
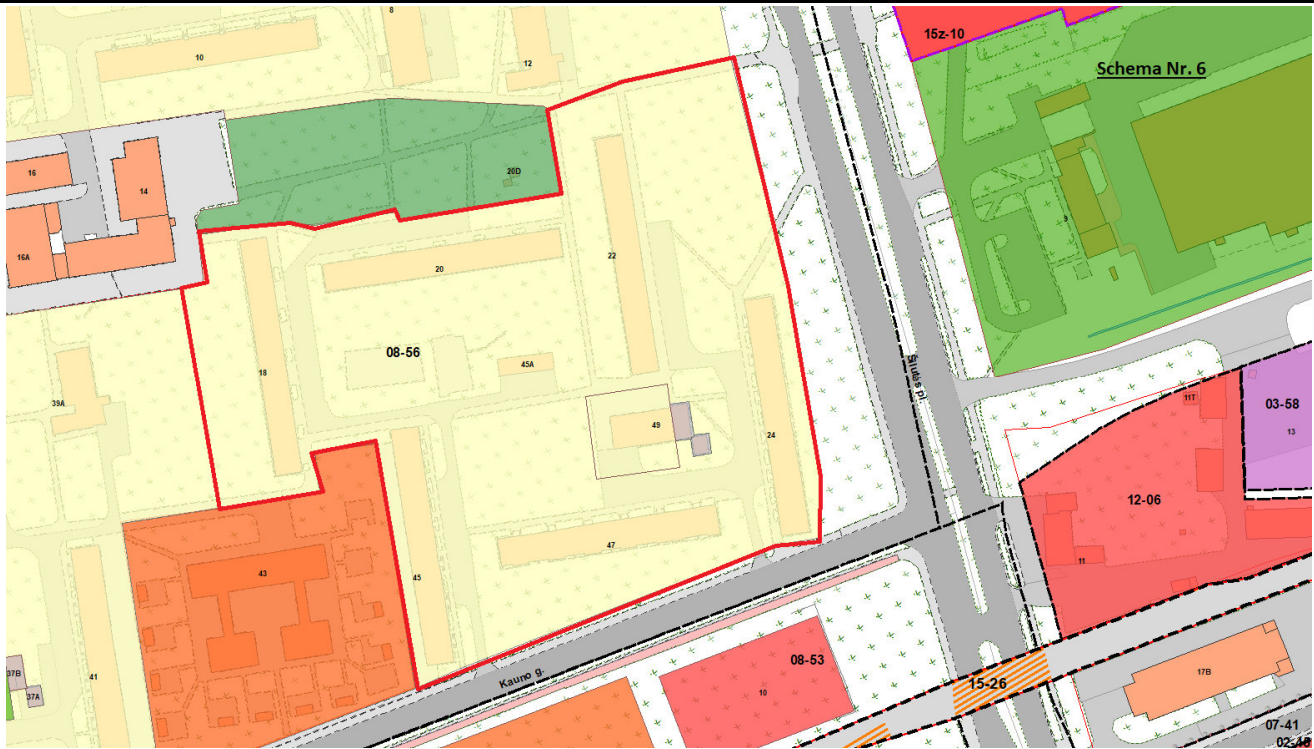


<b>PROJEKTO PAVADINIMAS:</b>	Kauno g.45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų takų rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas			
<div style="text-align: center;">  <p>UAB Skaitmeninis lapas Įmonės kodas: 304850593 Egliškių g. 60, Egliškės, LT-13108 el. pašto adresas: info@digleaf.lt</p> </div>				
<b>STATINIO PASKIRTIS</b>	Inžineriniai tinklai.			
<b>STATYBOS RŪŠIS:</b>	Rekonstravimas/nauja statyba			
<b>STATYBOS VIETA:</b>	Kauno g. 45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24, Klaipėdos m.			
<b>STATINIO KATEGORIJA:</b>	Neypatingi statiniai			
<b>STADIJA:</b>	Techninis darbo projektas			
<b>PROJEKTO NR.</b>	DL-20-13-TDP-VN			
<b>TOMAS:</b>	III			
<b>DALIS:</b>	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo			
<b>LAIDA:</b>	0			
<b>UŽSAKOVAS:</b>	Klaipėdos miesto savivaldybės			
				
<b>Kvalifikacija</b>	<b>Pareigos</b>	<b>Vardas Pavardė</b>	<b>Parašas</b>	<b>Pasirašymo data</b>
	Direktorius	Romas Rasiulis		2023
At. Nr. 385616	Projekto vadovas	D.Kuliešius		2023
At. Nr. 24922	Projekto dalies vadovas	Donatas Breiva		2023
<b>Vilnius 2023 m.</b>				

## STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
a	b	c	d	e
1.	DL-20-13-TDP-BD	O	Bendroji dalis	
2.	DL-20-13-TDP-S	O	Susisiekimo dalis	
3.	DL-20-13-TDP-VN	O	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
4.	DL-20-13-TDP-E1	O	Elektrotechninė (gatvių apšvietimas)	
5.	DL-20-13-TDP-SO	O	Pasirengimo statybai ir statybos organizavimo dalis	
6.	DL-20-13-TDP-SK	O	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

Lentelės skiltyje įrašomi šie duomenys:

a – bylos (segtuvo) eilės numeris;


b – bylos (segtuvo) žymuo pagal statinio projekto dalis;

c – bylos (segtuvo) laidos žymuo;

d – statinio projekto dalies bylos (segtuvo) pavadinimas;


e – papildoma informacija apie laidą, projekto pakeitimus, ankstesnių laidų anuliavimą ir kt.

Kai bylą (segtuvą) rengia kita projektavimo įmonė, nurodomas jos pavadinimas.

O	2023-04	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Egliškių g. 60, Egliškės, LT-13108 Vilniaus r., Įm.k. 304850593 Tel: +370 699 39087 El.paštas: info@digleaf.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno g.45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų takų rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas	
38561	SPV-S	D. Kulėšius	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS OO-Keliai, Gatvės Statinio projekto sudėties žiniaraštis	LAIDA
				O
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS M. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO DL-20-13-TDP-PSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

**VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES  
BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
1	2	3	4	5	6
<b>Tekstai</b>					
DL-20-13-TDP-VN-BSŽ	1	0	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis		3
DL-20-13-TDP-VN-BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai		4
DL-20-13-TDP -VN-AR	8	0	Aiškinamasis raštas		5
DL-20-13-TDP-VN-TS	12	0	Techninės specifikacijos		13
DL-20-13-TDP-VN-KŽ	5	0	Darbų ir medžiagų kiekių žiniaraštis		25
<b>Brėžiniai</b>					
DL-20-13-TDP -VN-B.01	2	0	Sklypo planas su proj. lietaus nuotekų tinklais, M1:500		30
DL-20-13-TDP -VN-B.02	2	0	Išilginiai lietaus nuotekų tinklo profiliai Mv 1:100; Mh 1:1000		32
DL-20-13-TDP -VN-B.03	3	0	Išilginiai lietaus nuotekų tinklo profiliai Mv 1:100; Mh 1:500		34
DL-20-13-TDP -VN-B.04	1	0	Lietaus nuotekų šulinio ir surinkimo šulinėlio pajungimo principinė montavimo schema		37
DL-20-13-TDP -VN-B.05	1	0	Schema su kritimo stovu montuojamu šulinio viduje		
DL-20-13-TDP -VN-B.06	1	0	Schema su kritimo stovu montuojamu šulinio išorėje		
<b>Priedai</b>					


0	2023	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <div>Egliškių g. 60, Egliškės, LT-13113 Vilniaus r., Įm.k. 304850593 Tel.: +370 699 39137 El.paštas:info@digleaf.lt</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno g.45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų takų rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas		
38561	SPV-S	D.Kuliešius		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
24922	SPDV-S	D.Breiva		01-Nuotekų šalinimo tinklai	0
				Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
KALBOS TRUMP.  LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  KLAIPĖDOS M. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				DL-20-13-TDP-VN.PSŽ	LAPŲ
				1	1

## BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

<i>Pavadinimas</i>	<i>Mato vienetas</i>	<i>Prieš statybą</i>	<i>Po statybos</i>	<i>Pastabos</i>
<b>IV SKYRIUS. INŽINERINIAI TINKLAI</b>				
<b>1. Rekonstruojamas lietaus nuotekų tinklas (Kad. Nr. 4400-5006-3074)</b>				
1.1. Bendras lietaus nuotekų tinklų ilgis*	m	504,04	688,34	
1.2. Iš jų rekonstruojama dalis*	m	349,7	534	
1.3. Rekonstruojamo vamzdžio skersmuo	mm.	d200, d250	d200,d250,d315,d400	
<b>2. Rekonstruojamas lietaus nuotekų tinklas (Kad. Nr. 4400-4928-7365)</b>				
2.1. Bendras lietaus nuotekų tinklų ilgis*	m	1173,43	1292,09	
2.2. Iš jų rekonstruojama dalis*	m	108,34	227	
2.3. Rekonstruojamo vamzdžio skersmuo	mm.	d200	d200, d250	
<b>3. Rekonstruojamas lietaus nuotekų tinklas (Kad. Nr. 4400-4357-5293)</b>				
3.1. Bendras lietaus nuotekų tinklų ilgis*	m	1447,84	1447,84	
3.2. Iš jų rekonstruojama dalis*	m	16,6	16,6	
3.3. Rekonstruojama vamzdžio skersmuo	mm.	d300	d400	

PASTABA: Rekonstruojami lietaus nuotekų tinklai yra AB „Klaipėdos vanduo“ nuosavybė.


\* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

0	2023	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			Egliškių g. 60, Egliškės, LT-13108 Vilniaus r., Įm.k. 304850593 Tel.: +370 699 39087 El.paštas:info@digleaf.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  Kauno g.45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų takų rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas		
38561	SPV-S	D.Kuliešius		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
24922	SPDV-S	D. Breiva		01- Nuotekų šalinimo tinklai	0	
				Statinio projekto sudėties žiniaraštis		
KALBOS TRUMP.  LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  KLAIPĖDOS M. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO  DL-20-13-TDP-VN.BSR	LAPAS  1	LAPŲ  1

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## Turinys

1. Bendrieji duomenys .....	2
2. Projekto rengimo pagrindas .....	3
2.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai .....	3
2.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas: .....	3
2.3. Pažintiniai duomenys (esama būklė) .....	4
3. Projektiniai sprendiniai .....	5
4. Projektiniai skaičiavimai .....	6
5. Statybos darbai ir jų organizavimas .....	8

0	2023	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			Egliškių g. 60, Egliškės, LT-13108 Vilniaus r., Įm.k. 304850593 Tel.: +370 699 39087 El.paštas:info@digleaf.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno g.45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų takų rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas		
38561	SPV-S	D.Kuliešius		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
24922	SPDV-S	D. Breiva		01- Nuotekų šalinimo tinklai	0	
				Aiškinamasis raštas		
KALBOS TRUMP.  LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  KLAIPĖDOS M. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO  DL-20-13-TDP-VN.AR	LAPAS  1	LAPŲ  8

## 1. BENDRIEJI DUOMENYS

PROJEKTO PAVADINIMAS – „KLAIPĖDOS MIESTO DAUGIABUČIŲ NAMŲ KIEMŲ AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELIŲ, PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKŲ TECHNINIS DARBO PROJEKTAS. KAUNO G. 45, 47, ŠILUTĖS PL. 18, 20, 22, 24 KLAIPĖDOS M.“;

STATYTOJAS – Klaipėdos m. savivaldybės administracija;

UŽSAKOVAS – Klaipėdos m. savivaldybės administracija;

STATINIŲ GRUPĖS – inžineriniai tinklai;

STATYBOS RŪŠIS – rekonstravimas, nauja statyba

STATINIO KATEGORIJA – neypatingasis statinys;

STATYBOS VIETA – Klaipėdos m. Kauno g. 45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24;

PROJEKTO PARENGIMO LAIKAS – 2022 m.;

STATINIO PROJEKTO ETAPAS IR SUDĖTIS: Etapas – Techninis darbo projektas,

Sudėtis - pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

### Projektavimo tikslai:

**Vadovaujantis galiojančiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, projektavimo užduotimi parengti projektą, kurio tikslai:**

- numatyti maksimalų leidžiamą automobilių stovėjimo, laikino sustojimo ar keleivių išlaipinimo vietų skaičių;
- išspręsti paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą į tinklus;
- inžinerinių tinklų įrengimas (perkėlimas, iškėlimas, statyba, rekonstravimas) pagal prisijungimo sąlygas;
- numatyti horizontalųjį ir vertikalųjį ženklavinimą;
- įvertinti esamus želdinius ir numatyti šalinti trukdančius medžius ir krūmus.

Projektiniai sprendiniai atitinka:

Privalomus projekto rengimo dokumentus, esminius statinio architektūros. Taip pat, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Sprendiniai nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.AR	2	8	0

## 2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

### 2.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- Techninė užduotis;
- Nuosavybės dokumentai;
- Kiti dokumentai.

### 2.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:

<i>Dokumento indeksas</i>	<i>Pavadinimas</i>
	LR Statybos įstatymas
	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
	Nuotekų tvarkymo reglamentas
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšis
STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.AR	3	8	0

<i>Dokumento indeksas</i>	<i>Pavadinimas</i>
	LR Statybos įstatymas
	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
	Nuotekų tvarkymo reglamentas
STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
STR 2.03.02:2005	Gamybos pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas.
LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji reikalavimai.
DT 3-99	Vandentvarkos darbų saugos taisyklės
ST 300026902.300.10.01:2013	Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas
ST 300026902.300.20.01:2013	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas
ST 210734350.05:2012	Wavin plastikinių savitakinių nuotekų vamzdinių sistemų įrengimas

Rangovas privalo vadovautis ne tik aukščiau išvardintais, bet ir visais kitais su šios projekto dalies įgyvendinimu susijusiais teisės aktais, taip pat jų naujausiais pakeitimais bei papildymais. Informaciją apie teisės aktus ir jų pakeitimus galima rasti Teisės aktų registre (TAR), internete adresu: <https://www.e-tar.lt/>

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

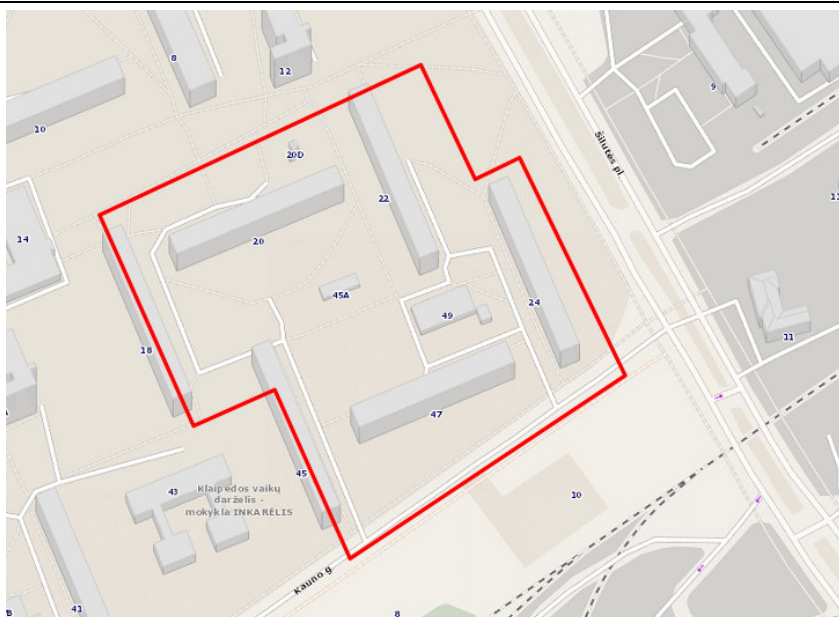
Civil 3D 2019  
Word

### 2.3. Pažintiniai duomenys (esama būklė)

Nagrinėjama teritorija apima daugiabučių namų, adresu Kauno g. 45, 47 ir Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 kiemus. Teritorija, kurioje vykdomi projektavimo darbai nepatenka į kultūros paveldo teritoriją.

