

**BENDRI STATYBOS DUOMENYS**

**Statytojas (užsakovas):** UAB „Giraitės vandenys“

**Statybos adresas:** Kauno r. sav., Domeikavos sen., Voškonių k.

---

**PROJEKTAS:** Buitinių nuotekų tinklų  
Purių g., Vyturio g., Jurginių g., Rytmečio g., Voškonių k.,  
Domeikavos sen., Kauno r. sav. statybos projektas

**Statinio projekto Nr.:** 24-22  
**Projekto parengimo metai:** 2024-09  
**Statinio kategorija:** Nesudėtingieji statiniai (inžinerinių tinklų grupė)  
**Projekto etapas:** Techninis darbo projektas (TDP)  
**Laida:** 0  
**Projekto dalis:** Nuotekų šalinimo dalis (NŠ).  
**Žymuo:** 24-22-TDP.NŠ  
**Bylos Nr.:** 02

---

**Projekto vadovas:** G.Kemzūra  
Atestato nr.: 12930  
gediminas@patvanka.lt  
+370 698 38296

## BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	

### BENDROSIOJOS STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO)

#### DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
24-22-TDP-VN -BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis		
24-22-TDP-VN -AR	-	0	Aiškinamasis raštas		
24-22-TDP-VN -TS	-	0	Techninės specifikacijos		
24-22-TDP-VN -SŽ-01	5	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis. F1; SF1		
24-22-TDP-VN -SŽ-02	1	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis. NS-01		
24-22-TDP-VN -SŽ-03	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis. Gatvės dangų ir melioracinių tinklų atstatymas		
<b>Brėžiniai</b>					
24-22-TDP-VN -01	3	0	Planas su projektuojamais buitinių nuotekų tinklais M1:500.		
24-22-TDP-VN -02	8	0	Buitinių nuotekų išilginis profilis Mv1:100 Mh1:500		
24-22-TDP-VN -03	1	0	Nuotekų siurblinė. Pjūvis 1-1, Planas M1:50		
<b>Pridedami dokumentai</b>					

0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato nr.	UAB „PATVANKA“		Statinio projekto pavadinimas Buitinių nuotekų tinklų Purienu g., Vyturio g., Jurginų g., Rytmečio g., Voškonų k., Domeikavos sen., Kauno r. sav. statybos projektas		
			Statinio numeris ir pavadinimas		
12930	PVA	Gediminas Kemzūra	Dokumento pavadinimas Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		Laida
24019	PDV VN	Inga Kupstienė			0
It	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS UAB „Gairaitės vandenys“ Kodas 159702357		Dokumento žymuo 24-22-TDP-VN.BSŽ	Lapas 1	Lapų 1

## BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Projektas – „Buitinių nuotekų tinklų Purienų g., Vyturio g., Jurginų g., Rytmečio g., Voškonių k., Domeikavos sen., Kauno r. sav. statybos projektas“.

Statybos rūšis – nauja statyba.

Statinio kategorija – nesudėtingieji.

Inžinerinio tinklo paskirtis (pogrupis): nuotekų šalinimo tinklai (STR 1.01.03:2017).

Statytojas (Užsakovas): UAB „Giraitės vandenys“.

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>Rytmečio g.:</b>			
1. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai D160mm, ilgis*	m	233,0	Nauja statyba. Nesudėtingasis I grupės statinys
2. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai D200mm, ilgis*	m	543,0	Nauja statyba. Nesudėtingasis II grupės statinys
<b>Purienų g.:</b>			
1. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai D160mm, ilgis*	m	60,0	Nauja statyba. Nesudėtingasis I grupės statinys
2. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai D200mm, ilgis*	m	575,0	Nauja statyba. Nesudėtingasis I grupės statinys
<b>Jurginų g.:</b>			
1. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai D160mm, ilgis*	m	115,0	Nauja statyba. Nesudėtingasis I grupės statinys
2. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai D200mm, ilgis*	m	319,0	Nauja statyba. Nesudėtingasis I grupės statinys
<b>Vyturio g.:</b>			
1. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai D160mm, ilgis*	m	23,0	Nauja statyba. Nesudėtingasis I grupės statinys
2. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai D200mm, ilgis*	m	91,0	Nauja statyba. Nesudėtingasis I grupės statinys
3. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai D90mm, ilgis*	m	200,0	Nauja statyba. Nesudėtingasis I grupės statinys
4. Buitinių nuotekų siurblinė NS-1	vnt.	1,0	Nauja statyba. Nesudėtingasis I grupės statinys

\* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovas G.Kemzūra (kv.atestato Nr.12930)

0	2024-07	Statybos darbams, rangovui parinkti					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „PATVANKA“			Buitinių nuotekų tinklų Purienų g., Vyturio g., Jurginų g., Rytmečio g., Voškonių k., Domeikavos sen., Kauno r. sav. statybos projektas			
				Bendroji dalis			
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS				
12930	PV	Gediminas Kemzūra					
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
				Bendrieji statinių rodikliai		0	
lt	STATYTOJAS: UAB „Giraitės vandenys“, kodas 159702357			DOKUMENTO ŽYMUO  24-22-TDP.BSR		LAPAS	LAPŲ
						1	1

## 1. BENDRIEJI DUOMENYS

Projektas – „Buitinių nuotekų tinklų Purienų g., Vyturio g., Jurginų g., Rytmečio g., Voškonių k., Domeikavos sen., Kauno r. sav. statybos projektas“.

Statybos adresas: Purienų g., Vyturio g., Jurginų g., Rytmečio g., Voškonių k., Domeikavos sen., Kauno r. sav.

Statybos rūšis – nauja statyba.

Statinio kategorija – nesudėtingieji statiniai.

Inžinerinio tinklo paskirtis (pogrūpis): nuotekų šalinimo tinklai (STR 1.01.03:2017).

Statytojas (Užsakovas): UAB „Giraitės vandenys“.

Projekto sprendiniais numatyta nuotekų šalinimo tinklų plėtra Voškonių k. Domeikavos sen., Kauno r. sav..

Projekto įgyvendinimo apimtyje yra statybos darbai, medžiagų, gaminių tiekimas, bandymai, projekto korektūrų parengimas, brėžinių „taip pastatyta“ parengimas ir kadastrinių matavimų atlikimas.

Projektuojami šie inžineriniai tinklai:

STATINYS:	Nuotekų šalinimo tinklai
Naudojimo paskirtis:	inžinerinis tinklas
Kategorija:	nesudėtingasis
Statinio statybos rūšis:	nauja statyba

Pastatytą nuotekų tinklą eksploatuos UAB „Giraitės vandenys“.

Patvirtintu, kad statinio projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, įvertinant LR statybos įstatymo 6 straipsnio 4 dalies nuostatas, neblogina esamos gaisrinės saugos situacijos. Projektuojant nėra pažeisti kiti įregistruoti servitutai. Projektas atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus, projektavimo užduotį bei esminius statinio reikalavimus.

PV G.Kemzūra

0	2024-09	Statybos darbams, rangovui parinkti			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „PATVANKA“			<b>Buitinių nuotekų tinklų Purienų g., Vyturio g., Jurginų g., Rytmečio g., Voškonių k., Domeikavos sen., Kauno r. sav. statybos projektas</b>	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	Bendroji dalis	
12930	PV	Gediminas Kemzūra			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Aiškinamasis raštas	
				LAIDA	
				0	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	UAB „Giraitės vandenys“, kodas 159702357			24-22-TDP.BD-AR	
				LAPAS	LAPŲ
				1	7



## 2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis:

1. projektavimo paslaugų sutartimi,
2. projektavimo technine užduotimi,
3. UAB „Giraitės vandenys“ prisijungimo sąlygomis,
4. 2024m. UAB „Toposfera“ atlikta topografinė nuotrauka.

Projektas parengtas pagal šių pagrindinių normatyvinių teisės aktų reikalavimus:

1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2.	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
3.	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
4.	STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
5.	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“
6.	STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“
7.	STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
8.	Kitais statyba reglamentuojančiais teisės aktais.

### PASTABOS:

- Rangovas statybos metu turi vadovautis aktualiomis teisės aktų ir normatyvių dokumentų redakcijomis. Jei atskiruose normatyviniuose dokumentuose tai pačiai konstrukcijai, savybei, rodikliui, pastato elementui ir pan. nustatyti skirtingi parametrai, pasirenkamas tas parametras, kuris užtikrintų geresnes pastato fizines, technines ir eksploatacines savybes.

- Vykdamas statybos darbus, būtina laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų, vyriausybinių nutarimų, statybinių organizacinių techninių reglamentų, statybos normų, ministerijų taisyklių, įsakymų, nurodymų, rekomendacijų, standartų, kurie yra skelbiami tinklalapiuose:

- <http://www.lrs.lt/>
- <http://www.am.lt/VI/index.php>
- [http://www.statybostaisykles.lt/katalogas/statybos\\_taisykles/visos](http://www.statybostaisykles.lt/katalogas/statybos_taisykles/visos)

24-22-TDP.BD-AR	Lapas	Lapų
	2	7

- Visi statybos produktai (gaminiai ir medžiagos) bei įrenginiai privalo atitikti techninėse specifikacijose nurodytas savybes, bei rodiklius. Gali būti naudojami lygiaverčiai ir analogiškų savybių (parametrų) gaminiai, medžiagos, įranga kaip yra apibūdinta šiose techninėse specifikacijose. Darbų metu naudoti tik Lietuvos Respublikoje sertifikuotus gaminius ir medžiagas. Būtinai statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai - atitikties sertifikatai ir atitikties deklaracijos.

- Statybos metu turi būti gautas raštiškas techninio priežiūrėtojo sutikimas, kad siūlomų gaminių, medžiagų ir įrengimų techninės savybės atitinka projekto sprendinius.

- Statyboje naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti išplėstinius aplinkos apsaugos kriterijus ir darniosios srities statybos produktus, t. y. vadovaujantis 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB (OL 2011 L 88, p. 5) (toliau – Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011), nuostatomis rinkai tiekiamus statybos produktus, turinčius darniąsias technines specifikacijas (darniuosius Europos standartus ir Europos vertinimo dokumentus, kurių pagrindu išduodami Europos techniniai įvertinimai).

