paskirtis gali būti keičiama tik suderinus su gamintoju, tiekėju ir projekto autoriumi.

Rekomenduojama atlikti rezervuaro vizualinę apžiūrą ne rečiau, kaip du kartus per 12 mėnesių. Pilnos apžiūros metu rezervuaras privalo būti pilnai ištuštintas, esant poreikiui išvalomi susikaupę nešvarumai. Apžiūros metu patikrinama ar rezervuaras nėra pažeistas, t.y., ar nėra pažeistas rezervuaro korpusas bei antikorozinė danga. Jeigu rezervuare yra sumontuoti siurbiai arba pasiurbimo vamzdynas – atlikti įrenginių vizualinę apžiūrą pagal pateiktus įrengimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadovą. Taip pat rekomenduojama atlikti įrengtos sistemos bandymą pagal projekto arba užsakovo reikalavimus. Priešgaisriniais rezervuarams turi būti tikrinamas sandarumas, t.y., ar talpoje nekinta vandens lygis, o akumuliaciniais rezervuarams – ar į talpos vidų sausu laikotarpiu nepatenka grūntinis vanduo.

#### 7. Dangos atstatymas

Kartu su rezervuaru yra pristatomos ir medžiagos (dažai ir cinku praturtinta metalinė danga) pakeičiamai dangai atstatyti. Pagal gamintojo rekomendacijas ir instrukcijas atlikti dangos atstatymo darbai užtikrina ne prastesnę, nei gamykloje pagaminto gaminio kokybę. Dangos atstatymo darbai ir jų eiliškumas yra aprašyti apačioje.

Cinkuoto sluoksnio pažeidimus atstatyti po transportavimo, sandėliavimo ar montavimo metu atsiradusių pažeidimų rekomenduojame naudoti cinku praturtintus metalinius dažus, kurie yra taikomi ir plieninių tiltų konstrukcijų antikorozinio paviršiaus apsaugai. Atstatymo medžiaga yra tepama vienu sluoksniu, tačiau esant poreikiui dažai gali būti tepami sluoksniais, kol pasiekiamas 60 µm sauso sluoksnio storis.

Polimerinės dangos atstatymui turi būti naudojami vienkomponenčiai dažai, kurie yra pristatomi kartu su rezervuaru. Šie dažai tepami sluoksnis po sluoksnio tik tada, kai prieš tai užteptas cinku praturtintos medžiagos sluoksnis yra pilnai išdžiūvęs. Sluoksniai turi būti tepami tol, kol pasiekiamas reikiamas apsauginio sluoksnio storis – min 250 µm sauso sluoksnio storis.

1. Paviršiaus paruošimas

- pažeista vieta turi būti nuvalyta, švelniai pašiaušta taip, kad neliktų aštrių briaunų;
- nuvalyta ir pašiaušta vieta turi būti sausa;
- cinku praturtintų metalinių dažų užtepimas;
- dažų užtepimas (jeigu rezervuaras yra su papildomu Wprotect padengimu).

2. Padengimo sąlygos

Cinku praturtinta metalinė medžiaga gali būti naudojama tik tada, kai yra tenkinamos visos šios sąlygos:

- Santykinė oro drėgmė ne didesnė, kaip 95%;
- Aplinkos temperatūra min -15°C, max +40°C;
- Optimali medžiagos temperatūra tarp +15°C, max +25°C;
- Paviršiaus temperatūra min +3°C aukščiau rasos taško.

Apsauginių cinku praturtintų metalinių dažų vienas sluoksnis turėtų būti pakankamas, tačiau esant poreikiui dažai gali būti tepami sluoksniais, kol pasiekiamas reikiamas 60 µm sauso sluoksnio storis.