Esamų takų bei pravažiavimų nagrinėjamoje teritorijoje būklė bloga, yra įrengti esami lietaus nuotekų tinklai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.AR	4	8	0



1 pav. Situacijos schema.

### 3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Iki statybų pradžios bus pasirašyta sutartis su AB „Klaipėdos vanduo“ dėl lietaus nuotekų tinklų rekonstravimo.

Šioje techninio projekto dalyje yra nagrinėjami naujai projektuojamų paviršinių lietaus nuotekų tinklo sprendiniai tvarkomoje teritorijoje. Nagrinėjama teritorija apima daugiabučių namų, adresu Kauno g. 45, 47 ir Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 Klaipėdoje kiemus. Minėtoje teritorijoje, pagal susisiekimo dalies sprendinius, numatoma rekonstruoti privažiavimus, šaligatvius, įrengti naujas automobilių stovėjimo vietas. Įrengus naujas dangas, bortus, padidėja surenkamos paviršinių nuotekų surenkamas plotas, todėl esami lietaus nuotekų tinklai tampa nebetinkami. Dėl šios priežasties teritorijoje numatoma rekonstruoti esamus lietaus nuotekų tinklus padidinant jų diametrą. Paviršinės lietaus nuotekos yra sprendžiamos dvejomis sistemomis.

Pirmoje paviršinės lietaus nuotekos sprendžiamos Kauno g. 45, 47 kiemų teritorijoje. Bendras surenkamas teritorijos plotas - 1,62ha. Visos surinktos lietaus nuotekos išleidžiamos į Kauno g. esantį lietaus nuotekų tinklą (t.y. esamas lietaus nuotekų šulinys Nr.92.)

Antrojoje sistemoje, paviršinės lietaus nuotekos sprendžiamos Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 namų kiemuose. Bendras surenkamas teritorijos plotas - 0,68ha. Visos surinktos lietaus nuotekos išleidžiamos į Kauno g. esantį lietaus nuotekų tinklą (t.y. esamas lietaus nuotekų šulinys Nr.227.).

Paviršinės lietaus nuotekas numatoma surinkti naujais plastikiniais Ø425mm lietaus surinkimo šulinėliais. Surinkimo šulinėliai yra montuojami po projektuojamu gatvės bortu ir yra uždengiami kalaus ketaus bordiūrinėmis grotelėmis. Šulinėlių pastatymo vietos yra parenkamos atsižvelgiant į

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.AR	5	8	0

projektuojamus paviršius bei plotą. Vietose, kur nėra galimybės po bortu įrengti surinkimo šulinėlius, važiuojamojoje gatvės dalyje yra projektuojami Ø425 šulinėliai su kvadratinėmis kalaus ketaus plaukiojančio tipo grotelėmis. Iš trapų lietaus vanduo į naujai projektuojamą kolektorių yra nukreipiamas PVC Ø200 vamzdžiais. Nauji projektuojami lietaus nuotekų kolektoriai numatomi iš PVC vamzdžių, projektuojamo kolektoriaus diametras  $\varnothing 250 \div 400 \text{ mm}$ .

Visi lietaus surinkimo šulinėliai yra projektuojami su 30 cm nusodinamąja dalimi.

Trapų pajungimo vietose, nuolydžio keitimo vietose, posūkiuose yra statomi g/b ar plastikiniai lietaus nuotekų šuliniai.

Naujai projektuojamo lietaus tinklo įgilinimas numatomas nuo 1,29 m iki 4,21m, priklausomai nuo projektuojamo paviršiaus altitudės.

Lietaus nuotekų tinklų vamzdynus numatoma kloti atviru būdu.

Visi veikiantys inžineriniai tinklai, patenkantys į kasamos tranšėjos zoną, laikinai pakabinami, panaudojant plieninius vamzdžius, profilius arba rąstus. Esami inžineriniai tinklai ir komunikacijos negali būti pažeistos. Visi žemės darbai prie esamų komunikacijų ir tinklų vykdomi tik rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Susidūrus su planuose nepažymėtais tinklais kreiptis į žinybas, kurioms pastarieji inžineriniai tinklai priklauso. Neveikiančių, neeksploatuojamų ar iškeliamų komunikacijų atkarpas, patenkančias į kasamų tranšėjų zonas, demontuoti. Prieš demontuojant tokią komunikaciją įsitikinti, kad pastaroji yra atjungta nuo miesto tinklų, priešingu atveju atlikti atjungimo darbus suderinus su atitinkamomis žinybomis.

Prieš pradėdant vykdyti darbus, visos esamų komunikacijų bei inžinerinių tinklų altitudės turi būti tikslinamos vietoje, atliekant šurfavimą. Patikslinus altitudes, esant neatitikimams, turi būti peržiūrimos projektuojamų tinklų įrengimo altitudės.

Po esamomis komunikacijomis, praeinančiomis virš projektuojamų tinklų, sutankinti gruntą iki  $k = 0,95$ .

Projektuojamų lietaus nuotekų tinklų apsaugos zona, tinklus klojant iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 m į abi puses nuo vamzdyno ašies. Vandentiekio ir nuotekų tinklų apsaugos zona, kai tinklai ir įrenginiai įrengiami giliau kaip 2,5 metro, yra žemės juosta po 5 metrus nuo vamzdyno ašies.

#### 4. PROJEKTINIAI SKAIČIAVIMAI

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitai nuo teritorijos:

Pagal STR 2.07.01:2003

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid}$$

I - lietaus intensyvumas ( $\text{l/s} \cdot \text{ha}$ ).

F - skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas (ha)

[9 priedas, 2.4.]

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.AR	6	8	0

$C_{vid}$  -vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas

[9 priedas, 9.4 lent.]

Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas pagal formulę:

Čia:

A,B,C- koeficientai, priklausantys nuo vietos geografinių bei klimato sąlygų bei lietaus kartojimosi periodo. Priimama Klaipėdos miesto matavimo stoties parametrai, pagal 5 metų ištvinimo rentmenį:

$A$	2019
$B$	4,5
$c$	17

T- skaičiuotina lietaus trukmė, 20 min.

Skaičiuotinas lietaus intensyvumas gaunasi - 99,41 l/s/ha. Priimam -100l/s/ha.

Paviršinių nuotekų kiekis susidarantis nuo surenkamos teritorijos.

1 sistema. Nagrinėjama teritorija Kauno g. 45, 47 kiemai, surenkamos teritorijos bendras plotas F-1,62ha.

Paviršinės nuotekas numatoma surinkti nuo kietos dangos ( $C_{vid} = 0,95$ , surenkamas plotas – 0,67 ha), bei žaliosios vejų, kur paviršiaus nuolydis yra mažesnis nei 7 laipsniai ( $C_{vid} = 0,1$ , surenkamas plotas – 0,51), stogų ( $C_{vid} = 1$ , surenkamas plotas – 0,44) . Atsižvelgiant, į atskirų dangų plotus bendras vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas, priimamas – 0,69.

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 100 \times 1,62 \times 0,95 = 111,78 \text{ l/s};$$

2 sistema. Nagrinėjama teritorija Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 kiemai, surenkamos teritorijos bendras plotas F-0,68ha.

Paviršinės nuotekas numatoma surinkti nuo kietos dangos ( $C_{vid} = 0,95$ , surenkamas plotas – 0,22 ha), bei žaliosios vejų, kur paviršiaus nuolydis yra mažesnis nei 7 laipsniai ( $C_{vid} = 0,1$ , surenkamas plotas – 0,22), stogų ( $C_{vid} = 1$ , surenkamas plotas – 0,24) . Atsižvelgiant, į atskirų dangų plotus bendras vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas, priimamas – 0,69.

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 100 \times 0,68 \times 0,69 = 46,92 \text{ l/s};$$

Maksimalus paros debitas

$$Q_{paros \max} = F \cdot K_{\max};$$

F - skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas (m<sup>2</sup>)

$K_{\max}$  - maksimalus paros kritulių kiekis, m (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis)

1 sistema. Nagrinėjama teritorija Kauno g. 45, 47 kiemai, surenkamos teritorijos bendras plotas F-1,62ha.

$$Q_{paros \max} = F \cdot K_{\max} = 16200 \times 0,0645 = 1044,9 \text{ m}^3/\text{d};$$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.AR	7	8	0

2 sistema. Nagrinėjama teritorija Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 kiemai, surenkamos teritorijos bendras plotas F-0,68ha.

$$Q_{\text{paros max}} = F \cdot K_{\text{max}} = 6800 \times 0,0645 = 438,6 \text{ m}^3/\text{d};$$

Metinis skaičiuotinas paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas

$$Q_{\text{metų}} = 10 \cdot H \cdot Y \cdot F \cdot k.$$

H - vidutinis daugiametis metinis kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis)

Y - paviršinio nuotėkio koeficientas (neturint tikslios informacijos priimama  $Y=0.4$ )

F - teritorijos plotas

k - paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa, įvertinanti sniego išvežimą. Jei sniegas išvežamas,  $k=0.85$ , jei neišvežamas,  $k=1$ )

1 sistema. Nagrinėjama teritorija Kauno g. 45, 47 kiemai, surenkamos teritorijos bendras plotas F-1,62ha.

$$Q_{\text{metų}} = 10 \cdot H \cdot Y \cdot F \cdot k = 10 \times 735 \times 0,69 \times 1,62 \times 1,0 = 8215,83 \text{ m}^3/\text{m}.$$

2 sistema. Nagrinėjama teritorija Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 kiemai, surenkamos teritorijos bendras plotas F-0,68ha.

$$Q_{\text{metų}} = 10 \cdot H \cdot Y \cdot F \cdot k = 10 \times 735 \times 0,69 \times 0,68 \times 1,0 = 3448,62 \text{ m}^3/\text{m}$$

## 5. STATYBOS DARBAI IR JŲ ORGANIZAVIMAS

Vamzdynų klojimas ir plastikinių šulinių montavimas vykdomas vadovaujantis plastikinių vamzdžių projektavimo ir montavimo taisyklėmis ST 1073435.04:2000.

Gelžbetoniniai šuliniai rengiami pagal lietaus nuotekynės katalogą LK 2.

Prieš pradedant vykdyti darbus statybinė organizacija privalo parengti statybos technologinį projektą, vadovaujantis galiojančiais normatyviniais dokumentais.

Darbus vykdyti vadovaujantis saugos ir sveikatos taisyklėmis DT 5-00, bei vandentvarkos darbų saugos taisyklėmis DT 3-99.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.AR	8	8	0

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai.


Darbų sąnaudos žiniaraščiuose pateiktos orientacinės. Visi pateikti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais. Rangovas privalo patikslinti darbų kiekius ir atsako už jų teisingumą.

Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuotos neįvertinant pataisų ir paklaidų dėl objektyviai susidarančių gamybos atliekų ar natūralių netekčių.

Užleidimai, pripjovimai, sujungimai ir pan. sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nėra įskaičiuoti.

### SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5
<b>1. Paruošiamieji darbai</b>				
1.1.	Asfaltbetonio dangos pagrindo frezavimas ir išvežimas	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	88/13,5	
1.2.	Esamos keramikinės lietaus nuotekų linijos d200 demontavimas	m	344	
1.3.	Esamos keramikinės lietaus nuotekų linijos d250 demontavimas	m	164	
1.4.	Esamos keramikinės lietaus nuotekų linijos d300 demontavimas	m	17	

0	2023	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Egliškių g. 60, Egliškės, LT-13108 Vilniaus r., Įm.k. 304850593 Tel.: +370 699 39087 El.paštas:info@digleaf.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno g.45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų takų rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas	
38561	SPV-S	D.Kuliešius	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01- Nuotekų šalinimo tinklai Darbų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	LAIDA
24922	SPDV-S	D. Breiva		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS M. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO DL-20-13-TDP-VN.KŽ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	5

Eilės Nr.	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5
1.5.	Esamų g/b lietaus nuotekų šulinių/trapų demontavimas	vnt./m³	13/15,5	
1.6.	Statybinio laužo pakrovimas ir išvežimas	t	63	
<b>2. Žemės darbai</b>				
2.1.	Grunto iškasimas, gruntą supilant vietoje	m³	2953	TS-3.1
2.2.	Grunto iškasimas ir išvežimas	m³	38	TS-3.1
2.3.	Pagrindų po vamzdžiais įrengimas iš esamo grunto	m³	53	TS-3.1.3
2.4.	Vamzdynų pirminis užpylimas esamu gruntu, sutankinant gruntą	m³	320	TS-3.1.4
2.5.	Tranšėjos užpylimas esamu gruntu, sutankinant gruntą	m³	2580	TS-3.1.4
<b>3. Lietaus nuotekų tinklų įrengimas</b>				
3.1.	Apvalių surenkamų gelžbetoninių lietaus nuotakyno šulinių įrengimas šlapiuose gruntuose, kai šulinių skersmuo d1000 m (surenkamos g/b konstrukcijos)	kompl/m³	17/15,65	TS-2.2 TS-2.4 TS-3.3.1
	- betonas latakams	m³	3,6	
	- kalaus ketaus dangtis (liukas) pastatomo lengvo tipo (iki 12,5t)	kompl.	1	
	- kalaus ketaus dangtis (liukas) plaukiojančio tipo (iki 40t)	kompl.	16	
3.2.	Apvalių surenkamų gelžbetoninių lietaus nuotakyno šulinių įrengimas šlapiuose gruntuose, kai šulinių skersmuo d1500 m (surenkamos g/b konstrukcijos)	kompl/m³	10/23,0	TS-2.2 TS-2.4 TS-3.3.1
	- betonas latakams	m³	5,5	
	- kalaus ketaus dangtis (liukas) plaukiojančio tipo (iki 40t)	kompl.	10	
3.3.	Šulinių PVC Ø425 mm su jungiamosiomis fasoninėmis dalimis bei dugnu pastatymas	kompl.	25	TS-2.3 TS-2.4 TS-3.3.2
	- kalaus ketaus kvadratinės grotelės montuojamos ant PVC Ø425 mm šulinio (atlaikančios 40 t apkrovą)	vnt.	19	
	- kalaus ketaus laiptuoto tipo „bordiūrinės“ grotelės montuojamos ant PVC Ø425 mm šulinio (atlaikančios 25 t apkrovą)	vnt.	6	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.KŽ	2	5	0