### **3. PROJEKTO RENGIMUI NAUDOTA PROGRAMINĖ ĮRANGA**

Projektui parengti naudota ši licencijuota projektavimo programinė įranga:

- WINDOWS SVR STD 2003 ENGLISH OEM 5CLT,
- Adobe Acrobat Professional.
- AUTOCAD LT 2006,
- Programinė įranga „Profilis“,
- SISTELA.

### **4. PRITARIMŲ PROJEKTUI IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS:**

- UAB “Giraitės vandenys” derinimas,
- ESO derinimas,
- Telia derinimas,
- NŽT sutikimas

### **5. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ STATYBOS VIETA**

Buitinių nuotekų tinklai projektuojami Kauno r. sav., Domeikavos sen., Voškonių k.. Tinklų statybos vieta nėra saugomose teritorijose. Projektuojamo tinklo trasoje yra esamų požeminių inžinerinių tinklų. Tinklų statybos trasose nėra augančių medžių, statybos metu nenumatomas jų kirtimas.

Statybos rajonas - II-oje klimatinėje zonoje.

### **6. GEOLOGINĖS SĄLYGOS**

Geologinės sąlygos paprastos, vyrauja technogeniniai gruntai, tikėtina, kad gruntinis vanduo bus sutiktas 1,5-2,0m gylyje.

<b>24-22-TDP.BD-AR</b>	Lapas	Lapų
	3	7

Rekomenduojama statybos metu ar prieš vykdant darbus, esant būtinybei, atlikti kontrolinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus, kad pasitikslinti geologines sąlygas.

## **7. INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYNINĖMS TERITORIJOMS**

Tinklo statyba bus vykdoma nesudėtingomis sąlygomis. Statybos metu eismas gatvėse bus ribojamas tik dalinai (kai kuriose vietose), nes tinklas turi būti įrengiamas betranšėjiniais metodais. Poveikis aplinkai statybos metu bus minimalus, o tinklų eksploatavimo metu poveikio aplinkai nebus. Nuotekų tinklų statybos darbai, tinklo perjungimas turi būti derinama su UAB „Giraitės vandenys“ atstovais.

Žemės paviršius (reljefas) ir esamos dangos baigus darbus turės būti atstatomos į pradines altitudes. Rangovai turi koordinuoti šiame projekte numatytų darbų vykdymą su kitais šiame rajone numatytais darbais, jų vykdymo grafiku.

Rangovas turi imtis visų reikiamų priemonių, kad jo įrangos, transporto priemonių, darbuotojų ir veiklos sukelti nepatogumai gyventojams ir trečiosioms šalims būtų kuo mažesni. Rangovas neturi sukelti žalos medžiams, esantiems greta darbų zonos. Statybos metu turi būti numatytos esamų medžių ir želdinių apsaugos. Rangovo veikla neturi sukelti potvynių, aplinkos taršos ar kitų padarinių susijusių su trečiosios šalies turto sugadinimu. Statybos darbų metu turi būti valomos gatvės darbų zonoje, o statybinė technika, jų ratai plaunami mašinoms plauti skirtose vietose.

## **8. PROJEKTUOJAMŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS**

Nuotekų tinklai projektuojami pagal projektavimo užduoties reikalavimus, įvertinant esamą situaciją. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai projektuojami dalyje Voškonių k., t.y. tik aukščiau nurodytose gatvėse, kuriose šiuo metu nėra įrengti buitinių nuotekų tinklai. Šioje kaimo dalyje gyvena apie 160-180gyventojų. Projektuojamų linijų hidraulinis pralaidumas yra įvertintas pagal šiuos skaičiuotinus buitinių nuotekų kiekius ir debitus:

- maksimalus sekundinis – iki 1,11 l/s,
- maksimalus valandinis (įvertinant infiltracinius srautus) - iki 4,0 m<sup>3</sup>/val..
- vidutinis dienos – iki 21,6 m<sup>3</sup>/d.

Dėl esamo reljefo ypatumų projekte numatyta Vyturių g. įrengti lokalią požeminę nuotekų siurblinę. Siurblinė lokali, bus įrengta požeminėje talpoje su panardinamais siurbliais.

Buitinių nuotekų tinkle montuojami šuliniai iš surenkamo gelžbetonio elementų. Plastikiniai šuliniai D425mm turi būti įrengiami ant atšakų išleistuvams iš kiekvieno žemės sklypo. Buitinių nuotekų tinklai numatyti montuoti savitakiniais N4 klasės vamzdžiais ir slėginių vamzdžių PE100, slėgio klasės PN10 (ten kur tinklai bus vykdomi betranšėjiniais metodais). Slėginė nuotekų linija projektuojama slėginiais PE100, Pn10 vamzdžiais. Statybos darbai turi būti vykdomi betranšėjiniais metodais ir tik ten kur šie darbai nėra galimi turi būti vykdoma atviro kasimo metodais.

Tiesiant tinklus turi būti išlaikomi atstumai nuo kitų tinklų bei statinių pagal statybos taisyklių ST 2079337.04:2000 reikalavimus.

<b>24-22-TDP.BD-AR</b>	Lapas	Lapų
	4	7

Naujai įrengiama nuotekų siurblinė, jos rezervuaras cilindrinės formos. Siurblinėje bus sumontuoti 2vnt. panardinamų siurblių (vienas darbinis, kitas rezervinis). Siurblinėje ant pritekėjimo vamzdyno yra numatyta įrengti nešmenų krepšį, sumontuoti siurblių kreipiančiasias, vamzdynus su visomis detalėmis. Panardinamų siurblių veikimas bus automatizuotas priklausomai nuo nuotekų lygių siurblinės rezervuare. Siurblių parametrai, informacija apie siurblinės darbą, avariniai signalai turi būti perduodami į UAB „Giraitės vandenys“ SCADA sistemą.

Siurblinės talpa (rezervuaras) turi būti iš PE, skersmuo D1,6m, bendras aukštis – 6,0m. Siurblinė turi būti su ketiniu rakinamu dangčiu. Talpoje turi būti sumontuotos lipynės, įrengti ventiliacijos vamzdžiai Dn110mm nešmenų krepšys, kreipiamosiomis, tvirtinimo detalėmis, atvamzdžiai el. kabeliams 2vnt, tarpflanšine peiline sklende D200mm su prailginimo velenu.

Panardinamų nuotekų siurblių našumas  $Q=17,00\text{m}^3/\text{val.}$ , slėgis darbo taške 1,35bar.

Visa darbų ir paslaugų apimtis numatyta šiame projekte yra:

- buitinių nuotekų tinklų, siurblinės statybos darbai,
- sklypo sutvarkymo, dangų atstatymo darbai,
- paklotų tinklų hidrauliniai bandymai,
- išpildomosios nuotraukos atlikimas,
- kadastrinių matavimų atlikimas,
- perdavimas UAB „Giraitės vandenys“.

Projektuojamo tinklo apsaugos zona:

- kai vamzdis paklotas iki 2,5m gylio – 2,5 m nuo vamzdžio ašies į abi puses.

Dalis nuotekų tinklo bus įrengiama kitų tinklų apsaugos zonoje. Darbai šioje zonoje turi būti derinami ir vykdomi iškviečiant atsakingus atitinkamų tinklų operatorių atstovus.

Rangovas privalo būti susipažinęs su tinklų statybai keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą. Tinklai turi būti statomi naudojant vamzdžius, šulinius, gaminius, kurie atitinka techninių specifikacijų, užsakovo reikalavimus, bei taikant tiek atvirus, tiek betranšėjinius metodus. Tinklai turi būti pastatyti iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą pastato naudojimo trukmę užtikrintų esminius lauko nuotakyno tinklo, kaip inžinerinio statinio (inžinerinių tinklų), reikalavimus, kad veikiančios apkrovos nesukeltų šių pasekmių:

- jo suirimo (griūties);
- didesnių už leistinas jo deformacijų;
- žalos arti jo (viršuje, apačioje, greta) esamiems: pastatams (ar jų dalims) bei inžineriniams statiniams (ar jų dalims);
- žalos, kurios pasekmės yra neadekvačios jo suirimui (griūčiai) šalia jo esamų pastatų (ar jų dalių), inžinerinių statinių ar jų dalių deformacijos ar griūtys.

<b>24-22-TDP.BD-AR</b>	Lapas	Lapų
	5	7

Suprojektuoti tinklai yra teritorijoje, kurioje yra esamų požeminių tinklų, todėl vykdant statybą reikia įvertinti saugius atstumus, kad nebūtų pažeistas esamų konstrukcijų stabilumas. Ten kur darbai planuojami vykdyti atviru būdu, darbų zona neturėtų būti platesnė kaip 3,0m nuo projektuojamo tinklo (vamzdžio) ašies į abi puses. Darbus vykdant tranšėjoje bus reikalinga naudoti tranšėjos kraštų išramstymo įrangą.

Dangos baigus statybos darbus turi būti atstatytos pagal esamą dangų konstrukciją.

Suprojektuoti tinklai, jų statybos metodai atitinka aplinkos apsaugos reikalavimus ir yra darnūs su aplinka. Visi darbai bus atliekami pagal projektą, darbo brėžinius (jei būtina) ir vykdant darbus turi būti laikomasi medžiagų ir gaminių gamintojų instrukcijų, montavimo nurodymų, bei juose nurodytų reikalavimų.

Visi statybos darbai turi būti atliekami, naudojant medžiagas ir gaminius, kurie patvirtinti Užsakovo ir techninio prižiūrėtojo. Vykdam darbus turi būti laikomasi medžiagų ir gaminių gamintojų instrukcijų, montavimo nurodymų, bei juose nurodytų reikalavimų.

Naujai įrengtą tinklus ir nuotekų siurblinę eksploatuos UAB „Giraitės vandenys“.

## **9. APSAUGINIŲ PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO TRUMPAS APRAŠYMAS**

Planuojamoje ūkinėje veikloje, statybos metu ir eksploatuojant tinklus ekstremalios situacijos nėra numatomos.

Statybvieta bus aprūpinta visa reikiamu gaisrų gesinimo inventoriu ir saugoma saugos tarnybų. Sklypas (teritorija) bus aptvertas ir saugomas, todėl gaisro kilimo rizika bus minimali. Jei statybvietaje dirbs daug mašinų (sunkvežimių, kranų ir pan.), galinčių užteršti gruntą, bus numatyta jų plovimo aikštelės, tepalų ir kuro surinkimo priemonės.