Eilės Nr.	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5
	- PVC šulinio stovas Ø425 mm	m	38	
	- šulinio Ø425 mm dugnas	vnt.	25	
3.4.	Šulinių PVC Ø600 mm su jungiamosiomis fasoninėmis dalimis bei dugnu pastatymas	kompl.	2	TS-2.3 TS-2.4 TS-3.3.2
	- kalaus ketaus liukas montuojamas ant PVC Ø600mm šulinio (atlaikantis 40 t apkrovą)	vnt.	2	
	- PVC šulinio stovas Ø600 mm	m	6	
	- šulinio Ø600 mm dugnas	vnt.	2	
3.5.	Plastikiniai PVC protarpinių d- 200 mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas	vnt.	32	TS-2.1 TS-3.3.1
3.6.	Plastikiniai PVC protarpinių d- 250 mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas	vnt.	38	TS-2.1 TS-3.3.1
3.7.	Plastikiniai PVC protarpinių d- 315 mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas	vnt.	10	TS-2.1 TS-3.3.1
3.8.	Plastikiniai PVC protarpinių d- 400 mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas	vnt.	4	TS-2.1 TS-3.3.1
3.9.	Nuotekų surinkimo tinklų plastikiniiais PVC vamzdžiais d- 200 klojimas	m.	143	TS-2.1 TS-3.2
3.10.	Nuotekų surinkimo tinklų plastikiniiais PVC vamzdžiais d- 250 klojimas	m.	471	TS-2.1 TS-3.2
3.11.	Nuotekų surinkimo tinklų plastikiniiais PVC vamzdžiais d- 315 klojimas	m.	109	TS-2.1 TS-3.2
3.12.	Nuotekų surinkimo tinklų plastikiniiais PVC vamzdžiais d- 400 klojimas	m.	45	TS-2.1 TS-3.2
3.13.	Kritimo stovų d200 įrengimas:	kompl.	15	TS-2.1 TS-3.3.1
	- Plastikinis ø200 vamzdis	m.	28	
	- Plastikinis trišakis ø200/90 mm	vnt.	9	
	- Plastikinis trišakis ø200/45 mm	vnt.	6	
	- Plastikinė alkūnė ø200/45 mm	vnt.	27	
3.14.	Kritimo stovų d250 įrengimas:	kompl.	3	TS-2.1 TS-3.3.1
	- Plastikinis ø250 vamzdis	m.	7	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.KŽ	3	5	0

Eilės Nr.	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	2	3	4	5
	- Plastikinis trišakis ø250/90 mm	vnt.	3	
	- Plastikinė alkūnė ø250/45 mm	vnt.	3	
3.15.	Savitakinių lietaus nuotekų vamzdynų hidraulinis bandymas	m.	778	TS-4.2
3.16.	Vamzdyno vidaus apžiūra, darant vaizdo įrašą	m.	635	TS-4.4
3.17.	Komunikacijų žymėjimo ženklų įrengimas	vnt.	29	TS-2.5
3.18.	Esamų lietaus, buitinių nuotekų, ir vandentiekio tinklo šulinių/kamerų pritaikymas prie projektinių paviršių, esamą liuką pakeičiant liuką .	vnt.	31	TS-2.2 TS-2.4 TS-3.3.1
	- kalaus ketaus plaukiojančio tipo dangtis (liukas) (iki 40 t)	kompl.	19	
	- Kalaus ketaus pastatomas lengvo tipo liukas (iki 12,5t.)	kompl.	12	
	- aukščio reguliavimas surenkamomis g/b konstrukcijomis	m³	0,30	
	- aukščio reguliavimas demontuojant surenkamas g/b konstrukcijas	m³	0,25	
4. Atstatomos dangos				
4.1.	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (Ev2>100 MPa) 41cm įrengimas	m³	36	
4.2.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio (Ev2>150 MPa)- įrengimas iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45;	m²	88	
4.3.	10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 22 PN	m²	88	
4.4.	4 cm storio viršutinio asfalto sluoksnio iš mišinio AC 11 VN įrengimas	m²	88	

**Pastabos:**

- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Jei vykdant darbus atkasus vietoje yra randamas užpylimui netinkamas gruntas, gruntas turi būti keičiamas.
- 3) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.KŽ	4	5	0

- 
- 4) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksškai, kartu su visais palydinčiais darbais;
  - 5) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatytai paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitikties deklaracijomis.
  - 6) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0

## Turinys

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA .....	2
LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI .....	2
1. ĮVADAS .....	2
2. REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS .....	2
2.1. PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys.....	2
2.2. G/b šuliniai .....	3
2.3. Gofruoti plastikiniai šuliniai .....	4
2.4. Šuliniai apžiūros dangčiai, grotelės .....	4
2.5. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai .....	5
3. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS.....	5
3.1. Žemės darbai.....	5
3.2. Vamzdynų klojimas .....	7
3.3. Šulinių montavimas .....	9
4. DARBŲ KONTROLĖ, BANDYMAI, DARBŲ PRIĖMIMAS .....	10
4.1. Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė .....	10
4.2. Bandymai ir priėmimas.....	10
4.3. Nuotekų vamzdynų valymas.....	11
4.4. Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika .....	11
5. STANDARTAI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI .....	12

0	2023	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Egliškių g. 60, Egliškės, LT-13108 Vilniaus r., Įm.k. 304850593 Tel.: +370 699 39087 El.paštas:info@digleaf.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kauno g.45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 Klaipėdos mieste automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų takų rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos techninis darbo projektas		
38561	SPV-S	D.Kuliešius	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01- Nuotekų šalinimo tinklai Techninė specifikacija	LAI DA	0
24922	SPDV-S	D. Breiva			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS M. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO DL-20-13-TDP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ
				1	12

## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Techninės specifikacijos (toliau – TS) sudarytos naudojant nuorodas į dokumentus, kuriuose aprašomi reikalavimai medžiagoms ir gaminiams, jų įrengimo taisyklės.

Specifikacijose išskirti ypatingi arba parinkti iš galimų pasirinkti elementų, kurie naudojami formuojant gaminio sudėtį arba kitaip įtakoiantys medžiagos arba gaminio savybes, kainą, jų pagaminimo (įrengimo) procesą.

Techninių specifikacijų reikalavimai medžiagoms ir darbams turi būti skaitomi kartu su projekto dalies aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.

## LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI

### 1. ĮVADAS

Šis techninių specifikacijų (toliau TS) skyrius turi būti nagrinėjamas kartu su aiškinamuoju raštu, pateiktais brėžiniais.

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), statybos techninių reikalavimų reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, statybos taisyklių ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas", ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas", ST 210734350.05:2012 "Wavin plastikinių savitakinių nuotekų vamzdinių sistemų įrengimas", statybos darbų taisyklės DT-3-99 „Vandentvarkos darbų saugos taisyklės,“ ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai lietaus nuotekų tinklo medžiagoms (vamzdžiams, fasoninėms dalims, g/b šuliniams ir t.t), lietaus nuotekų tinklo įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

### 2. REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS

#### 2.1. PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Projekte numatomi tinklai iš polivinilchloridinių PVC vamzdžių:

- savitakinė lietaus (paviršinė), kurios skersmuo DN200 mm–DN400 mm.

PVC vamzdžių ir fasoninės įrangos išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. Minimalus sienelių storis turi būti toks, koks nurodytas LST EN 1401-1 (arba lygiavertis). PVC vamzdžiai turi atitikti šias technines charakteristikas:

- Vamzdžių tankis – 1410 kg/m<sup>3</sup>;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.TS	2	12	0

- Elastingumo modulis (1 mm/min) – 3000 MPa;
- Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas –  $0,7 \times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$ ;
- Specifinė šiluma –  $1,0 \text{ J/g}^\circ\text{K}$ ;
- Šiluminis laidumas –  $0,15 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ ;
- Min. kreivumo spindulys –  $300 \times d_y^*$  (\* $d_y$  – PVC vamzdžio išorinis skersmuo).

Vamzdžiai turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose bei sertifikuoti pagal tarptautinį kokybės standartą. Vamzdžiai gaminami ir komplektuojami su movomis, kuriose yra fiksuojama guminė tarpinė. Šiame projekte numatomi  $4,0 \text{ kN/m}^2$  (klojami nuo 0,8 iki 6,0 m gylio) stiprumo vamzdžiai.

Vamzdžiai ir fasoninė įranga sujungiami movos-įvorės sujungimais su elastomero sandarinimo žiedais. Tirpiklinio cemento tipo sujungimai nenaudojami.

Vamzdžiai sertifikuojami pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

Plastikiniai PVC vamzdžiai jungiami movomis su guminiais žiedais. Visi vamzdžiai gaminami su movomis ir komplektuojami su guminiais žiedais.

## 2.2. G/b šuliniai

Šuliniai turi būti pakankamo dydžio, kad leistų vamzdyno aptarnavimą.

Šuliniai į kuriuos turi įlipti nuotakyno priežiūros personalas, turi būti ne mažesnio dydžio plane, kaip nurodyta techniniame projekte. Projekte numatyti :

- apskriti –  $1000 \div 1500 \text{ mm}$  skersmens,

Šuliniai ant savitakinių vamzdynų turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas.

Visas betonas turi būti nežemesnės kaip C35/45 klasės. Betonas turi būti atsparus vandeniui.

Nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos metalinės kopėčios. Jos turi atitikti LTS EN 124 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų -  $350 \text{ mm}$  vertikalioje padėtyje.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirti plastikiniai PVC protarpiniai, su guminiais žiedais. Alternatyvias priemones, turinčias apsaugoti nuo vandens patekimo, turi patvirtinti Inžinierius.

Šulinio dugno latakai nuotekų turi būti formuojami iš C35/45 klasės betono, išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema, glotniai atliekant jų apdailą.

Vandeningame grunte (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, kurios viršus turi būti nežemiau kaip  $0,5 \text{ m}$  virš aukščiausio gruntinio vandens lygio.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.TS	3	12	0

„Sausųjų“ kamerų grindys turi būti su nuolydžiu link nuvedimo latako.

### 2.3. Gofruoti plastikiniai šuliniai

Šulinių šachtoms naudojami plastikiniai tamprūs gofruoti iš išorės ir vidaus vamzdžiai. Plastikiniai gofruoti šulinių stovai turi atitikti LST EN 13598-2 standarto reikalavimus.

Gofruotas iš abiejų pusių, tamprus šulinio stovas prisiderina prie grunto poslinkio šiam judant dėl šalčio ir kitų apkrovų, todėl šulinys išlieka sandarus, nesugadinama asfalto danga. Naudojami gofruoti šulinio stovai vamzdžiai:

vidinis d 425mm; išorinis D 476mm , žiedinis stipris SN4 –4kN/m<sup>2</sup>;

vidinis d 600mm; išorinis D 600mm , žiedinis stipris SN4 –4kN/m<sup>2</sup>;

Visos plastikinių šulinių jungtys sandarinamos guminiiais žiedais. Visos jungtys turi išlaikyti 0,5 bar slėgį.

Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

Surenkamų plastikinių šulinių montavimą būtina vykdyti pagal gamintojų rekomendacijas.

### 2.4. Šuliniai apžiūros dangčiai, grotelės

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti atitinkamas LST EN 124 ar ekv. nuostatas.

Po važiuojamąja dalimi yra naudojami plaukiojančio tipo šulinių dangčiai, pritaikyti atlaikyti apkrovą iki 40t. Šuliniai nepatenkantys po važiuojamąją dalimi, yra uždengiami lengvo tipo kalaus ketaus liukais, atlaikantys iki 12,5t apkrovą. Gatvių važiuojamojoje dalyje šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinio ar apžiūros šulinėlio dangtis turi būti 50-70 mm virš žaliosios vejų gyvenamuose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.

Šulinių dangčiai, grotelės turi būti ketiniai su užraktu. Šulinių dangčiai turi būti tiekiami su ketiniais rėmais. Po šulinio dangčiu turi būti triukšmą slopinanti tarpinė. Liuko konstrukcija turi būti atspari agresyviai aplinkai, korozijai, neigiamoms apkrovoms. Liukų viršutinė liuko danga - neslidi. Visi liukai montuojami su garsą izoliuojančiomis tarpinėmis.

Minimali laisva anga kolektoriaus šuliniams - 600 mm. Jei šulinių landos aukštis daugiau negu 1m, jos skersmuo turi būti taip pat 1,0 m.

Šulinukai trapai yra uždengiami kalaus ketaus laiptuoto (dalis montuojama ant važiuojamosios kelio dalies, kita dalis – ant šaligatvio) tipo kelkraščio grotelėmis, kurių plyšių sąlyginis plotas yra nemažesnis nei 700 cm<sup>2</sup>. Šios grotelės turi aplaikyti ne mažesnę nei 25 t apkrovą, bei atitikti Europos standartą EN124.

Ant dangčių privalo būti visi LST EN 124 standarte nurodyti ženkliniai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.TS	4	12	0

## 2.5. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Požeminių komunikacijų ženklai statomi vandentiekio, buitinio ir lietaus nuotakynų tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženklaus patvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkilai tvirtinami nuo 1.5 iki 2.2 m aukštyje.

Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant metalinių stovų. Stovas gaminamas iš  $\varnothing 32$  mm plieninio vamzdžio su plokšte lentelės tvirtinimui, visi elementai turi būti karštai cinkuoti užtikrinant antikoroazines savybes.

Ženkilai yra kvadratinų plokštelių formos, 120x120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

Ženkle turi būti pavaizduota: kairiajame viršutiniame kampe – požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros ženklas; dešiniajame viršutiniame kampe 0 armatūros, vamzdžio skersmuo; viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis nuo įrenginio iki ženklo.

## 3. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS

### 3.1. Žemės darbai

#### 3.1.1. Tranšėjų kasimas

Tranšėjų plotis vamzdžių lygyje turi būti mažiausiai tokio pločio, kaip išorinis vamzdžių skersmuo plus 0,3 m. Minimalus tranšėjos plotas ne mažesnis kaip 0,6m.

Tranšėjos turi būti kasamos tokio gylio, kad būtų galima minimaliai užpildyti vamzdžius.

Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimus.

Jeigu norint iškasti tranšėjas reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius ir nutekamuosius vamzdžius ir šalikeles, Rangovas pirmiausia kerta paviršius tiesia linija, surenka ir išveža išardytos dangos medžiagas pagal Užsakovo atstovo reikalavimus.

Visi minėti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją. Akmenų luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus. Tranšėjos dugnas turi būti užpildytas mažiausiai 100 mm smėlio sluoksniu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.TS	5	12	0

### 3.1.2. Vandens pašalinimas ir laikinas nuotekų išsiurbimas

Per visą Darbų laikotarpį iškasos turi būti prižiūrimos, kad jose nebūtų vandens. Rangovas turi atlikti visus vandens pašalinimo, gruntinio vandens lygio pažeminimo, išsiurbimo, laikinojo drenažo ir kitus darbus, kurie gali būti reikalingi vandeniui iš iškasų pašalinti ir užtikrinti reikiamą pagrindą statybai, kad visus kasimo statybos darbus būtų galima atlikti pakankamai sausomis sąlygomis.

Rangovas privalo pašalinti visą vandenį, kuris patenka į iškasas neatsižvelgiant į jo šaltinį.

Rangovas turi parūpinti visus įrengimus, įrangą, mašinas, darbo jėgą ir medžiagas, reikalingus šiam tikslui, ir yra laikoma, jog šios sąnaudos yra įtrauktos į Rangovo nurodytus įkainius. Inžinieriui patvirtinus statybos metodą, tokius darbus Rangovas atlieka savo sąskaita, stengdamasis nepažeisti esamų statinių ir vandens telkinių.

Rangovas turi numatyti visų nuotekų srautų, kuriems daro įtaką statybos darbai, tvarkymą. Nuotekos neturi tekėti į vamzdžių tranšėją ar užtvindyti žemės paviršiaus. Nuotekų srautams tvarkyti turi būti atgabenti laikinieji reikiamos galios siurbliai.

### 3.1.3. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas

Visas vamzdynas turi būti be apnašų, nusidėvėjimo žymių ir priimtas statybos vadovo. Statybos vietoje laikomi vamzdžiai turi būti švarūs. Negalima naudoti deformuotų vamzdžių, neatitinkančių standartinių nuokrypų.

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

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Tranšėjos dugne suformuojamas 10 cm paruošiamasis sluoksnis, sutrambuojant į esamą gruntą. Vamzdžiai ant jo turi atsiremti vienodai. Paklojus, vamzdžiai užpilami gruntu ne mažiau 5,0 cm virš vamzdžio viršaus gruntas yra sutankinamas plokščiu vibratoriumi ar kojomis taip, kad vamzdžiai jame nejudėtų I šonus.

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;

8 ... 16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;

medžiaga neturi būti sušalusi;

negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.TS	6	12	0

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

Draudžiama vilkti vamzdžius žeme. Mažesnio skersmens vamzdžius galima į tranšėją sudėti rankomis. Didesnio skersmens vamzdžiams gali būti naudojami lynai ar specialios kėlimo sijos.

#### **3.1.4. Tranšėjų užpylimas**

Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos.

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga.

Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokia pačia gylyje iš abiejų pusių vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų. Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai yra sutankinamas. Pradinis užpylimas virš vamzdžio turi būti 300 mm.

Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais nei 300 mm sluoksniais.

Sunkių tankintuvų negalima naudoti 300 mm atstumu virš tų vamzdžių, kurių skersmuo  $\geq$  DN200 mm, ir 500 mm atstumu, kai vamzdžių  $\leq$  DN 200 mm. Po tomis teritorijomis, kur vyksta eismas, užpilama sluoksniais, ne storesniais už 200 mm.

Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokia būdu negali liestis dideli akmenys ar kiti kieti daiktai. Pagrindas turi būti toks, kad po kiekvienu moviniu sujungimu būtų tinkamos duobės.

Tranšėjos užpylimui reikia naudoti iškastą ar atvežtą biru gruntą. Bendram užpylimui gruntas turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuliuota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienu, kurių didžiausias skersmuo neturi viršyti DN 75 mm.

### **3.2. Vamzdynų klojimas**

#### **3.2.1. Vamzdžių klojimas atviru būdu – bendrieji nuostatai**

Išskyrus, kai nurodyta kitaip, visi iš bet kurios vienos medžiagos pagaminti vamzdžiai ir fasoninės dalys gaunami iš vieno gamintojo.

Gaunamos gamintojo rekomendacijos dėl gabenimo, tvarkymo, sandėliavimo ir vamzdžių klojimo bei jų laikomasi.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.TS	7	12	0

Prieš montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdžiai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statyb vietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Vamzdžių klojimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po paklojimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinami Rangovo sąskaita ir jų vietoje paklojami nauji sveiki vamzdžiai.

Vamzdžiai į tranšėją turi būti nuleidžiami nepažeidžiant vamzdžio ir pačios tranšėjos, neleidžiant į paruoštą vietą ar patį vamzdį patekti žemių. Vamzdžių jokia būdu negalima versti ar mesti į tranšėją.

Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti klojami pagal linijas ir kampus, parodytus brėžiniuose. Galima tolerancija – iki  $\pm 5$  milimetrai.

Moviniai vamzdžiai klojami movų galus nukreipus klojimo kryptimi.

Paklojus vamzdžius, iš kiekvieno vamzdžio vidaus turi būti išvalomas purvas ir nereikalingos medžiagos. Jei dėl mažo skersmens valyti paklotus vamzdžius sunku, pasirūpinama tinkama plaušine šluota, kuria pratraukiama pro kiekvieną sujungimą vos tik jį sumontavus.

Tranšėjos turi būti sausos ir jei tranšėjos būklė netinkama, vamzdžiai neklojami. Klojant vamzdžius per juos jokia būdu negalima leisti bėgti vandeniui.

Jei vamzdžių klojimas sustabdomas, atvirieji vamzdžių ir fasoninių dalių galai turi būti patikimai uždaryti, kad į juos nepatektų vanduo, žemės ir kitos medžiagos. Vamzdžiai turi būti įtvirtinti, kad nebūtų pažeisti tranšėjos užpildymo metu. Jei į vamzdį patenka vanduo ar kitos medžiagos, arba jei vamzdis išjudinamas iš savo vietos, Rangovas turi jį išvalyti ir pakloti į vietą savo sąskaita.

Atstumas tarp vieno vamzdžio ir/ar linijos viršaus ir kito apačios neturi būti mažesnis už 100 mm.

### **3.2.2. Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas**

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei jie, nei fasoninės dalys.

Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trankyti.

Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti.

Vamzdžiai keliami ne mažiau negu 300 mm pločio iš lygaus brezento, sintetinio pluošto, tinklo, džiuo, sizalio arba sintetinio pluošto virvės pagamintais diržais, jokia būdu ne plieninėmis, stropomis. Negalima naudoti grandinių ir virvių, kablių ir kitų priemonių, veikiančių žirklių arba sugriebimo principu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.TS	8	12	0

### 3.2.3. Tiesumas ir lygumas (linija ir lygis)

Rangovas vamzdyną įrengia visiškai tiesiai (tiesia linija) ir lygiai (nustatytu lygiu) pagal projekte pateiktus vamzdžių išilginių profilių ir vamzdžių pagrindo brėžinius. Bet koks nukrypimas nuo tiesios linijos arba lygio turi būti iš anksto suderintas prieš pradedant darbus.

### 3.2.4. Vamzdžių pjovimas

Visi vamzdžiai pjunami pagal gamintojo nurodymus, naudojant specializuotą įrangą.

### 3.2.5. Vamzdžių sujungimas

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti su sandarinimo tarpinėmis, kur gamykloje turi būti įstatyti guminiai žiedai sutepti specialiu silikono tepalu. Guminiai žiedai (tarpinės) turi būti suteptos specialiu silikono tepalu, kad apsaugoti tarpinę nuo purvo. Montuojant būtina naudoti tam skirtą silikoninį tepalą. Prieš įmontuojant būtina patikrinti, ar tinkama gamykloje pritvirtintų sandariklių padėtis ir ar jie nesugadinti. Tepalas būtinai turi būti švarus ir tinkamas naudoti numatytam tikslui. Rekomenduojama naudoti tik gamyklos siūlomus tepalus. Plonas tepalo sluoksnis yra tepamas ant įstatomo galo ir kontakto srityje. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus. Prieš atliekant movinį sujungimą būtina atkreipti dėmesį, kad nutiestas ir įstumiamas vamzdis arba profilio dalis sudarytų vieną liniją.

Prieš sujungiant visos jungiamosios gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas. Norint, kad vamzdžių vidus liktų švarus, net suklojus juos į tranšėjas, abu vamzdžių galai yra uždaromi sandariais plastmasiniais gaubtais. Įstatykite lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova.

Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

## 3.3. Šulinių montavimas

### 3.3.1. G/b šulinių montavimas

G/b šuliniai statomi iš surenkamų gelžbetoninių elementų ir atitikt EN 1917. G/b šuliniai turi būti įrengiami 150mm smėlio pasluoksnis projektiniame šulinio pastatymo gylyje. Užbaigus linijos montažo darbus g/b šulinių siūlės bei vamzdynų įvedimo kiaurymių vietos užglaistomos betoniniu skiediniu (C20/25).

Baigtas montuoti šulinys yra užpilamas normalaus drėgnumo gruntu, užpilamą gruntą sutankinant.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.TS	9	12	0

### 3.3.2. Plastikinių gofruotų šulinių montavimas

Projekte numatoma montuoti PVC  $\varnothing 425 \div 600$  plastikinius šulinius. Gofruotą vamzdį montuojant galima sutrumpinti pjaunant paprastu rankiniu pjūkle arba pailginti specialia mova. Visos šulinio elementų jungimo vietos yra sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens patekimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens patekimo į gruntą.

Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams. Plastikiniai šuliniai uždengiami ketinėmis grotelėmis arba dangčiais su teleskopiniu vamzdžiu.

## 4. DARBŲ KONTROLĖ, BANDYMAI, DARBŲ PRIĖMIMAS

### 4.1. Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto dugno, remiantis projekte pateiktais nuolydžiais, bei patikrinus pagrindo paruošimą, jo lygumą, atsparumą po sutankinimo, remiantis pagrindų po vamzdžiais detalėmis.

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugno įrengimo. Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrekinimų į tranšėjos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių.

Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių  $\pm 5$  mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę  $\pm 10$  mm.

### 4.2. Bandymai ir priėmimas

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

Rangovas turi pateikti visus prietaisus ir priemones vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant, tarp jų siurblius, manometrus, skaitiklius, kamščius, išleidžiamuosius vamzdžius ir pan., reikiamas atramas, atraminius blokus, užtikrinančius vamzdžių stabilumą.

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio. Tarp šulinių nuo magistralės atsišakojojamieji vamzdynai išbandomos vienu metu drauge su magistraliniu kolektoriumi. Ilgos atšakos išbandomos atskirai.

Visi kolektorių vamzdžiai gerai išvalomi ir išbandomi. Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti vamzdžių išbandymus.

Net, jeigu išbandymas atliktas sėkmingai, pastebėjus tekant vandenį iš bet kokio vamzdžio ar sujungimo, vamzdis pakeičiamas, o sujungimas sujungiamas iš naujo, nustatyta tvarka, išbandymas kartojamas, kol tekėjimas sustabdomas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
DL-20-13-TDP-VN.TS	10	12	0

Neslėginių savitakiniai nuotekų tinklų išbandymai turi būti atliekamas pagal LST EN 1610 reikalavimus.

Vamzdynai turi būti išbandomi vandenių bei apžiūrimi tokiais atkarpomis, kokias apsprendžia statybos eiga, pagal Inžinieriaus ir Užsakovo patvirtinta programa.

Bandymai atliekami per 30 minučių, užsandinus atskirą tinklo atkarpą, ją užpildant vandeniu, bei kas 10 min. ją papildant. Įpilama vandens pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti LST EN 1610 nurodytų reikšmių.

#### **4.3. Nuotekų vamzdynų valymas.**

Baigus visi vamzdynai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švartu vandenių vamzdžiai, į kurios žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių objektų.

#### **4.4. Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika**

Atlikus vamzdynų išbandymą, Rangovas pateikia Inžinieriui ir Užsakovui užbaigto nuotekų vamzdyno vidaus būklės TV diagnostikos medžiagą. Televizinė vamzdynų diagnostika turi būti vykdoma pagal Lietuvos STR 2.07.01:2003.

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje darbo patirtį

Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.

Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.

Vamzdyno defekto objektyvaus įvertinimo būdas - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas +/- 0,1mm;

Video įrašas pateikiamas įrašytas į CD arba DVD kompaktinius diskus.

Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita.

Telediagnostika turi būti atliekama paklojus tinklus, Užsakovui turi būti pateikiama:

spalvoto vaizdo įrašas elektroniniame formate DVD laikmenoje;

darbo ataskaita pagal Lietuvos ir ES standartus, pateikiant nustatytų defektų vietų spalvotas nuotraukas;

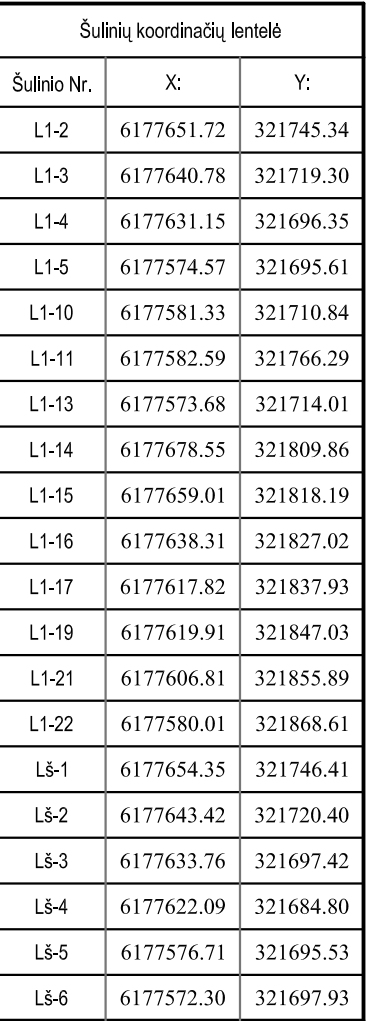
Priimami naudojimui tinklo ruožai, kuriuose nenustatyta žymių nukrypimų nuo projekcinio nuolydžio ir nėra esminių montavimo defektų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	12	0

## 5. STANDARTAI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1. Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“ LST 1569:2000;
2. „Vandentvarkos darbų saugos taisyklės“ DT 3-99 (Žin. 1999, Nr.20-579, Pakeitimas Žin. 1999, Nr.34-1007).
3. ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas"
4. ST 210734350.05:2012 "Wavin plastikinių savitakinių nuotekų vamzdynų sistemų įrengimas"
5. ST 121895674.100:2012 "Žemės ir statyb vietės įrengimo darbai"
6. ST 121895674.06:2009 "Betonavimo darbai"
7. ST 121895674.01.02:2012 "Betono ir G/B konstrukcijų montavimas"
8. ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas".