## **10. PAGRINDINIAI DARBO SAUGOS REIKALAVIMAI**

Rangovas statybos metu turi paskirti atsakingą asmenį už darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų laikymąsi statybvietaje, kuris būtų atestuotas darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais kaip to reikalauja Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrieji nuostatai. Minėtos kvalifikacijos darbuotojas statybvietaje atlieka darbuotojų instruktavimą darbo vietoje ir supažindina su kitais reikalingais darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimais statybos objekte.

## **11. ATLIEKOS**

Statybos darbų metu susidarančios statybos darbų atliekos bus utilizuojamos pagal sutartis su atliekas tvarkančiomis įmonėmis. Darbų metu susidariusios buitinės atliekos bus kaupiamos konteineriuose ir bus perduodamos pagal sutartį atliekų tvarkytojui. Visos atliekos susidariusios statybos metu turi būti tvarkomos pagal LR Aplinkos ministro 2003-12-30 įsakymą Nr.722 dėl atliekų tvarkymo.

Rangovas atliekas pagal sutartis privalo perduoti konkrečiam atliekų tvarkytojui. Atliekų pridavimo dokumentai turi būti pateikti Užsakovui kartu su išpildomąja dokumentacija.

<b>24-22-TDP.BD-AR</b>	Lapas	Lapų
	6	7

Statybos darbų metu susidarys nepavojingos statybos (betonas ir pan.) darbų atliekos -

Eil. Nr.	Statybinis laužas, gruntas, asfaltbetonis, perduodami atliekų tvarkytojams	Mato vnt.	Kiekis
1	Bendros statybinės atliekos (kodas pagal atliekų sąrašą – 170701)	m <sup>3</sup> /t	20,0 / 28,0

Užbaigus statybos darbus, visos statybinės šiukšlės, laužas ir statybinės atliekos turi būti surinktos ir perduotos atliekų tvarkytojams.

Statybvietėje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos pirminės atliekų apskaitos ataskaitos. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale.

## **12. STATINIO STATYBOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS ORGANIZAVIMO IR VYKDYMO TVARKA**

Statybos techninė priežiūra turi būti vykdoma ir organizuojama pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.

<b>24-22-TDP.BD-AR</b>	Lapas	Lapų
	7	7

# TURINYS

<b>1.</b>	<b>Bendroji dalis.</b>	<b>2</b>
1.1.	Bendrosios sąlygos.	2
1.2.	Standartai ir normos.	2
<b>2.</b>	<b>Buitinių nuotekų šalinimo tinklai</b>	<b>3</b>
2.1.	Medžiagos.	3
2.2.	Vamzdžiai ir fasoninės dalys.	3
2.3.	Šuliniai, jų landos.	3
2.4.	Ketiniai šulinių dangčiai (liukai).	4
2.5.	Šulinių žymėjimo ženklai.	4
2.6.	Savitakinių vamzdinių montavimas.	5
2.7.	Slėginiai buitinių nuotekų tinklų vamzdžiai.	5
2.8.	Priėmimas.	6
2.9.	Sklendės ir rutuliniai atbuliniai vožtuvai nuotekų vamzdiniuose.	6
2.10.	Slėginiai vamzdžiai ir jungtys.	6
2.11.	Laisvi flanšai.	6
2.12.	Varžtai, veržlės, poveržlės.	6
2.13.	Tarpinės.	6
2.14.	Nuotekų šalinimo vamzdinių montavimas.	6
2.15.	Kvapų filtrai.	7
<b>3.</b>	<b>Vamzdinių tranšėjų kasimas, užpylimas ir tankinimas.</b>	<b>7</b>
3.1.	Paruošiamieji darbai.	7
3.2.	Tranšėjų kasimas.	7
3.3.	Tranšėjų užpylimas.	8
3.4.	Užpylimo medžiaga.	8
<b>4.</b>	<b>Vamzdžių klojimas betranšėjiniais būdais.</b>	<b>9</b>
4.1.	Horizontalus valdomas gręžimas.	9
<b>5.</b>	<b>Buitinių nuotekų siurblinė.</b>	<b>9</b>
5.1.	Siurblinės korpusas.	9
5.2.	Aptarnavimo landa.	9
5.3.	Ventiliacijos vamzdžiai.	9
5.4.	Kopėčios.	9
5.5.	Kopėčių turėklas.	10
5.6.	Aptarnavimo aikštelė.	10
5.7.	Siurblių kreipiančiosios.	10
5.8.	Sklendės ir rutuliniai atbuliniai vožtuvai.	10
5.9.	Slėginiai vamzdžiai ir jungtys.	10
5.10.	Varžtai, veržlės, poveržlės.	10
5.11.	Tarpinės.	11
5.12.	Nešmenų krepšys.	11
5.13.	Siurblių, nešmenų krepšio ir aptarnavimo aikštelės kėlimo grandinės.	11
5.14.	Nuotekų siurbliai.	11
<b>6.</b>	<b>Išbandymas.</b>	<b>11</b>
6.1.	Bendroji dalis.	11
6.2.	Tinklų bandymas.	12
6.3.	Neslėginių vamzdžių televizinė inspekcija (apžiūra).	12
6.4.	Slėginio vamzdžio bandymas.	12
<b>7.</b>	<b>Dangų atstatymas.</b>	<b>13</b>
<b>8.</b>	<b>Darbų vykdymas.</b>	<b>13</b>
<b>9.</b>	<b>Išpildomoji dokumentacija.</b>	<b>14</b>

0	2024-07	Statybos darbams, rangovui parinkti		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „PATVANKA“			<b>Buitinių nuotekų tinklų</b> <b>Purienų g., Vyturio g., Jurginų g., Rytmečio g.,</b> <b>Voškonių k., Domeikavos sen., Kauno r. sav.</b> <b>statybos projektas</b>  Nuotekų šalinimo dalis
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	
	12930	PV	G.Kemzūra	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS
				Techninės specifikacijos
				LAIDA
				0
lt	STATYTOJAS:			DOKUMENTO ŽYMUO
	UAB „Giraitės vandenys“, kodas 159702357			24-22-TDP-NŠ-TS LAPAS 1 LAPŲ 11

# 1. Bendroji dalis.

## 1.1. Bendrosios sąlygos.

Projektas apima statybos darbus, medžiagų, gaminių tiekimą, išbandymo darbus. Projektas parengtas vadovaujantis privalomaisiais dokumentais, LR galiojančiais statybos verslą tvarkančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais projekto rengimo dokumentais.

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama projekto dalis. Nuotekų tinklų statybos darbai turi būti vykdomi pagal įmonių statybos taisykles, konkrečių statybos darbų technologijų bei kokybės reikalavimų sistemas. Tinklai, įranga turi atitikti STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ reikalavimus.

Vykdam statybą, būtina laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų, vyriausybinių nutarimų, statybinių organizacinių techninių reglamentų, statybos normų, ministerijų taisyklių, įsakymų, nurodymų, rekomendacijų, standartų, kurie yra skelbiami tinklalapiuose:

- <http://www.vtpsi.lt/>
- <http://www.lrs.lt/>
- [http://www.statybastaisykles.lt/katalogas/statybos\\_taisykles/visos](http://www.statybastaisykles.lt/katalogas/statybos_taisykles/visos)

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

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

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

Visos techninėse specifikacijose neaprašytos detalės kaip varžtai, guoliai, tarpikliai ir pan., bet reikalingos pilnam įrangos sukomplektavimui ir paleidimui, turi būti įtrauktos į pasiūlymą ir pateiktos. Visą įrangą ir medžiagas, naudojamas įrenginiuose, turi būti nauji, nenaudoti produktai, pagaminti patyrusių gamintojų. Vienodo tipo įranga ir medžiagos, naudojamos projekto metu, turi būti pagamintos to paties gamintojo.

Visos panardinamos įrenginių dalys arba įrenginiai, veikiantys drėgnoje terpėje, arba panardinamų dalių ašys ir velenai arba kontaktą su jais turintys paviršiai turi būti pagaminti iš atsparių korozijai medžiagų. Visos dalys, turinčios tiesioginį kontaktą su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, turi būti visiškai atsparios šių cheminių medžiagų koroziniam ar abrazyviniam poveikiui.

Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas apsaugai nuo trynimosi korozijos tose vietose, kur liečiasi du korozijai atsparūs metalai, parenkant tinkamo kietumo ir paviršiaus apdirbimo medžiagas bei naudojant tepimo priemones.

## 1.2. Standartai ir normos.

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

Standartai, kuriais reikia vadovautis:

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-22-TDP-NŠ-TS	2	14



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

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

## **2. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai.**

### **2.1. Medžiagos.**

Jeigu šioje techninėje specifikacijoje, apibūdinant sprendinius yra nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, tai tokią nuorodą reikia suprasti kaip parašytą su žodžiais „arba lygiavertis“.

Visos medžiagos, gaminiai tiekiami išliekamiesiems darbams turi būti sertifikuotos pagal Lietuvoje galiojančią tvarką ir čia pateiktus reikalavimus.

Medžiagos ir gaminiai turi atitikti UAB „Giraitės vandenys“ techninius reikalavimus, kitus parametrus pateiktus šiose specifikacijose.

### **2.2. Vamzdžiai ir fasoninės dalys.**

Ant visų vamzdžių, fasoninių dalių, movų ir pan. turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas ar firmos ženklas, skersmuo, slėgis, klasė, pagaminimo data, alkūnių kampas ir pan. bei papildoma informacija, reikalaujama pagal nustatytus gamybos standartus.

Savitakiniai lauko nuotekų tinklai numatyti įrengti iš slėginių polietileno PE 100 RC ir savitakinių movinių PVC (polivinilchloridinių) ar gofruotų PP (polipropileninių) vamzdynų priklausomai nuo darbų vykdymo būdo. Slėginiai buitinių nuotekų tinklai turi būti įrengti iš slėginių polietileno PE 100 RC vamzdžių.

Vamzdžiai turi turėti atitikties sertifikatą išduotą Lietuvoje.

### **2.3. Šuliniai, jų landos.**

Šuliniai turi būti monolitiniai arba iš surenkamo gelžbetonio, arba iš surenkamų termoplastiko elementų.

Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai montuojami pagal UAB „Ekoprojektas“ katalogo „Buitinės nuotekynės šuliniai“ albumą LK 1.1 „Apvalių šulinių statybinės konstrukcijos“.

#### **Kiti reikalavimai:**

1. Konstrukcija turi būti tokia, kad atlaikytų grunto, gruntinio vandens apkrovas, bei temperatūrų svyravimą.
2. Sumontuotų šulinių atsparumas apkrovoms turi būti daugiau kaip 40 t.
3. Šuliniai turi būti sandarūs ir vandeniui nepralaidūs.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-22-TDP-NŠ-TS	3	14

4. Gelžbetoninių šulinių sienos esant poreikiui apdorojamos hidroizoliacija MAXSEAL SUPER arba alternatyvia hidroizoliacine danga. Jeigu patikrinimo metu šulinyje ar kameroje aptinkamas infiltraciniu būdu į šulinį patekęs vanduo, bus laikoma, kad šulinio hidroizoliacija atlikta netinkamai ir iš tiekėjo gali būti pareikalauta ištaisyti hidroizoliacijos defektus.
5. Vamzdynų pajungimas – per riebokšlius, pragrežiant šulinio sieną, arba per gamintojo įrengtas angas panaudojant protarpinius.
6. Įmontuotos lipynės – ketinės, plieninės padengtos antikorozone danga arba plastifikuotos lipynės.
7. Sandarinimas su protarpiais iš PVC.
8. Žiedų sujungimui ir užtaisymui naudoto gamintojo nurodytą skiedinį.

## 2.4. Ketiniai šulinių dangčiai (liukai)

Šulinių dangčiai (liukai) turi būti su ketiniu rėmu. Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kaliaus ketaus.

Rėmo matmenys:

- Išorinis korpuso skersmuo D850mm,
- Rėmo aukštis 80mm-190 mm,
- Dangčio lizdo skersmuo D655 mm, Dangčio lizdo gylis 20 mm,
- Angos skersmuo 600 mm
- Medžiaga – kalus ketus.

Dangtis su užraktu, išorinis skersmuo D645 mm, medžiaga – kalus ketus.

Visų šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus, apkrovos klasė D400.

Šulinių liuko dangčio ir rėmo paviršius turi turėti vienodą ir nelygią struktūrą, kuri užtikrina šulinio liuko dangčio ir rėmo apsaugą nuo slydimo. Šulinių liukai su ilgaamže PVC ir gumos mišinio keičiama tarpine (sumontuota ant dangčio), užtikrinančia triukšmo slopinimą. Tarpinės storis nemažiau kaip 10 mm. Dangtyje turi būti papildomo užrakto įrengimo vieta. Dangčio atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui. Liuko dangtis su rėmu sujungtas šarnyrine jungtimi. Šarnyro konstrukcija turi užtikrinti patikimą atidaryto dangčio fiksavimą ir apsaugą nuo atsitiktinio užsidarymo.

Liuko ženklavimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo. Ant dangčio turi būti užrašas GIRAITĖS VANDENYS ir bendrovės logotipas. Užrašo formatą ir logotipo vietą bei dydį turi patvirtinti Inžinierius ir Užsakovas.

Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kaliaus ketaus.

## 2.5. Šulinių žymėjimo ženklai

Šios lentelės skirtos šulinių ir kamerų žymėjimui. Lentelės gaminamos iš plastiko, atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrų svyravimams ir smūgiams, UV spinduliams. Lentelės gaminamos iš matinio plastiko, kurio dėka užrašai yra lengvai įžiūrimi ir įskaitomi iš toli. Keturių varžtų pagalba, lentelės tvirtai prisukamos prie paviršiaus

Lentelių spalvos:

- Vandentiekiai - Mėlyna lentelė su baltomis raidėmis;
- Nuotekoms - Žalia lentelė su baltais užrašais;
- Hidrantams - Balta lentelė, raudonu apvadu su juodais užrašais.

Žymėjimo lentelių matmenys:

- 140 x 100 mm - vandentiekis, nuotekos.
- 140 x 100 mm – hidrantai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-22-TDP-NŠ-TS	4	14

## 2.6. Savitakinių vamzdynų montavimas.

Savitakiniai lauko nuotekų tinklai numatyti įrengti iš slėginių polietileno PE 100 RC ir savitakinių movinių PVC (polivinilchloridinių) ar gofruotų PP (polipropileninių) vamzdynų priklausomai nuo darbų vykdymo būdo.

Vamzdynai montuojami, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos reglamentais, laikantis darbo saugumo taisyklių ir vamzdžių įmonės gamintojos rekomendacijų bei nurodymų.

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta.

Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. PVC vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

PVC vamzdynai turi būti montuojami vadovaujantis įmonės gamintojos rekomendacijomis bei nurodymais.

Rangovas privalo pilnai parengti vamzdyną eksploatacijai, tai yra turi atlikti vamzdžių montavimą ir prijungimą, naudodamas reikaujamo kokybės tvirtinamąsias bei izoliacines medžiagas ir fasonines dalis, vadovaudamasis darbo projekto brėžiniais.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo.

Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu tinkamai suplūkti gruntą. Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą. Esant gruntams su gruntiniais vandenimis, atvežtinis smėlis turi būti tankinamas ne mažiau 98%. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. Vėliau plūktuvu. 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.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.).

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo. Nuleidimas privalo būti be atsitrengimų į tranšėjos kraštą. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti, išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį. Prieš ir po tranšėjos užpylimo tiesūs tarpai tarp kontrolinių šulinių tikrinami veidrodžiu “prasišvietimui”. Maksimalus leistinas nukrypimas nuo projektinių altitudžių  $\pm 5$  mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę  $\pm 10$  mm.

Jungiant vamzdžius movomis, būtina saugoti, kad į sujungimo vietą nepatektų smėlio.

Svarbu, kad gruntas prie jungčių būtų gerai suplūktas (sutankintas).

## 2.7. Slėginiai buitinių nuotekų tinklų vamzdžiai.

Projektuojami ir turi būti įrengti iš polietileninių PE100-RC+PP PN10 SDR17 slėgio vamzdžių (LST EN 12201-2), įskaitant dėklus.

Vamzdžių jungimo būdas gali būti – movinis, flanšinis, elektriniu suvirinimo būdu bei atspariomis tempimui jungtimis.

Naudojamų vamzdžių slėgio klasė - PN10.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-22-TDP-NŠ-TS	5	14

## 2.8. Priėmimas.

Priimant nuotekų sistemas, turi būti patikrinta, vamzdynų veikimo tinkamumas.

Priimant sistemą turi būti pateikiama ši dokumentacija:

- Darbo projekto ir/arba Techninio darbo projekto brėžinių (darbo brėžinių), Techninio projekto ir/arba Techninio darbo projekto Techninių specifikacijų komplektas su statinio statybos techninio prižiūrėtojo / Inžinieriaus žyma „Pritariu, statyti“
- darbo brėžinių komplektas, su specialiųjų statybos darbų vadovo ir statinio statybos techninio prižiūrėtojo / Inžinieriaus žymomis „Taip pastatyta“;
- išpildomoji dokumentacija;
- paslėptų darbų aktai;
- sistemų hidraulinio bandymo aktai.

Priėmimo metu turi būti nustatyta:

- sumontuotų sistemų atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams;
- nuolydžių teisingumas, vamzdynų patikimumas, tinklo darbo tvarkingumas, pratekėjimų per sujungimus nebuvimas.
- Priėmimo akte turi būti nurodyti:
- bandymo rezultatai;
- duomenys apie atliktų darbų kokybę.

Pastaba: techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis ir kitais teisiniais aktais bei normatyviniais dokumentais.

## 2.9. Sklendės ir rutuliniai atbuliniai vožtuvai nuotekų vamzdynuose

- - Sertifikuoti pagal Europos Sąjungos standartą EN 558-2 S.14/DIN F4.
- - Sklendės ir atbuliniai vožtuvai turi būti pagaminti iš kalus ketaus ir padengti epoksidine danga (pagal DIN30677). Sklendės pleištas turi būti padengtas EPDM arba NBR guma, o ašis – iš nerūdijančio plieno.

## 2.10. Slėginiai vamzdžiai ir jungtys

- - Polietilenas HDPE (PE100) arba rūgštims atsparus nerūdijantis plienas (AISI 316).

## 2.11. Laisvi flanšai

- - Polipropilenas (PP), 30% sustiprintas stiklo pluoštu, su plieniniu žiedu

## 2.12. Varžtai, veržlės, poveržlės

- Iš rūgštims atsparaus nerūdijančio plieno (AISI 316).

## 2.13. Tarpinės

- Sertifikuotos pagal Europos Sąjungos standartą EN1514-1.
- EPDM gumos-plieno tarpinė.

## 2.14. Nuotekų šalinimo vamzdynų montavimas.

Vamzdynai montuojami, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos reglamentais, laikantis darbo saugumo taisyklių ir vamzdžių įmonės gamintojos rekomendacijų bei nurodymų.

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta.

Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-22-TDP-NŠ-TS	6	14

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. PVC vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

PVC vamzdynai turi būti montuojami vadovaujantis įmonės gamintojos rekomendacijomis bei nurodymais. Rangovas privalo pilnai parengti vamzdyną eksploatacijai, tai yra turi atlikti vamzdžių montavimą ir prijungimą, naudodamas reikalaujamo kokybės tvirtinamąsias bei izoliacines medžiagas ir fasonines dalis, vadovaudamasis darbo projekto brėžiniais.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo.

Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu tinkamai suplūkti gruntą. Suplūkimui galima naudoti įvairių įrangą. Esant gruntams su gruntiniais vandenimis, atvežtinis smėlis turi būti tankinamas ne mažiau 98%. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. Vėliau plūktuvu. 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.

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

Slėginiai nuotekų vamzdynai turi būti įrengiami betranšėjiniais metodais.

## **2.15. Kvapų filtrai.**

Siurblinėje turi būti sumontuotas filtras, sistemos apsaugai nuo blogo kvapo. Anti-kvapų filtrai skirti panaikinti kanalizacijos sistemose esančius nemalonius kvapus ir nuodingas medžiagas.