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	12	0



Šulinių koordinacijų lentelė		
Šulinio Nr.	X:	Y:
Lš-14	6177593.96	321702.72
Lš-15	6177581.42	321708.12
Lš-16	6177574.72	321710.97
Lš-17	6177585.91	321767.05
Lš-19	6177680.79	321809.99
Lš-20	6177661.24	321818.33
Lš-21	6177640.54	321827.15
Lš-22	6177617.35	321855.72
Lš-23	6177609.21	321854.82
Lš-24	6177573.30	321856.16
Nr.51a	6177668.46	321776.58
Nr.136	6177624.75	321674.99
Nr.152	6177575.36	321750.61
Nr.182	6177588.78	321689.84
Nr.191	6177593.85	321701.25


	L1
Nr.43	$\bigcirc$
Nr.182	$\bigcirc$
L1-1	$\bigcirc$
LŠ-1	$\square$
LŠ-2	$\oplus$

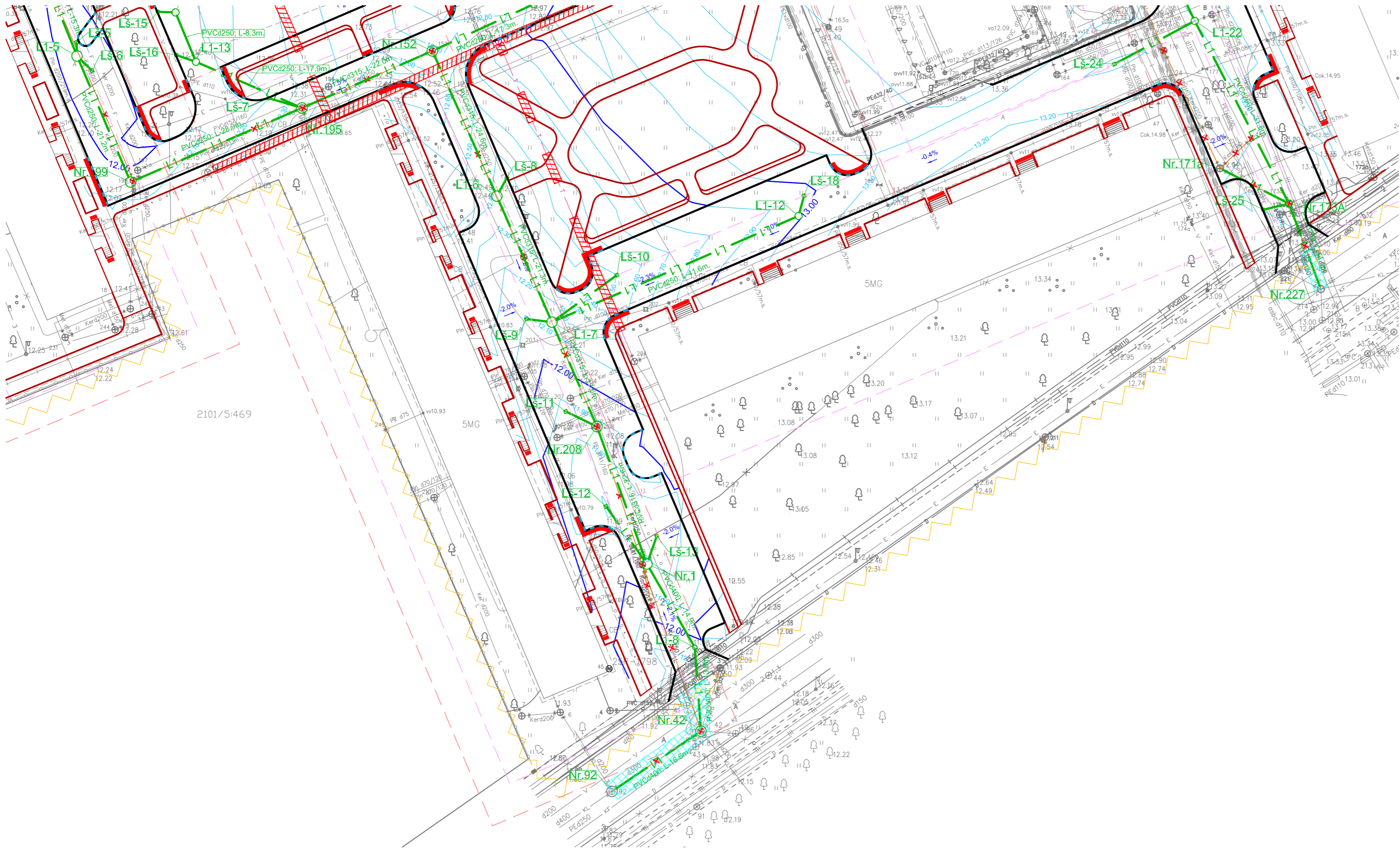
---

✗
✗

- Projektuojamas/rekonstruojamas lietaus nuotekų tinklas  
Esamas lietaus nuotekų šulinys  
Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys  
Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys  
Projektuojamas nuotekų surinkimo šulinėlis (trapas)  
Projektuojamas nuotekų surinkimo šulinėlis (trapas)  
Esu bordiūrinėmis grotelėmis  
Sklypo riba  
Demontuojamas lietaus nuotekų tinklas

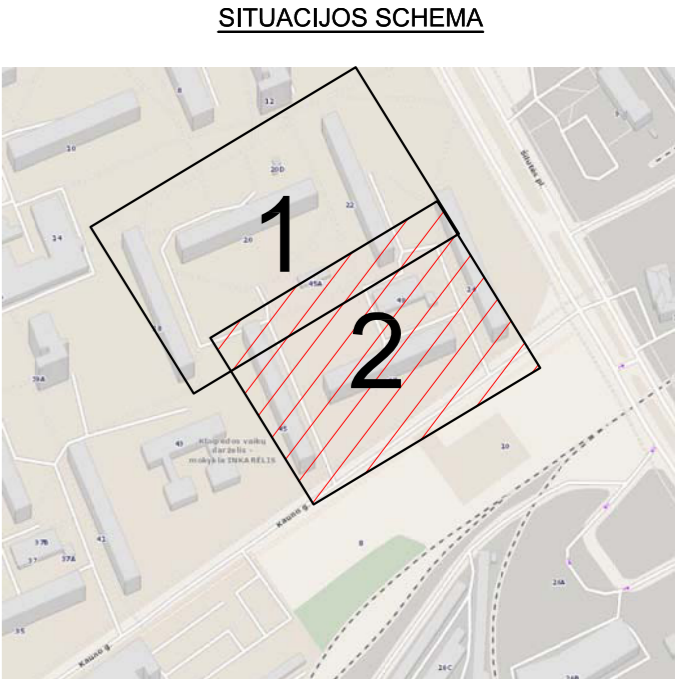
1. Vykdant darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje, patikslinti komunikacijų padėtį plane. Susikertančių inžinerinių tinklų vamzdžių altitudes tikslinti vietoje.
2. Prieš darbų pradžią išskviesti inžinerines komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus.

0	2022-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		Eglėškų g. 60, Eglėškės, LT-13108 Vilniaus r. į.k. 304850593 Tel. +370 699 39087 El.paštas: info@digeleaf.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Klaipėdos miesto daugiabučių namų kiemų automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų ir dviračių takų techninis darbo projektas. Kauno g. 45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 Klaipėdos m.	
38561	SPV-S	D.Kulėšius		DOKUMENTO PAVADINIMAS  Sklypo planas su proj. lietaus nuotekų tinklais, M1:500	LAIDA
24922	SPDV-S	D.Breiva			0
LT	STATYTOJAS  Klaipėdos m. savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO  DL-20-13-TDP-VN-B,01			LAPAS  1
					LAPŲ  2



Šulinių koordinacių lentelė		
Šulinio Nr.	X:	Y:
L1-6	6177552.87	321760.59
L1-7	6177533.36	321769.11
L1-8	6177483.00	321791.23
L1-11	6177582.59	321766.29
L1-12	6177549.81	321807.30
L1-22	6177580.01	321868.61
Lš-7	6177568.04	321725.25
Lš-8	6177555.69	321762.13
Lš-9	6177533.85	321765.20
Lš-10	6177540.64	321779.17
Lš-11	6177519.53	321771.26
Lš-12	6177504.83	321777.48
Lš-13	6177500.22	321785.34
Lš-17	6177585.91	321767.05
Lš-18	6177552.93	321808.13

Šulinių koordinacių lentelė		
Šulinio Nr.	X:	Y:
Lš-24	6177573.30	321856.16
Lš-25	6177550.77	321879.23
Nr.1	6177495.92	321783.82
Nr.42	6177470.04	321792.18
Nr.92	6177460.71	321778.41
Nr.152	6177575.36	321750.61
Nr.173A	6177551.72	321883.19
Nr.195	6177566.53	321730.43
Nr.199	6177555.06	321703.89
Nr.208	6177517.19	321776.08
Nr.227	6177538.48	321888.13



- Sutartiniai žymėjimai
- Projektuojamas/rekonstruojamas lietaus nuotekų tinklas
  - Esamas lietaus nuotekų šulinys
  - Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys
  - Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys
  - Projektuojamas nuotekų surinkimo šulinėlis (trapas)
  - Projektuojamas nuotekų surinkimo šulinėlis (trapas) su bordiūrinėmis grotelėmis
  - Sklipo riba
  - Demontuojamas lietaus nuotekų tinklas
  - Ardomos/atstatomos dangos

PASTABA:

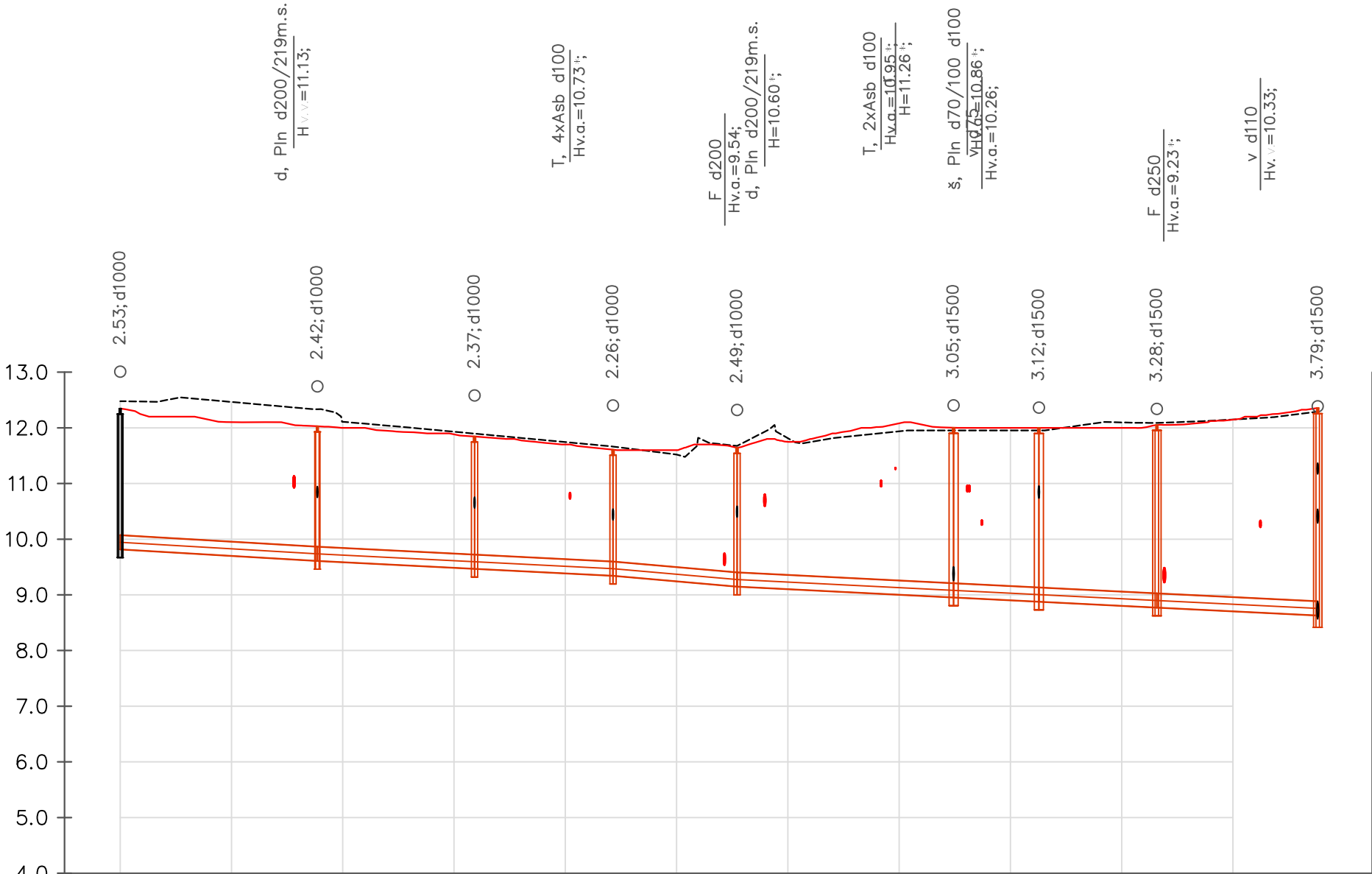
- Vykdamas darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje, patikslinti komunikacijų padėtį plane. Susikertančių inžinerinių tinklų vamzdžių altitudes tikslinti vietoje.
- Prieš darbų pradžią iškviesti inžinerines komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas		
	Lapų	Laida	
DL-20-13-TDP-VN-B.01	2	2	0

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS % ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI

	9.82		9.61 9.61		9.47 9.47		9.35 9.35		9.15 9.15		8.96 8.96		8.88 8.88		8.77 8.77		8.63
	12.35		12.03		11.84		11.61		11.64		12.00		12.00		12.06		12.36
	12.48		12.33		11.90		11.66		11.67		11.95		11.95		12.09		12.29
		PVC d250		PVC d250		PVC d250		PVC d250		PVC d250		PVC d250		PVC d250		PVC d250	
		Smėlio sl. 10cm		Smėlio sl. 10cm		Smėlio sl. 10cm		Smėlio sl. 10cm		Smėlio sl. 10cm		Smėlio sl. 10cm		Smėlio sl. 10cm		Smėlio sl. 10cm	
		0.59% 35.44		0.50% 28.25		0.50% 24.89		0.88% 22.30		0.50% 38.92		0.50% 15.33		-0.50% 21.20		0.49% 28.91	
		35.44		28.25		24.89		22.30		38.92		15.33		21.20		28.91	
Nr.51a		L1-2		L1-3		L1-4		Nr.136		Nr.182		L1-5		Nr.195		Nr.195	

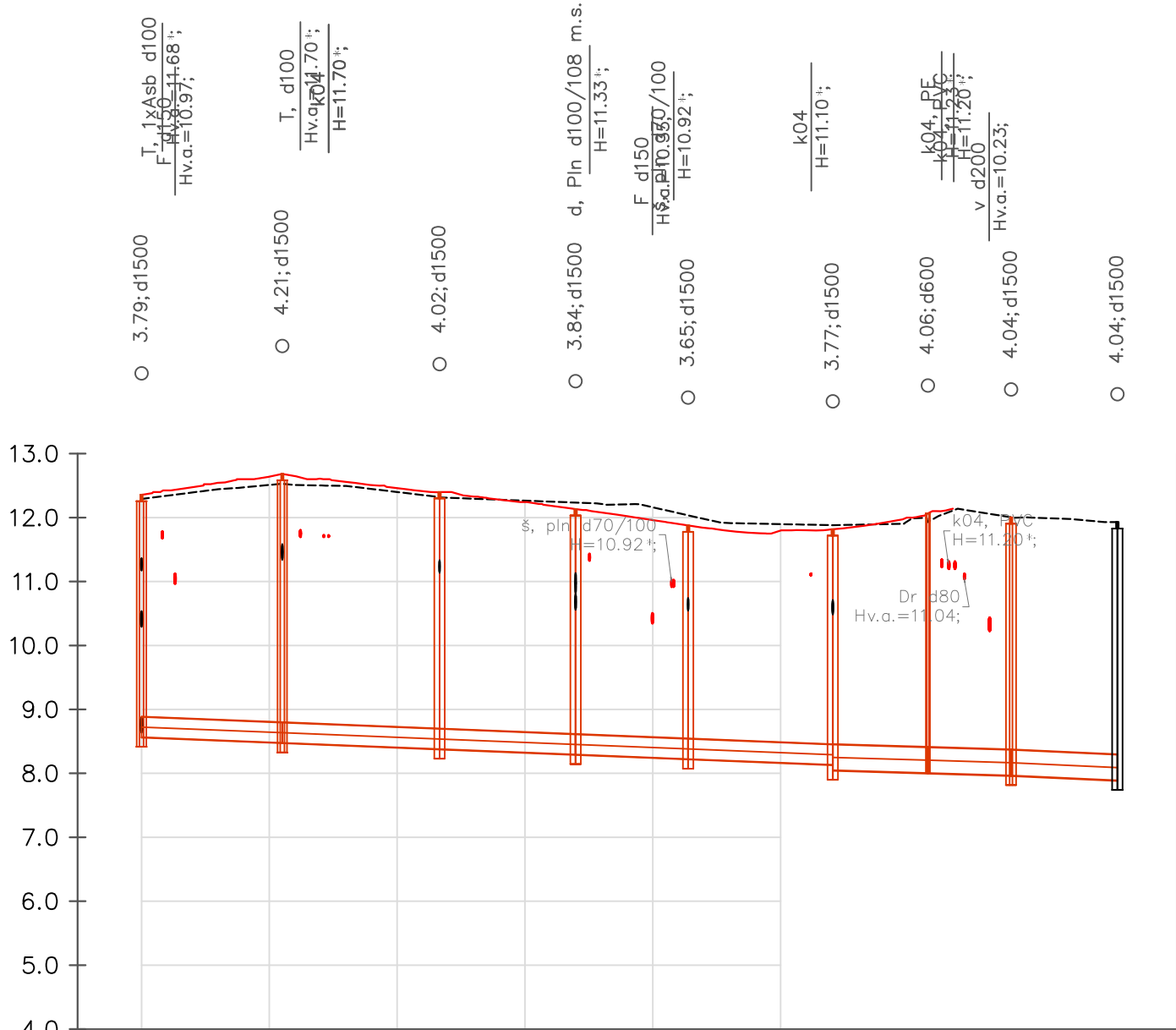
Mh 1:500  
Mv 1:50



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS % ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI

	8.57	8.48 8.48		8.38 8.38		8.29 8.29		8.22 8.22		8.13 8.05		8.01 8.01		7.97 7.97		7.89
	12.36	12.68		12.40		12.13		11.88		11.82		12.07		12.00		11.93
	12.29	12.53		12.32		12.23		12.04		11.88		11.93		12.00		11.93
		PVC d315		PVC d315		PVC d315		PVC d315		PVC d315		PVC d400		PVC d400		PVC d400
		Smėlio sl. 10cm		Smėlio sl. 10cm		Smėlio sl. 10cm		Smėlio sl. 10cm		Smėlio sl. 10cm		Smėlio sl. 10cm		Smėlio sl. 10cm		Smėlio sl. 10cm
		0.40% 22.03		0.40% 24.61		0.40% 21.29		0.40% 17.61		0.40% 22.64		0.29% 14.89		0.30% 13.00		0.46% 16.64
	22.03	24.61		21.29		17.61		22.64		14.89		13.00		16.64		
Nr.195		Nr.152		L1-6		L1-7		Nr.208		Nr.1		L1-8		Nr.42		Nr.92


Mh 1:500  
Mv 1:50



-----  
-----  
Esamas paviršius  
Projektuojamas paviršius

PASTABA:  
\*Altitudės tikslinamos vietoje

k04 - el. kabelis (žemos įtampos -0,4 kV);  
k10 - el. kabelis (aukštos įtampos -10 kV);  
r - ryšio, telefono linija kabelis ;  
T-ryšio, telefono linijos kanalizacija;  
v - vandentiekio tinklas;  
kf -buitinių nuotekų tinklas;  
d - dujotiekis;  
š- šiluminė trasa;

0	2022-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Egliškų g. 60, Egliškės, LT-13108 Vilniaus r. į.k. 304850593 Tel. +370 699 39087 El.paštas: info@digleaf.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų takų, pėsčiųjų - dviračių tako Kauno g. 45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 Klaipėdos mieste rekonstravimo techninis-darbo projektas	
38561	SPV-S	D.Kulėšius	DOKUMENTO PAVADINIMAS Išilginiai lietaus nuotekų tinklo profiliai Mv 1:100; Mh 1:1000	LAIDA
24922	SPDV-S	D.Breiva		0
LT	STATYTOJAS Klaipėdos m. savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO DL-20-13-TDP-VN-B.02	LAPAS
				LAPŲ
				1
				2

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS % ILGIS (m)	
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

	10.87	10.83	10.83	10.29
	12.18	12.18		12.36
	12.47	12.47		12.29
	PVC d250	PVC d250		
	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm		
	0.48% 8.28	3.01% 17.92		
	8.28	17.92		
	L1-10	L1-13	Nr.195	

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS % ILGIS (m)	
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

	11.52	11.34
	12.92	12.68
	12.86	12.53
	PVC d250	
	Smėlio sl. 10cm	
	1.08% 17.27	
	17.27	
	L1-11	Nr.152

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS % ILGIS (m)	
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

	11.69	10.55
	12.99	12.13
	13.23	12.23
	PVC d250	
	Smėlio sl. 10cm	
	2.72% 41.59	
	41.59	
	L1-12	L1-7

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS % ILGIS (m)	
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

	11.31	11.20	11.09	10.97	10.92	10.69	10.57	10.44	10.38
	12.60	12.73	12.93	13.00	12.94	12.91	13.20	13.10	
	12.77	12.75	12.91	13.00	12.98	13.12	13.21	13.18	13.00
	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250
	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm
	0.50% 21.25	0.50% 22.50	0.50% 23.22	0.50% 9.34	0.40% 15.82	0.40% 29.66	0.40% 31.82	0.40% 14.13	
	21.25	22.50	23.22	9.34	15.82	29.66	31.82	14.13	
	L1-14	L1-15	L1-16	L1-17	L1-19	L1-21	L1-22	Nr.173A	Nr.227

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS % ILGIS (m)	
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

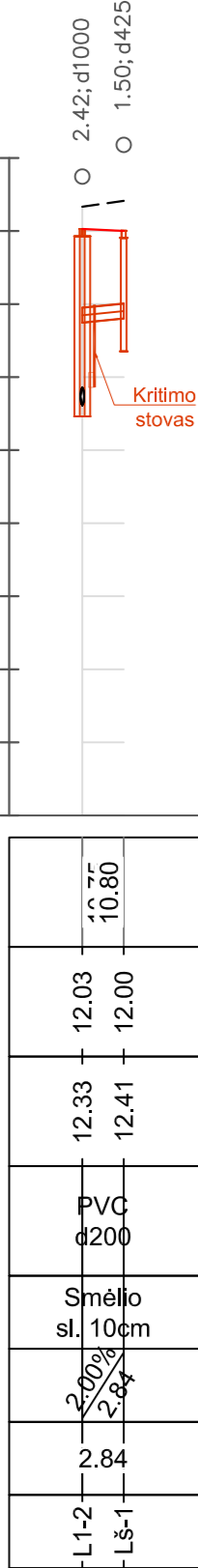
	11.18	11.10
	13.09	12.91
	13.14	13.12
	PVC d200	
	Smėlio sl. 10cm	
	0.70% 11.16	
	11.16	
	Nr.116	L1-21

PASTABA:  
\*Altitudės tikslinamos vietoje

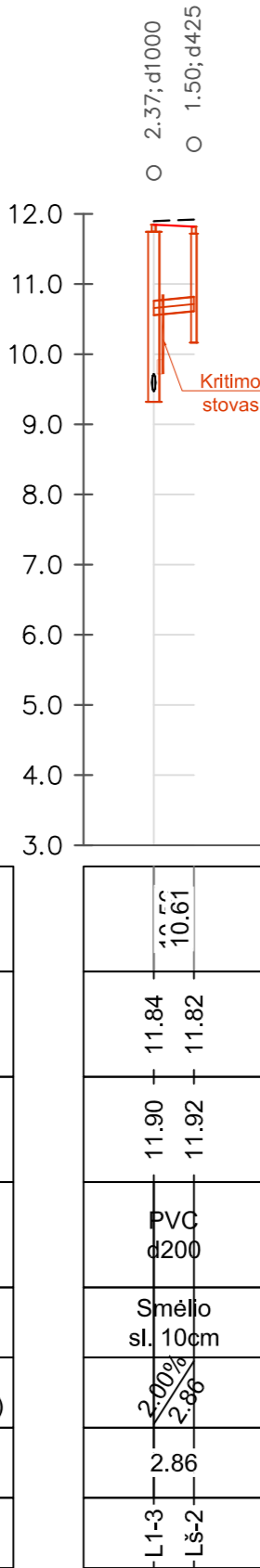
k04 - el. kabelis (žemos įtampos -0,4 kV);  
k10 - el. kabelis (aukštos įtampos -10 kV);  
r -ryšio, telefono linija kabelis ;  
T-ryšio, telefono linija kanalizacija;  
v - vandentiekio tinklas;  
kf -buitinių nuotekų tinklas;  
d - dujotiekis;  
š- šiluminė trasa;

-----  
-----  
Esamas paviršius  
Projektuojamas paviršius

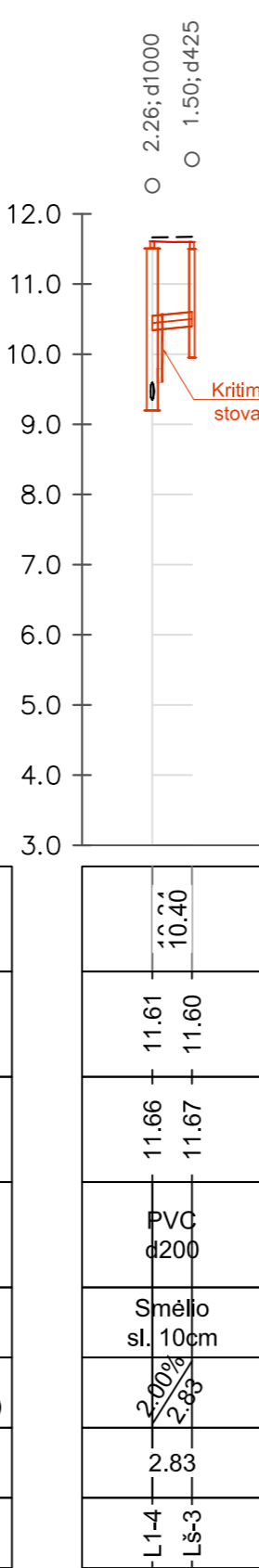
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	



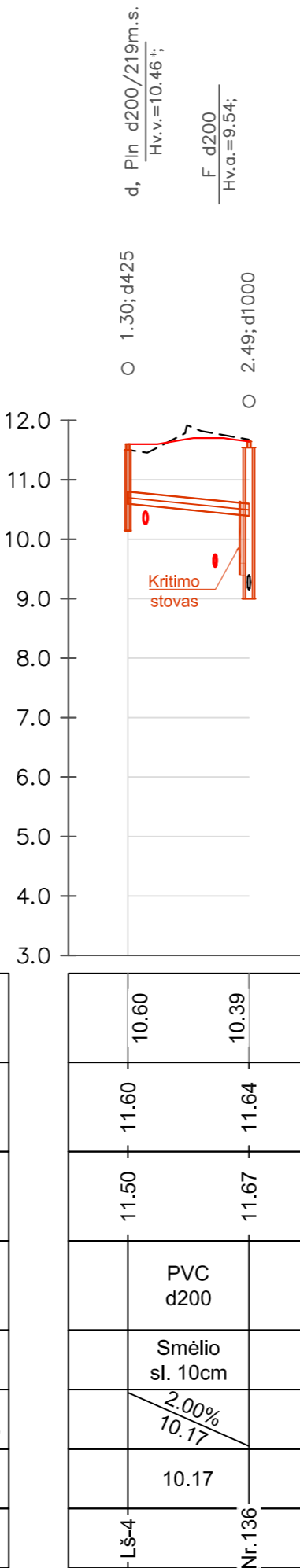
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	