Turi būti sumontuota AFI filtrų sistema, kuri sugeba efektyviai pašalinti kvapus, atsirandančius iš kanalizacijos tinklų, septikų, nuotekų siurblinių ar kitų nuotekų sistemų.

Specialus filtravimo įdėklas turi būti pagamintas iš impregnuotos medžiagos, taip pat galimas aktyvios ar katalizinės anglies užpildas, kuris yra labai veiksmingas neutralizuojant kvapus. Siurblinės filtrai turi būti montuojami ventiliacijos kaminėliuose.

AFI ventiliacijos kaminėlių filtrai turi būti pagaminti iš aukščiausios klasės plastiko ir nerūdijančio plieno detalių, kurios užtikrina saugų bei paprastą kaminėlio sistemos surinkimą bei aptarnavimą.

## **3. Vamzdynų tranšėjų kasimas, užpylimas ir tankinimas.**

### **3.1. Paruošiamieji darbai.**

Šio projekto apimtyje reiks atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- buldozeriu išlyginti žemės paviršių ekskavatoriaus judėjimo zonoje;
- atlikti vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, sukalant kuoliukus kas 10-15 m;
- Atkasti (atšurfuoti) esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;

### **3.2. Tranšėjų kasimas.**

Tranšėjų plotis vamzdžių lygyje turi būti mažiausiai tokio pločio, kaip išorinis vamzdžių skersmuo plus 0,6 m.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-22-TDP-NŠ-TS	7	14

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

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

Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus. Tranšėjos dugnas turi būti užpildas ne plonesniu nei 100 mm storio smėlio sluoksniu.

### 3.3. 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 sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor'o testu ten, kur bus atstatomi kelių ir/ar gatvių važiuojamosios dalies dangos (vyro arba asfaltbetonio) ir ne mažiau, nei 90 % ten, kur viršuje eismo nėra. 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 < 200 mm, ir 500 mm atstumu, kai vamzdžiai didesni. Po tomis teritorijomis, kur vyksta eismas, užpilama sluoksniais, ne storesniais už 200 mm.

Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokių būdų negali liestis dideli akmenys ar kiti kieti daiktai. Po kiekvienu moviniu sujungimu, vamzdyno pagrindu padaromos iškasos, kad tinkamai atlikti vamzdžių sujungimą.

### 3.4. Užpylimo medžiaga.

Šio projekto apimtyje tranšėjos turi būti užpilamos iki gatvės dangos sluoksnių lygio, t.y. iki - 0,6m nuo projektinės dangos altitudės.

Iškastas ar atvežtas bendram užpylimui naudojamas 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 viršytų 75 mm. Papildomo tranšėjų užpylimo medžiaga turi atitikti šiuos reikalavimus:

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

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

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

Pagrindas vamzdžiams turi būti 100mm storio iš granuliuotos medžiagos, grūdelių dydis 0-16mm ir tankinimo frakcijai neviršijant 0,15. Tranšėjos dugnas turi būti nejudinto grunto ir 100mm-200mm žemiau vamzdžio apačios.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-22-TDP-NŠ-TS	8	14

## 4. Vamzdžių klojimas betranšėjimais būdais.

### 4.1. Horizontalus valdomas gręžimas.

Valdomam gręžimui turi būti naudojama atitinkamos mašinos ir įrengimai, užtikrinantys vamzdžio paklojimo tikslumą pagal projekte nurodytus parametrus. Nustačius, kad vamzdis neleistinai nukrypo nuo projekte nurodytos krypties ir nuolydžio dėl ko vamzdynas negalės tinkamai funkcionuoti, ar pažeidė kitas inžinerines komunikacijas, Rangovas privalės savo sąskaita ištaisyti padarytą broką ir atstatyti sugadintas inžinerines komunikacijas bei susimokėti skirtas baudas ir padengti sugadintų inžinerinių komunikacijų savininkų nuostolius (jeigu tokių būtų). Vykdamas darbus netranšėjiniu būdu, laikytis šiems darbams nustatytų reikalavimų.

## 5. Buitinių nuotekų siurblinė.

Nuotekų siurblinė numatoma pilnai sukomplektuota su visa reikiama įranga ir yra parengta saugiam eksploatavimui. Siurblinė turi būti sukomplektuota ir kiek įmanoma pilniau surinkta gamykloje. Statybos vietoje siurblinė turi būti tik sujungta su nuotakyno, elektros, valdymo tinklais, bei jų sistemomis. Sertifikuota pagal Europos Sąjungos standartą EN 12050-1 bei ženklinamos CE ženklu

### 5.1. Siurblinės korpusas

Siurblinės korpusas pagamintas iš hermetiškų sandarių medžiagų ir atitinka visus konstruktyvinius reikalavimus, atsparus cheminiam poveikiui, nelaidus vandeniui. Korpuso gamybai naudojamas HD-PE dviguba sienele (pagal standartą EN 13476), dvigubas armuotas dugnas, žiedinis standumas SN4 kN/m<sup>2</sup> (montavimo gylis iki 7 m.).

### 5.2. Aptarnavimo landa

- Iš polietileno (PE).
- Grublėtas paviršius, atsparus įbrėžimams
- Aptarnavimo landoje pažymėta Siurblys 1 (Pump 1), Siurblys 2 (Pump 2)
- Aptarnavimo landoje kabliukai siurblių, aptarnavimo aikštelės ir nešmenų krepšio grandinėms
- Su 50 mm storio šilumos izoliacija ir šilumos laidumo koeficientu 0,035W/(m\*K) iki 0,8m. gylio, ir ne daugiau 0,4 W/(m\*K) iki 1,5m gylyje.

### 5.3. Ventiliacijos vamzdžiai

- Siurblinėje turi būti du vėdinimo vamzdžiai, kurių d110mm.
- Siekiant užtikrinti pakankamą oro kiekį, oro įsiurbimo angų skerspjūviai turi būti lygūs vėdinimo vamzdžių vidinio skersmens skerspjūviui.
- Oro paėmimo vamzdžiai turi būti su grotelėmis, kad į siurblinę netyčia nepatektų daiktai ir smulkūs gyvūnai.
- Siekiant apsaugoti nuo vandalizmo, apatinė dalis turi būti vientisa, t.y. neturi būti nuimamų
- Siurblinėje turi būti du ventiliacijos vamzdžiai iš nerūdijančio plieno, ne mažiau kaip d100, su kvapo šalinimo anglies filtrais, įkrova ne mažiau 4,4 kg, granulės dydis 4mm, tankis 620-660 kg/m<sup>3</sup>, oro srautas nemažesnis 4m<sup>3</sup>/h arba ištraukiamo oro oksidaciją skatinančių įrenginių (UV-C, ozonas, OH), apsaugančiais aplinką nuo kenksmingų medžiagų ir nemalonaus kvapo.

### 5.4. Kopėčios

- - Sertifikuotos pagal Europos Sąjungos standartą EN14396 ir pažymėtos CE ženklu.
- - Rūgščiai atsparus nerūdijantis plienas (AISI 316).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-22-TDP-NŠ-TS	9	14

- - Kopėčių pakopos turi būti neslidžios, su šampuotomis skylutėmis.
- - Kopėčių plotis yra 345 mm, o atstumas tarp laiptelių 300 mm.
- - Pirmas kopėčių laiptelis neturi būti žemiau nei maks. 300 mm nuo viršutinio aptarnavimo landos krašto.
- - Pirmojo laiptelio pėdos plotis turi būti ne mažesnis kaip 150 mm.
- - Su plastikiniais galiniais dangteliais, kad būtų išvengta pažeidimų, atsiradusių dėl sąlyčio su metaliniu kraštu.

### 5.5. Kopėčių turėklas

- - Sertifikuotas pagal Europos Sąjungos standartą EN14396 ir pažymėtas CE ženklu.
- - Rūgščiai atsparus nerūdijantis plienas (AISI 316).
- - Ištraukiamas (įrengtas siurblinėje).
- - Dvigubas, t.y laikomasi dviem rankomis, plotis 220mm.
- - Turėklai turi siekti min. 1000 mm virš siurblinės dangčio.
- - Su apsaugine grandine (AISI316).
- - Su plastikiniais galiniais dangteliais, kad būtų išvengta pažeidimų, atsiradusių dėl sąlyčio su metaliniu kraštu

### 5.6. Aptarnavimo aikštelė

- rūgštims atsparus nerūdijantis plienas (AISI 316).
- Turi dengti siurblinės skerspjuvį, išskyrus vamzdžius, siurblių kreipiančiasias ir jų galinę plokštę.
- Aikštelę laikančiosios sijos turi būti pagamintos iš rūgščiai atsparaus nerūdijančio plieno (AISI316).
- Aikštelės matmenys turi leisti laisvai judėti siurbliams.
- Aptarnavimo aikštelės paviršius turi būti perforuotas, kad ant jos nesusidarytų nuosėdos ir būtų užtikrintas neslidus paviršius.
- Įrengtos grandinės (AISI316) atidarymui ir uždarymui.

### 5.7. Siurblių kreipiančiosios

- Rūgščiai atsparus nerūdijantis plienas (AISI 316).
- Su plastikiniais galiniais dangteliais, kad būtų išvengta pažeidimų, atsiradusių dėl sąlyčio su metaliniu kraštu.
- Siurblio kreipiančiosios turi būti pritvirtintos prie siurblio atramų- alkūnių su kniedėmis (AISI316), kad iškeliant siurblius kreipiančiosios nenuslinktų nuo atramų-alkūnių.
- Viršutinės kreipiančiųjų tvirtinimo detalės turi leisti kreipiančiosioms laisvai judėti aukštyn ir žemyn dėl siurblinės linijinio plėtimosi, kad nebūtų sulaužyti tvirtinimo elementai.

### 5.8. Sklendės ir rutuliniai atbuliniai vožtuvai

- - Sertifikuoti pagal Europos Sąjungos standartą EN 558-2 S.14/DIN F4.
- - Sklendės ir atbuliniai vožtuvai turi būti pagaminti iš kalus ketaus ir padengti epoksidine danga (pagal DIN30677). Sklendės pleištas turi būti padengtas EPDM arba NBR guma, o ašis – iš nerūdijančio plieno.
- - Įtekėjimo peilinė sklendė turi būti įrengta prieš siurblinę arba siurblinės viduje ir valdoma vėliu.

### 5.9. Slėginiai vamzdžiai ir jungtys

- rūgštims atsparus nerūdijantis plienas (AISI 316).