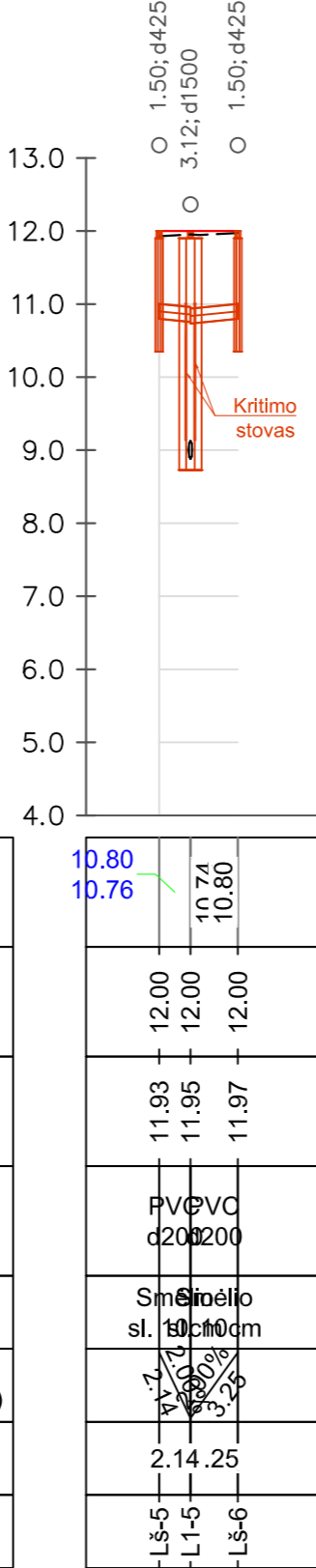
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	



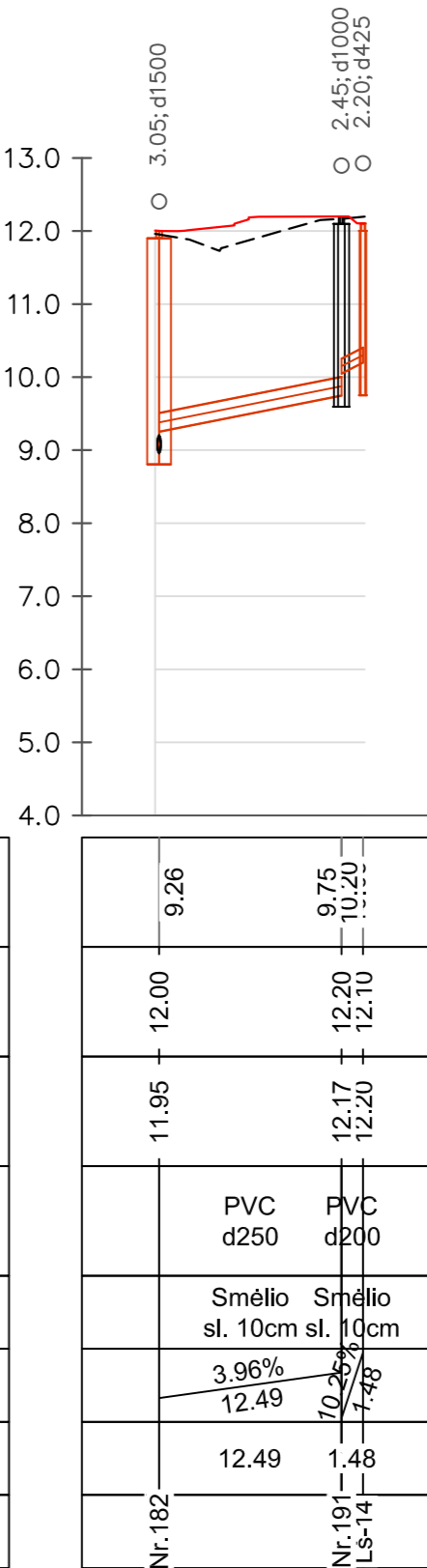
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	



k04 - el. kabelis (žemos įtampos -0,4 kV);  
k10 - el. kabelis (aukštos įtampos -10 kV);  
r -ryšio, telefono linija kabelis ;  
T-ryšio, telefono linijo kanalizacija;  
v - vandentiekio tinklas;  
kf -buitinių nuotekų tinklas;  
d - dujotiekis;  
š- šiluminė trasa;

----- Esamas paviršius  
————— Projektuojamas paviršius

PASTABA:  
\*Altitudės tikslinamos vietoje

0	2022-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Eglėškų g. 60, Eglėškės, LT-13108 Vilniaus r. į.k. 304850593 Tel. +370 699 39087 El.paštas: info@digeaf.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų takų, pėsčiųjų - dviračių tako Kauno g. 45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 Klaipėdos mieste rekonstravimo techninis darbas projektas
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Išilginiai lietaus nuotekų tinklo profiliai Mv 1:100; Mh 1:500		LAIDA 0
38561	SPV-S	D.Kulėšius		DOKUMENTO ŽYMUO DL-20-13-TDP-VN-B.03
24922	SPDV-S	D.Breiva		
LT	STATYTOJAS Klaipėdos m. savivaldybės administracija		LAPAS 1	LAPŲ 3

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS % ILGIS (m)	
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

10.92 10.97	
12.18	12.16
12.47	12.42
PVC d200	
Smėlio sl. 10cm	
2.00% 2.72	
2.72	
L1-10	Lš-15

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS % ILGIS (m)	
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

10.96 10.96	
12.18	12.16
12.47	12.42
PVC d200	
Smėlio sl. 10cm	
2.00% 3.21	
3.21	
L1-13	Lš-16

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS % ILGIS (m)	
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

11.28 11.17	
12.29	12.36
12.28	12.29
PVC d200	
Smėlio sl. 10cm	
2.00% 5.39	
5.39	
Lš-7	Nr. 195

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS % ILGIS (m)	
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

11.67 11.74	
12.92	12.94
12.86	12.94
PVC d200	
Smėlio sl. 10cm	
2.00% 3.40	
3.40	
L1-11	Lš-17

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS % ILGIS (m)	
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

11.20 11.14	
12.40	12.40
12.42	12.32
PVC d200	
Smėlio sl. 10cm	
2.00% 3.22	
3.22	
Lš-8	L1-6

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS % ILGIS (m)	
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

11.80 11.74	
13.00	12.99
13.26	13.23
PVC d200	
Smėlio sl. 10cm	
2.00% 3.23	
3.23	
Lš-18	L1-12

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS % ILGIS (m)	
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

11.30	10.93 10.82 10.90	
12.50	12.13	12.10
12.68	12.23	12.25
	PVC d200	PVC d200
	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm
	2.96% 12.42	2.00% 3.95
	12.42	3.95
Lš-10	L1-7	Lš-9

PASTABA:  
\*Altitudės tikslinamos vietoje

-----  
-----  
Esamas paviršius  
Projektuojamas paviršius

k04 - el. kabelis (žemos įtampos -0,4 kV);  
k10 - el. kabelis (aukštos įtampos -10 kV);  
r -ryšio, telefono linija kabelis ;  
T-ryšio, telefono linijos kanalizacija;  
v - vandentiekio tinklas;  
kf -buitinių nuotekų tinklas;  
d - dujotiekis;  
š- šiluminė trasa;

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

Nr.208	10.54	10.65
Lš-11	11.88	11.90
	12.04	12.12
	PVC d200	
	Smėlio sl. 10cm	
	2.00% 5.36	
	5.36	

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

Lš-13	10.60	10.70
- Nr.1	11.80	11.82
Lš-12	12.13	11.86
	PVC d200	PVC d200
	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm
	2.00% 5.36	2.00% 10.95
	4.57	10.95

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

Lš-19	11.40	11.36
L1-14	12.60	12.60
	12.76	12.77
	PVC d200	
	Smėlio sl. 10cm	
	2.00% 5.36	
	2.24	

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

Lš-20	11.40	11.27
L1-15	12.70	12.73
	12.74	12.75
	PVC d200	
	Smėlio sl. 10cm	
	2.00% 5.36	
	2.24	

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

Lš-21	11.50	11.37
L1-16	12.90	12.93
	12.99	12.91
	PVC d200	
	Smėlio sl. 10cm	
	2.00% 5.36	
	2.24	

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

Lš-22	11.70	11.54
Lš-23	12.90	12.90
L1-21	12.99	13.10
	PVC d200	PVC d200
	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm
	2.00% 8.18	2.00% 14.15
	8.18	2.63

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

L1-22	10.74	11.30
	13.20	13.10
	13.21	13.17
	PVC d200	
	Smėlio sl. 10cm	
	3.92% 14.15	
	14.15	

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

Lš-25	11.90	11.84
Nr.173A	13.11	13.09
	13.18	13.18
	PVC d200	
	Smėlio sl. 10cm	
	2.00% 4.07	
	4.07	

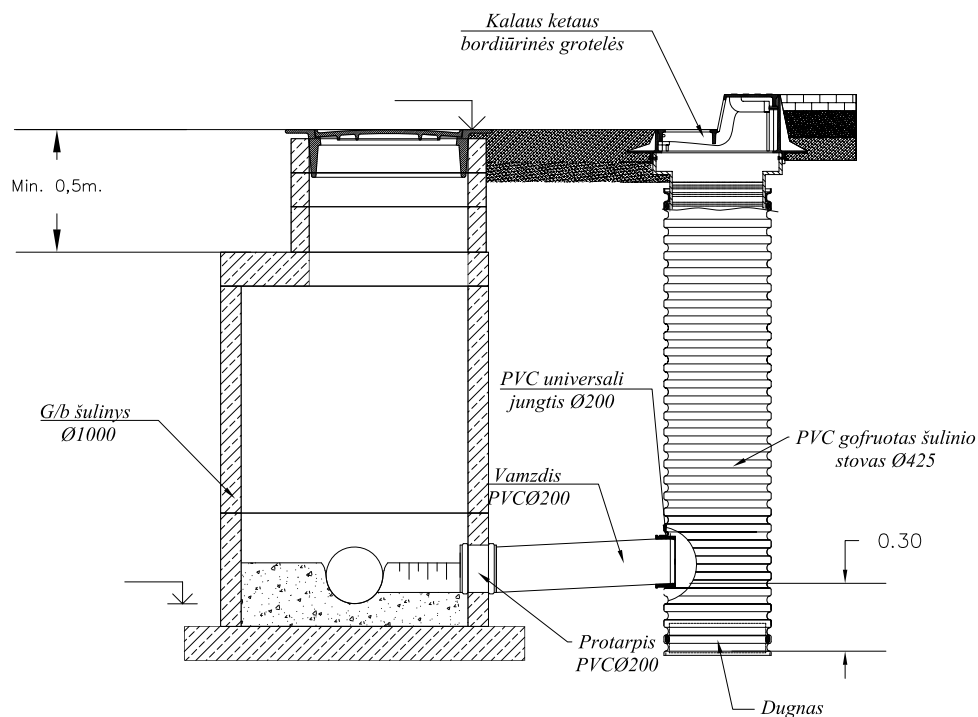
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

Nr.171a	10.82	10.49
	13.18	13.09
	12.94	13.18
	PVC d200	
	Smėlio sl. 10cm	
	2.74% 12.01	
	12.01	

k04 - el. kabelis (žemos įtampos -0,4 kV);  
k10 - el. kabelis (aukštos įtampos -10 kV);  
r - ryšio, telefono linija kabelis;  
T-ryšio, telefono linija kanalizacija;  
v - vandentiekio tinklas;  
kf - buitinių nuotekų tinklas;  
d - dujotiekis;  
š- šiluminė trasa;