### 5.10. Varžtai, veržlės, poveržlės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-22-TDP-NŠ-TS	10	14



- Iš rūgštims atsparaus nerūdijančio plieno (AISI 316).

#### 5.11. Tarpinės

- - Sertifikuotos pagal Europos Sąjungos standartą EN1514-1.
- - EPDM gumos-plieno tarpinė.

#### 5.12. Nešmenų krepšys

- Iš rūgštims atsparaus nerūdijančio plieno (AISI 316).
- Aprūpintas AISI316 grandine iškėlimui
- Tinklelio akutės dydis 27x27mm.

#### 5.13. Siurblių, nešmenų krepšio ir aptarnavimo aikštelės kėlimo grandinės

- - Rūgščiai atsparus nerūdijantis plienas (AISI316).
- - Sertifikuotos pagal Europos Sąjungos standartą EN10204-3.1 ir pažymėtos CE ženklu.
- - Šlifluotas paviršius.
- - Išbandytos.

#### 5.14. Nuotekų siurbLIAI

Kiekvieno siurblio našumas 17,0m<sup>3</sup>/val. ir slėgis darbo taške – 1,35bar.

Siurblinėje montuojami du panardinami vertikalaus pastatymo siurbLIAI (1 darbo, 1 atsarginis). Kokybiškam ir saugiam siurblio darbui užtikrinti atitekančiose nuotekose esančių dalelių frakcijų dydis neturi viršyti 50 – 80 mm, ištekančių dalelių frakcijų dydis neturi viršyti 10 mm. SiurbLIAI bus valdomi automatiškai. Siurblių medžiaga – ketus.

Prie kiekvieno siurblio slėginio flanšo pritvirtinama kreipiamoji šliūžė. Kreipiamoji šliūžė yra su specialaus išpildymo tarpikliu, kuris neiškrenta tiek nuleidinėjant, tiek pakeliant siurbLį. Siurblys vertikalio kreipiančiaja gali būti lengvai iškeliamas ir nuleidžiamas.

Panardinamas nuotekų siurblys, kai variklis ir siurblys patiekiamas kaip vienas agregatas, montuojamas ant atramos alkūnės. Siurblys su adaptiviniu, atviru, savaime nusivalančiu darbo ratu.

Siurblio agregate turi būti įmontuota terminė apsauga statoriaus apvijose, drėgmės elektrodas riebokšlių tepimo kameroje bei drėgmės elektrodas variklio kameroje. Kartu su agregatu būtina tiekti prijungimo elektros kabelį ir minėtų apsaugų relę. Valdymo spinta komplektuojama ir gaminama pagal elektrotechnikos dalies ir procesų valdymo ir automatizacijos projekto dalių sprendinius.

Siurblio korpusas - ketus GG20, darbo ratas - ketus GG20, variklio izoliacijos klase - H, variklio apsaugos klasė- IP 68, kietų dalelių pralaidumas ne mažiau kaip 45 mm.

Variklis nuo siurblio sandarinamas dvigubu riebokšliu, montuojamu kaip vienas vienetas, dirbančiu nepriklausomai nuo siurblio sukimosi krypties. Riebokšlio sandarinimo paviršiai gaminami iš silicio karbido ir sumontuoti viename nerūdijančio plieno korpuse. Abu riebokšliai tepami ir aušinami tepalu.

## 6. Išbandymas.

### 6.1. Bendroji dalis.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	11	14

24-22-TDP-NŠ-TS

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

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

Kiti bandymai atliekami po užpylimo gruntu.

## 6.2. Tinklų bandymas

Savitakiniai nuotekų tinklai bandomi 2 kartus. Pirmą kartą bandomi prieš užpilant tinklus, o antrą – juos užpylus. Tinklai šlapiuose gruntuose (kai gruntinio vandens lygis yra aukščiau kaip pusė viršutinio šulinio gylio) bandomi, nustatant, kiek priteka vandens. Užpylus vamzdyną gruntu, prieš priėmimo (galutinį) bandymą, vamzdžių ir jų sandūrų kokybė patikrinama televizinės aparatūros pagalba.

Savitakinių nuotekų tinklų šulinių, kuriuose įrengta vidinė hidroizoliacija, sandarumas bandomas, nustatant, kiek nuteka vandens, o šulinių, kuriuose įrengta vidinė hidroizoliacija, -nustatant, kiek priteka vandens.

Nuotekų šuliniai bandomi, bandant tinklus arba atskirai.

Savitakinių nuotekų tinklų sandarumas bandomas tarpais tarp kontrolinių šulinių. Televizinės aparatūros pagalba nustatoma, kad užpildyto vamzdyno nuolydis, vamzdžių ir sandūrų kokybė geri, vamzdyno hermetiškumas priėmimo bandymo metu tikrinamas pagal pritekėjusio vandens kiekį apatiniame šulinyje.

Priėmimo bandymas pradedamas išlaikius užpildytą tinklą ir šulinius 24val..

## 6.3. Neslėginių vamzdžių televizinė inspekcija (apžiūra).

Naujai pakloti neslėginiai vamzdynai turi būti patikrinti iš vidaus juos apžiūrint TV kamera. Apžiūros video arba skaitmeninis vaizdo įrašas pateikiamas techninės priežiūros inžinieriui kartu su TV apžiūros (inspekcijos) ataskaita. Nustačius defektus Rangovas savo lėšomis turi juos pašalinti arba, jeigu kitais būdais defekto ištaisyti neįmanoma, turi iš naujo perkloti defektuotą vamzdyno ruožą. Ištaisęs nustatytus defektus rangovas savo lėšomis turi atlikti pakartotinę vamzdyno apžiūrą, ir pakartotinės apžiūros video arba skaitmeninį vaizdo įrašą pateikti techninės priežiūros inžinieriui kartu su pakartotinės TV apžiūros (inspekcijos) ataskaita.

## 6.4. Slėginio vamzdyno bandymas.

Prieš hidraulinį bandymą atliekami sistemos: išorinė apžiūra ir veikimo patikrinimas.

Hidrauliškai bandoma ir sistema paleidžiama eksploatuoti, esant ne žemesnei kaip + 5°C temperatūrai.

Bandoma iki armatūros vamzdyne sumontavimo. Bandymo slėgis turi būti 1,5 karto didesnis už didžiausią darbo slėgį (DDS – 4,2bar). Bandomasis slėgis – 6,3bar.

Bandomojo slėgio sistemoje palaikymo trukmė ne mažiau kaip 10 min. Jo metu slėgis sistemoje neturi sumažėti daugiau kaip 0,5 bar.

Bandymo metu apžiūrimi vamzdynai ir sandūros. Jei nepastebima vandens nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-22-TDP-NŠ-TS	12	14

Rangovas turi pateikti visus prietaisus ir priemones vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant, reikiamas atramas, atraminius blokus, užtikrinančius vamzdžių stabilumą.

## **7. Dangų atstatymas.**

Dangos turi būti atstatytos visose vietose, kurios bus išardytos dėl nuotekų šalinimo tinklo statybos. Rangovas privalo numatyti ir įvertinti šio ruožo dangų išsaugojimo, išardymo ir atstatymo darbus: asfalto dangos, numatant šaligatvių sutvarkymą, bortų atstatymą ir/ar pakeitimą naujais (jeigu bus būtina), žvyro pagrindus. Rangovas privalo išsamiai išnagrinėti ir įvertinti esamos dangos konstrukciją ir atstatyti analogiškos konstrukcijos.

Išardytas dangas Rangovas privalo atstatyti, vadovaujantis statybos ir kelių, gatvių techniniais reglamentais ir kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais. Atstatomų dangų konstrukcija turi būti identiška esamai dangos konstrukcijai.

## **8. Darbų vykdymas.**

Statybos darbai bus vykdomi privačiame sklype ir valstybės žemėje, esamų tinklų apsaugos zonoje. Ypač pavojinga darbų zona šalia esamo nuotekų diukerio ir esamo slėginio vamzdžio D1000mm. Darbai šioje zonoje turi būti vykdomi ir organizuojami taip, kad būtų užtikrintas šių vamzdžių stabilumas, bei nepažeidžiamumas.

Rangovas turi organizuoti darbų vykdymą taip, kad nebūtų pažeista privačių ir valstybinių įstaigų nuosavybė, privati gyventojų nuosavybė. Pažeidus ar kitaip sugadinus tretiesiems asmenims priklausantį turtą, Rangovas jį privalo atstatyti ir sutvarkyti arba kompensuoti padarytus nuostolius.

Trasų nužymėjimą Rangovas privalo vykdyti griežtai pagal Rangovo parengtą ir Užsakovo patvirtintą projektą.

Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, kontrolės kabeliai, kanalai, Rangovui reikėtų imtis visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų savininkams.

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

Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, aptinka su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba inžinerinėmis komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti Inžinierių (statybos techninę priežiūrą inžinierių) ir nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tokių inžinerinių komunikacijų ir/ar įrenginių išsaugojimas arba pašalinimas turi būti atlikti Rangovo sąskaita, rangos sutarties kainos ribose. Darbai šioje zonoje bus tęsiami tik po to, kai bus įvykdyti visi Inžinieriaus nurodymai dėl aptiktų inžinerinių komunikacijų ir/ar įrenginių išsaugojimo arba pašalinimo.

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

Griaunant požeminius ir antžeminius objektus, kurie yra nurodyti brėžiniuose arba Rangovo paruoštuose darbų vykdymo projektuose, turi būti nurodytas minimalus jų pašalinimo gylis. Kai numatomi griauti objektai netrukdo būsimai statybai, tai požeminę jų dalis pašalinama apie 60 cm gylio nuo planuojamo paviršiaus. Kai statinys trukdo Darbų atlikimui, tai jis turi būti pašalintas pilnai arba 60 cm žemiau projektuojamo statinio dugno.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-22-TDP-NŠ-TS	13	14

## 9. Išpildomoji dokumentacija.

Rangovas turi parengti visą reikiamą dokumentaciją pagal STR 1.05.01:2017 reikalavimus.