----- Esamas paviršius  
----- Projektuojamas paviršius

PASTABA:  
\*Altitudės tikslinamos vietoje

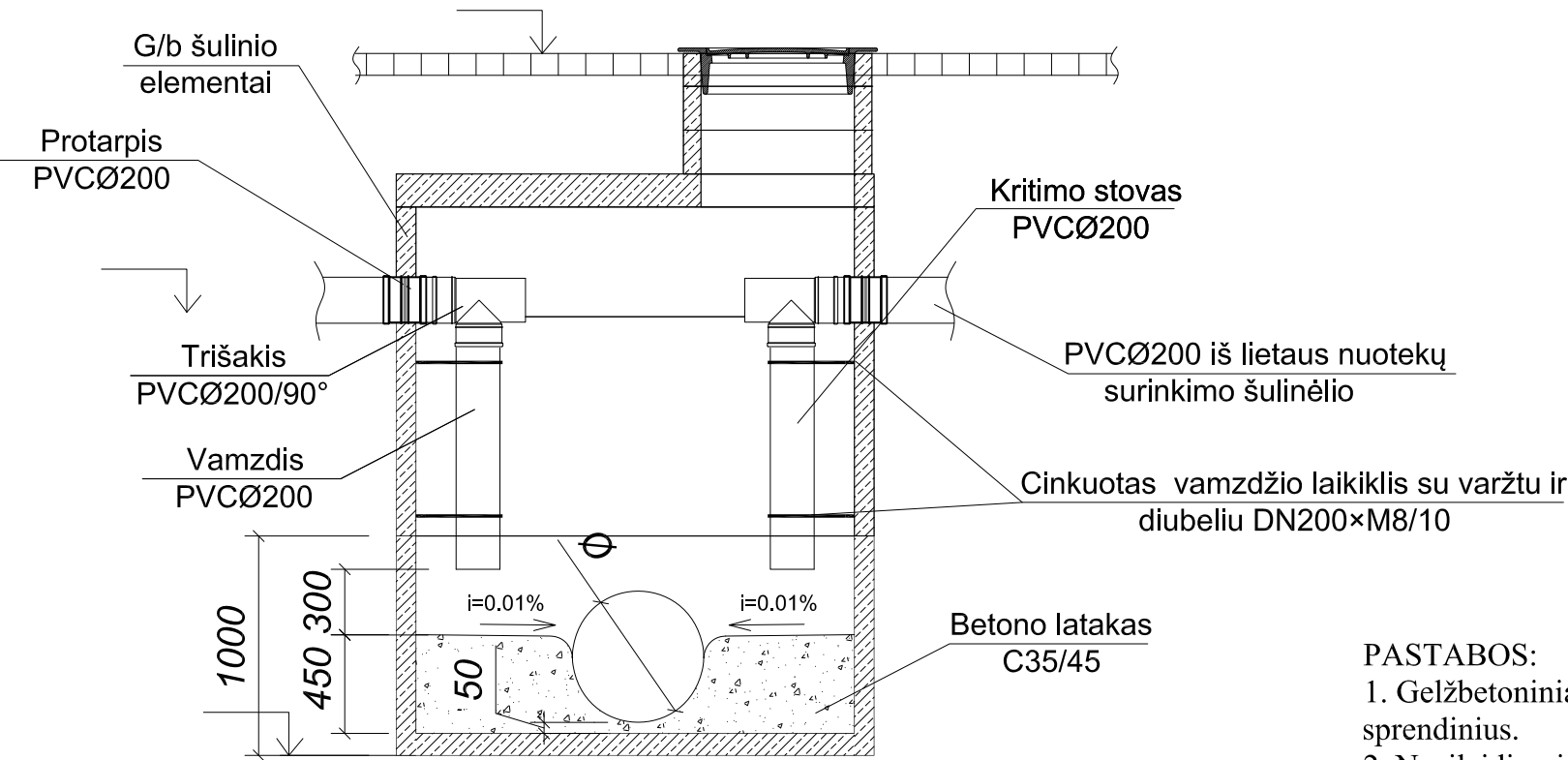


**PASTABA:**

1. Vamzdžių pasijungimo altitudės pateiktos lietaus nuotekų tinklų išilginiuose profiliuose.

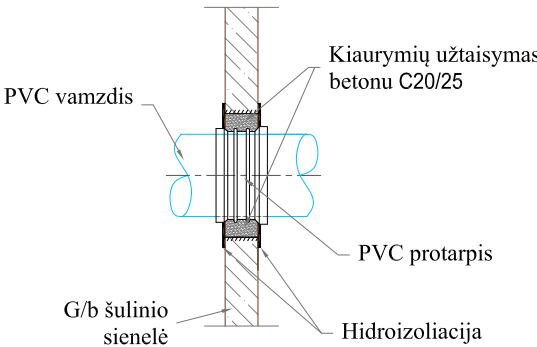
0	2022-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Egliškių g. 60, Egliškės, LT-13108 Vilniaus r. į.k. 304850593 Tel. +370 699 39087 El.paštas: info@digleaf.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų takų, pėsčiųjų - dviračių tako Kauno g. 45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 Klaipėdos mieste rekonstravimo techninis-darbo projektas	
38561	SPV-S	D.Kulėšius	DOKUMENTO PAVADINIMAS Lietaus nuotekų šulinio ir surinkimo šulinėlio pajungimo principinė montavimo schema	LAIDA
24922	SPDV-S	D.Breiva		0
LT	STATYTOJAS Klaipėdos m. savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO DL-20-13-TDP-VN-B.04	LAPAS 1
				LAPŲ 1


Pjūvis A-A



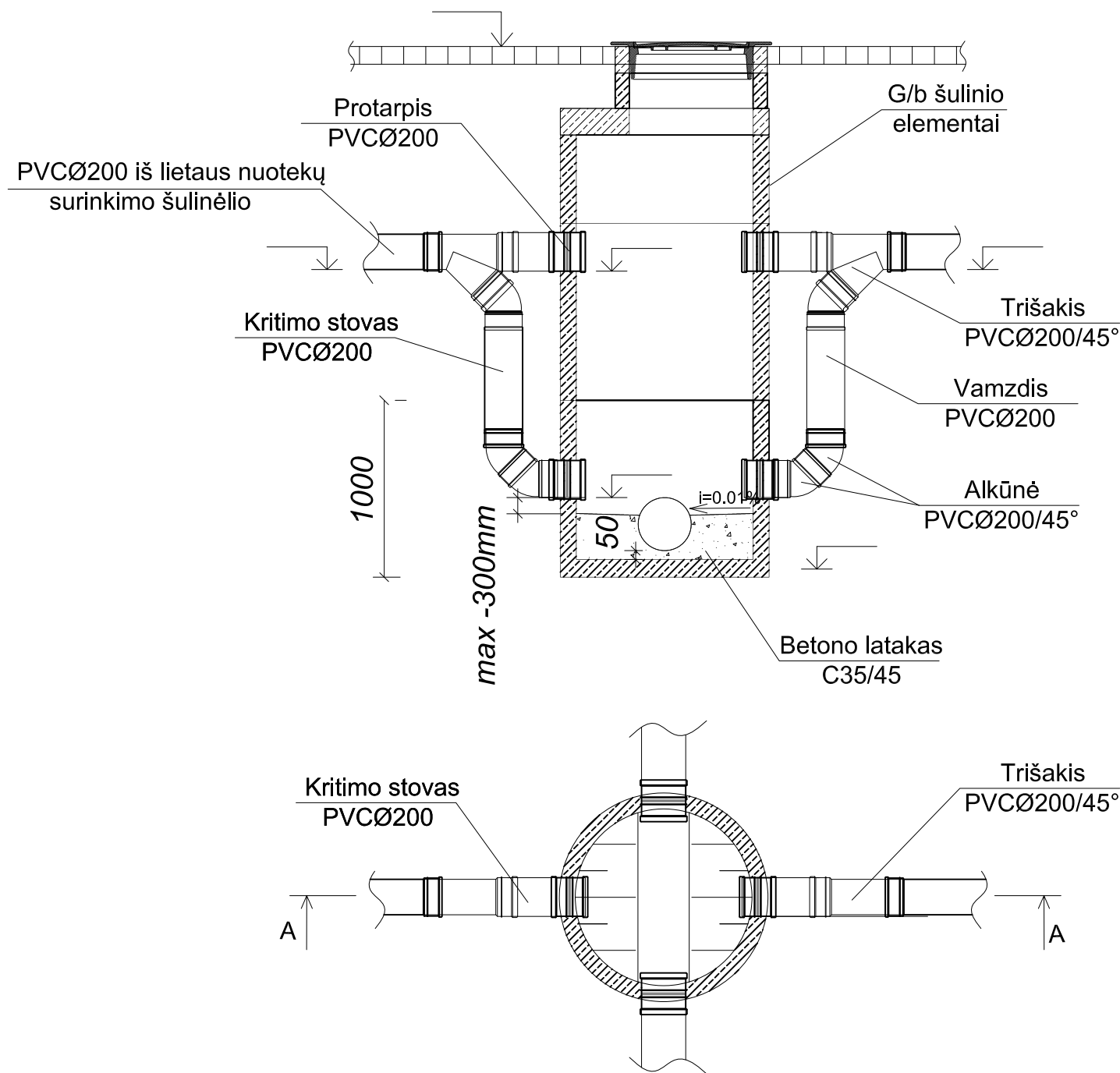
- PASTABOS:
1. Gelžbetoniniai šuliniai montuojami pagal UAB "Ekoprojektas" g/b šulinių albumų tipinius sprendinius.
  2. Nusileidimui į gelžbetoninį šulinį turi būti įrengtos lipynės.
  3. Kritimo stovų vamzdžiai tvirtinami cinkuotais vamzdžių laikikliais. Atstumas tarp laikiklių ne didesnis nei 800 mm vertikalioje padėtyje.
  4. G/b šulinių siūlės bei vamzdynų įvedimo kiaurymių vietos užglaistomos betoniniu skiediniu (C20/25).
  5. G/b šuliniai statomi ant sutankinto 15 cm smėlio pagrindo.
  6. Vamzdžių pasijungimo altitudės pateiktos lietaus nuotekų tinklų išilginiuose profiliuose.

PVC Ø200-Ø400 vamzdžio praėjimo per šulinio sienelę įrengimo mazgas

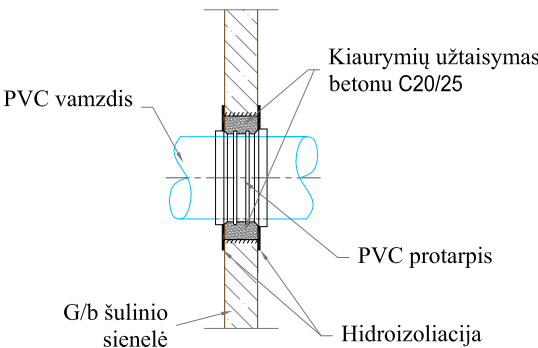


0	2022-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Egliškių g. 60, Egliškės, LT-13108 Vilniaus r. j.k. 304850593 Tel. +370 699 39087 El.paštas: info@digleaf.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Klaipėdos miesto daugiabučių namų kiemų automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų ir dviračių takų techninis darbo projektas. Kauno g. 45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 Klaipėdos m.	
38561	SPV-S	D.Kulėšius	DOKUMENTO PAVADINIMAS Schema su kritimo stovu montuojamu šulinio viduje	LAIDA
24922	SPDV-S	D.Breiva		0
LT	STATYTOJAS Klaipėdos m. savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO DL-20-13-TDP-VN-B.05	LAPAS 1
				LAPŲ 1

Pjūvis A-A




PVC Ø200-Ø400 vamzdžio praėjimo per šulinio sienelę įrengimo mazgas



PASTABOS:

1. Gelžbetoniniai šuliniai montuojami pagal UAB"Ekoprojektas" g/b šulinių albumų tipinius sprendinius.
2. Nusileidimui į gelžbetoninį šulinį turi būti įrengtos lipynės.
3. Kritimo stovų vamzdžiai tvirtinami cinkuotais vamzdžių laikikliais. Atstumas tarp laikiklių ne didesnis nei 800 mm vertikaloje padėtyje.
4. G/b šulinių siūlės bei vamzdynų įvedimo kiaurymių vietos užglaistomos betoniniu skiediniu (C20/25).
5. G/b šuliniai statomi ant sutankinto 15 cm smėlio pagrindo.
6. Vamzdžių pasijungimo altitudės pateiktos lietaus nuotekų tinklų išilginiuose profiliuose.

0	2022-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		Egliškių g. 60, Egliškės, LT-13108 Vilniaus r. j.k. 304850593 Tel. +370 699 39087 El.paštas: info@dingleaf.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Klaipėdos miesto daugiabučių namų kiemų automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų ir dviračių takų techninis darbo projektas. Kauno g. 45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24 Klaipėdos m.		
38561	SPV-S	D.Kulėšius		DOKUMENTO PAVADINIMAS Schema su kritimo stovu montuojamu šulinio išorėje	LAIDA	
24922	SPDV-S	D.Breiva			0	
LT	STATYTOJAS Klaipėdos m. savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO DL-20-13-TDP-VN-B.06	LAPAS	LAPŲ
					1	1

Klaipėdos miesto savivaldybė

2021-04-27 Nr. 2021/S.6/3-594  
Į 2021-04-16 gautą prašymą

## **PRISIJUNGIMO SĄLYGOS**

Vandens tiekimui ir nuotekų nuvedimui **Klaipėdos** mieste.

Objekto pavadinimas ir adresas: **Klaipėdos miesto daugiabučių namų kiemų automobilių stovėjimo aikštelių projektavimas: I dalis ties Minijos g. 126, 128, 130C, II dalis ties Minijos g. 130, 130A, 130B, III dalis ties Taikos pr. 59, Kauno g. 3, 7, 9, IV dalis ties Kauno g. 13, 15, 17, 19, 23, 23A, 25, V dalis ties Kauno g. 29, 31, 33, 35, 39, 39A, 41, VI dalis ties Kauno g. 45, 47, Šilutės pl. 18, 20, 22, 24, VII dalis ties Naujakiečio g. 10, 12, 14 16, 18, 20, 22, 24, VIII dalis ties J. Janonio g. 26, 28, Malūnininkų g. 2, 8, 10, Smilties Pylimo g. 3, Sportininkų g. 5, 9.**

Statytojas (užsakovas): **Klaipėdos miesto savivaldybė.**

### **Bendri reikalavimai:**

Pateikti techninius sprendinius esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų apsaugojimui nuo transporto priemonių sukeliamų apkrovų. Numatyti priemones, jeigu būtų žeminama arba aukštinama žemės paviršiaus danga, kad tinklai išlaikytų leistiną įgilinimo ribą. Išsaugoti eksploatacijai tinkančių esamų šulinių liukus, kad jie nebūtų pažeisti ir tinkami tolimesniam naudojimui, priderinat prie naujai įrengiamos kelio dangos paviršiaus altitudžių. Eksploatacijai netinkamus šulinių dangčius, patenkančius į važiuojamąją dalį, pakeisti į atlaikančius transporto apkrovą, hermetiškus, pagamintus iš kalaus ketaus šulinių dangčius.

Būtina numatyti sprendinius užtikrinančius, kad virš kamerų nebus automobilių stovėjimo vietų, medžių ar kitų patekimą į kameras apsunkinančių veiksnių.

Esami vandentiekio ir nuotekų tinklai yra funkcionuojantys, todėl statybos darbų vykdymo ir eksploatacijos metu turi būti užtikrintas jų darbas ir nepablogintos eksploatacijos sąlygos.

Privačių tinklų iškėlimo/apsaugojimo techninius sprendinius derinti su tinklų savininkais.

### **Paviršiaus ir drenažo vandens nuvedimui statytojas (užsakovas) privalo:**

Paviršinių nuotekų tinklų prijungimą projektuoti prie artimiausių centralizuotų paviršinių nuotekų tinklų.


Jei bus formuojami kelio bortai ir šaligatviai, paviršinių nuotekų nuvedimui nuo kelio dangų naudoti laiptuoto (dalis montuojama ant važiuojamosios kelio dalies, kita dalis – ant šaligatvio) tipo groteles, kurių įrengimui yra gautas Klaipėdos m. savivaldybės 2011-06-13 pritarimas (pridedama 2 lapai).

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

### **Kiti reikalavimai:**

Išlaikyti tinklų apsaugos zonų reikalavimus bei tinklų normatyvinius įgilinimus, nustatytus galiojančiais teisės aktais.

Atliekant projektavimo ir statybos darbus vadovautis normatyviniais statybos techniniais dokumentais, tinklus projektuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal bendrovės patvirtintus standartus, kurie yra pateikti <https://www.vanduo.lt/bendroves-standartai>.

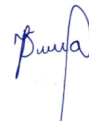


Nustatyta tvarka gauti AB „Klaipėdos vanduo” pritarimą projektui. Siekiant užtikrinti sklandų projekto sprendinių derinimą, prieš pateikiant projektą statybą leidžiančio dokumento gavimui, vieną projekto popierinį egzempliorių ir vieną skaitmeninį variantą (pdf formatu) pateikti AB „Klaipėdos vanduo“. Priduodant objektą, pateikti AB „Klaipėdos vanduo” pastatytų tinklų geodezines nuotraukas ir vieną geodezinės nuotraukos kopiją skaitmeniniame variante.

Naujų klientų prijungimo skyriaus inžinierius

Vygantas Jurgulis

Tel. (8 46) 466156, el. p.: [vygantas.jurgulis@vanduo.lt](mailto:vygantas.jurgulis@vanduo.lt)





STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.24922

**Donatas Breiva**

A.k. \_\_\_\_\_

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

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

Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2018 m. gegužės 28 d.

Pirmą kartą išduotas 2009 m. spalio 20 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

20835