Išpildomoji nuotekų tinklų dokumentacija apima inžinerinių sistemų brėžinius, požeminių inžinerinių tinklų kontrolines geodezinės nuotraukas, kadastrinius matavimus ir kitą dokumentaciją atspindinčią paklotus naujus nuotekų tinklus, bei dokumentaciją, būtiną Statinio pripažinimui tinkamu naudoti. Rangovas turi gauti Inžinieriaus pritarimą dėl išpildomosios dokumentacijos turinio.

Prieš paslėptų darbų uždengimą Inžinieriui turi būti pateikta paslėptųjų darbų išpildomoji dokumentacija. Kita dokumentacija turi būti pateikta Inžinieriui prieš pradedant baigiamuosius bandymus kaip nurodyta Sutartyje.

Kiekvienas išpildomosios dokumentacijos brėžinys bei techninės specifikacijos turi būti pasirašytas statinio statybų vadovo ir techninės priežiūros vadovo (Inžinieriaus) su žyma „TAIP PASTATYTA“.

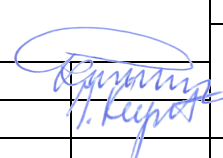
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
<b>24-22-TDP-NŠ-TS</b>	14	14

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina (Eur)	
					vnt	viso
1	2	3	4	5	6	7

Medžiagų ir įrengimų parinkimas, tiekimas, montavimas, demontavimas ir perdavimas užsakovui (pagal TS reikalavimus)

### Buitinių nuotekų tinklas

	<b><u>JURGINU G.</u></b>					
1.	PE100 RC PN10 vamzdžiai D200mm su reikalingomis fasoninėmis dalimis, jungtimis ir jų paklojimas betranšėjiniu būdu iki 3,0m	TS-3.2.2	m	319,0		
2.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys D1000mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H iki 2,0m., su suformuotu betono lataku	TS -3.4.3	vnt/m³	2/2,6		
3.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys D1000mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H-2,0-3,0m., su suformuotu betono lataku	TS -3.4.3	vnt/m³	4/8,6		
4.	PVC šulinys D425, H iki 2,50m komplekte su visomis reikalingomis jungtimis (kinetė, sandarinimo žiedai, gofruotas vamzdis, betoninis kūgis apkrovos mažinimui) ir tarpinėmis	TS -3.4.3	vnt	11		
5.	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, plaukiojančio tipo, rakinamas, apkrovos klasei D400	TS -3.4.3	vnt	6		
6.	Apvalus ketinis dangtis D425 važiuojamajai daliai su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu (apkrova D400)	TS -3.4.3	vnt	11		
7.	Šulinio nužymėjimo lentelė ant stulpelio	TS 3.4.3	vnt	17		
8.	Pakloto vamzdžio D200, išbandymas, sandūrų peržiūra televizine kamera	TS -3.6	m	319,0		
9.	Pasijungimas prie esamo šulinio	TS-3.2.2	vnt	1		
	<b><i>Išvadų įrengimas Jurginų g.</i></b>					
10.	PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai D160mm su reikalingomis jungtimis ir jų sumontavimas žemėje iki 2,20m gylio	TS-3.2.2	m	118,0		
11.	PVC šulinys D425, H 1,6m komplekte su visomis reikalingomis jungtimis (kinetė, sandarinimo žiedai, gofruotas vamzdis, betoninis kūgis apkrovos mažinimui) ir tarpinėmis	TS -3.4.3	vnt	19		
12.	Apvalus ketinis dangtis D425 važiuojamajai daliai su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu	TS -3.4.3	vnt	19		

0	2024	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato nr.	UAB „PATVANKA“		Statinio projekto pavadinimas Buitinių nuotekų tinklų Purienu g., Vyturių g., Jurginų g., Rytmečio g., Voškonių k., Domeikavos sen., Kauno r. sav. statybos projektas			
			Statinio numeris ir pavadinimas Buitinių nuotekų tinklai			
12930	PV	G.Kemzūra				
24019	VN-PDV	I.Kupstienė				
			Dokumento pavadinimas			Laida
			BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ SANAUDŲ ŽINIARAŠTIS			0
It	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS UAB „Gairaitės vandenys“ Kodas 159702357		Dokumento žymuo 24-22-TDP.VN-SŽ-01			Lapas 1
						Lapų 5

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina (Eur)	
					vnt	viso
1	2	3	4	5	6	7
	(apkrova D400)					
13.	Išvado nužymėjimo ženklukas	TS 3.5.3	vnt	19		
14.	Pakloto vamzdyno D160 išbandymas	TS -3.6	m	118,0		
15.	Pasijungimas prie esamo šulinio	TS-3.2.2	vnt	19		
	<b><u>PURIENU G.</u></b>					
16.	PE100 RC PN10 vamzdžiai D200mm su reikalingomis fasoninėmis dalimis, jungtimis ir jų paklojimas betranšėjiniu būdu iki 3,3m	TS-3.2.2	m	575,0		
17.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys D1000mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H iki 2,0m., su suformuotu betono lataku	TS -3.4.3	vnt/m³	2/2,6		
18.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys D1000mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H-2,0-3,0m., su suformuotu betono lataku	TS -3.4.3	vnt/m³	4/8,6		
19.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys D1500mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H-3,0-3,5m., su suformuotu betono lataku	TS -3.4.3	vnt/m³	3/10,77		
20.	PVC šulinys D425, H iki 2,0m komplekte su visomis reikalingomis jungtimis (kinetė, sandarinimo žiedai, gofruotas vamzdis, betoninis kūgis apkrovos mažinimui) ir tarpinėmis	TS -3.4.3	vnt	3		
21.	PVC šulinys D425, H iki 2,50m komplekte su visomis reikalingomis jungtimis (kinetė, sandarinimo žiedai, gofruotas vamzdis, betoninis kūgis apkrovos mažinimui) ir tarpinėmis	TS -3.4.3	vnt	2		
22.	PVC šulinys D425, H iki 3,10m komplekte su visomis reikalingomis jungtimis (kinetė, sandarinimo žiedai, gofruotas vamzdis, betoninis kūgis apkrovos mažinimui) ir tarpinėmis	TS -3.4.3	vnt	5		
23.	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, plaukiojančio tipo, rakinamas, apkrovos klasei D400	TS -3.4.3	vnt	9		
24.	Apvalus ketinis dangtis D425 važiuojamajai daliai su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu (apkrova D400)	TS -3.4.3	vnt	10		
25.	Šulinio nužymėjimo lentelė ant stulpelio	TS 3.4.3	vnt	19		
26.	Pakloto vamzdyno D200, išbandymas, sandūrų peržiūra televizine kamera	TS -3.6	m	575,0		
	<b><i>Išvadų įrengimas Purienų g.</i></b>					
27.	PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai D160mm su reikalingomis jungtimis ir jų sumontavimas žemėje iki 2,20m gylio	TS-3.2.2	m	60,0		
28.	PVC šulinys D425, H 1,6m komplekte su visomis reikalingomis jungtimis (kinetė, sandarinimo žiedai, gofruotas vamzdis,	TS -3.4.3	vnt	16		

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina (Eur)	
					vnt	viso
1	2	3	4	5	6	7
	betoninis kūgis apkrovos mažinimui) ir tarpinėmis					
29.	Apvalus ketinis dangtis D425 važiuojamajai daliai su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu (apkrova D400)	TS -3.4.3	vnt	16		
30.	Išvado nužymėjimo ženklukas	TS 3.5.3	vnt	16		
31.	Pakloto vamzdyno D160 išbandymas	TS -3.6	m	60,0		
32.	Kritimų iš PVC movinių vamzdžių D160mm su reikalingomos fasoninėmis dalimis įrengimas šulinyje, Hkr -1,35m, su vamzdžio tvirtinimu	TS-3.2.2	kompl	4		
33.	Pasijungimas prie esamo šulinio	TS-3.2.2	vnt	16		
	<a href="#"><u>RYTMEČIO G.</u></a>					
34.	PE100 RC PN10 vamzdžiai D200mm su reikalingomis fasoninėmis dalimis, jungtimis ir jų paklojimas betranšėjiniu būdu iki 3,3m	TS-3.2.2	m	495,0		
35.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys D1000mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H iki 2,0m., su suformuotu betono lataku	TS -3.4.3	vnt/m³	1/1,3		
36.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys D1000mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H-2,0-3,0m., su suformuotu betono lataku	TS -3.4.3	vnt/m³	3/6,45		
37.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys D1500mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H-3,0-4,0m., su suformuotu betono lataku	TS -3.4.3	vnt/m³	1/3,1		
38.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys D1500mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H-4,0-5,0m., su apsaugos aikštelės įrengimu, su suformuotu betono lataku	TS -3.4.3	vnt/m³	2/7,6		
39.	PVC šulinys D425, H iki 2,0m komplekte su visomis reikalingomis jungtimis (kinetė, sandarinimo žiedai, gofruotas vamzdis, betoninis kūgis apkrovos mažinimui) ir tarpinėmis	TS -3.4.3	vnt	5		
40.	PVC šulinys D425, H iki 2,0 -3,0m komplekte su visomis reikalingomis jungtimis (kinetė, sandarinimo žiedai, gofruotas vamzdis, betoninis kūgis apkrovos mažinimui) ir tarpinėmis	TS -3.4.3	vnt	4		
41.	PVC šulinys D425, H iki 3,0-4,0m komplekte su visomis reikalingomis jungtimis (kinetė, sandarinimo žiedai, gofruotas vamzdis, betoninis kūgis apkrovos mažinimui) ir tarpinėmis	TS -3.4.3	vnt	1		
42.	PVC šulinys D425, H iki 4,75m komplekte su visomis reikalingomis jungtimis (kinetė, sandarinimo žiedai, gofruotas vamzdis, betoninis kūgis apkrovos mažinimui) ir tarpinėmis	TS -3.4.3	vnt	2		

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina (Eur)	
					vnt	viso
1	2	3	4	5	6	7
43.	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, plaukiojančio tipo, rakinamas, apkrovos klasei D400	TS -3.4.3	vnt	7		
44.	Apvalus ketinis dangtis D425 važiuojamajai daliai su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu (apkrova D400)	TS -3.4.3	vnt	12		
45.	Šulinio nužymėjimo lentelė ant stulpelio	TS 3.4.3	vnt	19		
46.	Pakloto vamzdyno D200, išbandymas, sandūrų peržiūra televizine kamera	TS -3.6	m	495,0		
	<b><i>Išvadų įrengimas Rytmečio g.</i></b>					
47.	PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai D160mm su reikalingomis jungtimis ir jų sumontavimas žemėje iki 2,20m gylio	TS-3.2.2	m	211,0		
48.	PVC šulinys D425, H 1,6m komplekte su visomis reikalingomis jungtimis (kinetė, sandarinimo žiedai, gofruotas vamzdis, betoninis kūgis apkrovos mažinimui) ir tarpinėmis	TS -3.4.3	vnt	23		
49.	Apvalus ketinis dangtis D425 važiuojamajai daliai su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu (apkrova D400)	TS -3.4.3	vnt	23		
50.	Išvado nužymėjimo ženkliukas	TS 3.5.3	vnt	23		
51.	Pakloto vamzdyno D160 išbandymas	TS -3.6	m	211,0		
52.	Kritimų iš PVC movinių vamzdžių D160mm su reikalingomos fasoninėmis dalimis įrengimas šulinyje, Hkr-1,80m, su vamzdžio tvirtinimu	TS-3.2.2	kompl	9		
53.	Pasijungimas prie esamo šulinio	TS-3.2.2	vnt	23		
	<b><u>IVAŽIAVIMAS 1</u></b>					
54.	PE100 RC PN10 vamzdžiai D200mm su reikalingomis fasoninėmis dalimis, jungtimis ir jų paklojimas betranšėjiniu būdu iki 3,3m	TS-3.2.2	m	55,0		
55.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys D1000mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H iki 2,0m., su suformuotu betono lataku	TS -3.4.3	vnt/m³	1/1,3		
56.	PVC šulinys D425, H iki 2,10m komplekte su visomis reikalingomis jungtimis (kinetė, sandarinimo žiedai, gofruotas vamzdis, betoninis kūgis apkrovos mažinimui) ir tarpinėmis	TS -3.4.3	vnt	2,0		
57.	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, plaukiojančio tipo, rakinamas, apkrovos klasei D400	TS -3.4.3	vnt	1		
58.	Apvalus ketinis dangtis D425 važiuojamajai daliai su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu (apkrova D400)	TS -3.4.3	vnt	2		
59.	Šulinio nužymėjimo lentelė ant stulpelio	TS 3.4.3	vnt	3		
60.	Pakloto vamzdyno D200, išbandymas,	TS -3.6	m	55,0		



Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina (Eur)	
					vnt	viso
1	2	3	4	5	6	7
	sandūrų peržiūra televizine kamera					
	<b><i>Išvadų įrengimas Įvažiavimas 1</i></b>					
61.	PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai D160mm su reikalingomis jungtimis ir jų sumontavimas žemėje iki 2,20m gylio	TS-3.2.2	m	16,0		
62.	PVC šulinys D425, H 1,6m komplekte su visomis reikalingomis jungtimis (kinetė, sandarinimo žiedai, gofruotas vamzdis, betoninis kūgis apkrovos mažinimui) ir tarpinėmis	TS -3.4.3	vnt	5		
63.	Apvalus ketinis dangtis D425 važiuojamajai daliai su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu (apkrova D400)	TS -3.4.3	vnt	5		
64.	Išvado nužymėjimo ženkliukas	TS 3.5.3	vnt	5		
65.	Pakloto vamzdyno D160 išbandymas	TS -3.6	m	16,0		
66.	Pasijungimas prie esamo šulinio	TS-3.2.2	vnt	5		
	<b><u>VYTURIU G.</u></b>					
	<b><i>Savitakinė nuotekynė (F1)</i></b>					
67.	PE100 RC PN10 vamzdžiai D200mm su reikalingomis fasoninėmis dalimis, jungtimis ir jų paklojimas betranšėjiniu būdu iki 3,3m	TS-3.2.2	m	91,0		
68.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys D1000mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H iki 2,0m., su suformuotu betono lataku	TS -3.4.3	vnt/m³	1/1,3		
69.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys D1500mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H-3,0-4,0m., su suformuotu betono lataku	TS -3.4.3	vnt/m³	1/3,10		
70.	PVC šulinys D425, H iki 2,0m komplekte su visomis reikalingomis jungtimis (kinetė, sandarinimo žiedai, gofruotas vamzdis, betoninis kūgis apkrovos mažinimui) ir tarpinėmis	TS -3.4.3	vnt	1		
71.	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, plaukiojančio tipo, rakinamas, apkrovos klasei D400	TS -3.4.3	vnt	2		
72.	Apvalus ketinis dangtis D425 važiuojamajai daliai su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu (apkrova D400)	TS -3.4.3	vnt	1		
73.	Šulinio nužymėjimo lentelė ant stulpelio	TS 3.4.3	vnt	3		
74.	Kritimų iš PVC movinių vamzdžių D200mm su reikalingomos fasoninėmis dalimis įrengimas šulinyje, Hkr 1,20m, su vamzdžio tvirtinimu	TS-3.2.2	kompl	1,0		
75.	Pakloto vamzdyno D200, išbandymas, sandūrų peržiūra televizine kamera	TS -3.6	m	91,0		
76.	Komplektinė nuotekų PE siurblinė Dn1600mm (žiūrėti NŠ.SŽ-02)	TS-02	vnt	1		
77.	Pasijungimas prie esamo šulinio	TS-3.2.2	vnt	1		

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina (Eur)	
					vnt	viso
1	2	3	4	5	6	7
	<b><i>Slėginė nuotekynė (SF1)</i></b>					
78.	PE100 RC PN10 vamzdžiai D90mm su reikalingomis fasoninėmis dalimis, jungtimis ir jų paklojimas betranšėjiniu būdu iki 2,3m	TS-3.2.2	m	200,0		
79.	Surenkamas gelžbetoninis šulinys D1000mm (slėgio gėsinimo) su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis H iki 2,5m., su nerūdijančio plieno plokšte ant suformuoto dugno	TS -3.4.3	vnt/m³	1/1,45		
80.	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, plaukiojančio tipo, rakinamas, apkrovos klasei D400	TS -3.4.3	vnt	1		
81.	Pakloto vamzdyno D90 išbandymas	TS -3.6	m	200,0		
	<b><i>Išvadų įrengimas Vyturių g.</i></b>					
82.	PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai D160mm su reikalingomis jungtimis ir jų sumontavimas žemėje iki 2,20m gylio	TS-3.2.2	m	23,0		
83.	PVC šulinys D425, H 1,6m komplekte su visomis reikalingomis jungtimis (kinetė, sandarinimo žiedai, gofruotas vamzdis, betoninis kūgis apkrovos mažinimui) ir tarpinėmis	TS -3.4.3	vnt	3		
84.	Apvalus ketinis dangtis D425 važiuojamajai daliai su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu (apkrova D400)	TS -3.4.3	vnt	3		
85.	Išvado nužymėjimo ženkliukas	TS 3.5.3	vnt	3		
86.	Pakloto vamzdyno D160 išbandymas	TS -3.6	m	23,0		
87.	Pasijungimas prie esamo šulinio	TS-3.2.2	vnt	3		

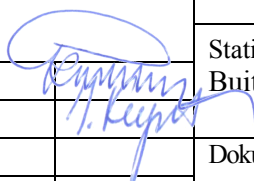
Poz. Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina	
					vnt	viso kiekio
	<i>Medžiagų ir įrengimų parinkimas, tiekimas, montavimas, hidraulinis išbandymas ir perdavimas užsakovui (pagal TS reikalavimus)</i>					
1	Komplektinė nuotekų siurblinė : Siurblinės talpa iš PE Dn*H=1600*6000mm su ketiniu rakinamu dangčiu, lipynėmis, ventiliacijos vamzdžiais Dn110mm 2vnt, vėjo turbina D100, nešmenų krepšiu, kreipiamosiomis, tvirtinimo detalėmis, įtekėjimo D200mm ir spaudiminiu D80mm atvamzdžiais; atvamzdžiais el. kabeliams 2vnt; tarpflanšine peiline sklende D200mm su prailginimo velenu, panardinamais nuotekų siurbliais Q=17,00m3/val, H=13,50m - 2vnt su kreipiamosiomis, tvirtinimo detalėmis, tvirtinimo padu; slėginiais vamzdynais, reikalinga armatūra, grandinėmis siurblių ir nešmenų krepšio iškėlimui 3vnt (žiūr. tech.specifikacijas) (montuojama važiuojamoje dalyje)		kompl.	1		
7	Šulinių nužymėjimo ženklai ant stulpelio		vnt	1		

0	2024 11	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok.Nr.	<b>UAB "PATVANKA"</b>		Statinio projekto pavadinimas: Buitinių nuotekų tinklų Purių g., Vyturių g., Jurginų g., Rytmečio g., Voškonų k., Domeikavos sen., Kauno r. sav. statybos projektas		
12930	PV	G.Kemzūra	Statinio numeris ir pavadinimas:		
3739	VN PDV	I.Nėniūtė			
			Dokumento pavadinimas:		Laida
			SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS NS-01		0
It	Statytojas ir (arba) užsakovas: UAB „Giraitės vandenys“ (į.k.:159702357)		Dokumento žymuo: 24-22-TDP-VN.SŽ-02		Lapas
					Lapų
					1
					1

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina (Eur)	
					vnt	viso
1	2	3	4	5	6	7

*Medžiagų ir įrengimų parinkimas, tiekimas, montavimas, demontavimas ir perdavimas užsakovui (pagal TS reikalavimus)*

	<b><u>JURGINU G.</u></b>					
	<b>Melioracinio drenažo atstatymas</b>					
1.	PVC moviniai lygūs vamzdžiai Dn75 „N“ kl. ir jų paklojimas	TS-3.2.2	m	8,0		
2.	Sujungimo mova Dn75/75	TS -3.4.3	vnt	2		
	<b>Gatvės dangos atstatymas</b>					
3.	Gatvės asfalto dangos atstatymas su visomis reikalingomis medžiagomis ir darbais	TS-3.4	m²	60,0		
	<b><u>PURIENU G.</u></b>					
	<b>Melioracinio drenažo atstatymas</b>					
4.	PVC moviniai lygūs vamzdžiai Dn50 „N“ kl. ir jų paklojimas	TS-3.2.2	m	80,0		
5.	PVC moviniai lygūs vamzdžiai Dn100 „N“ kl. ir jų paklojimas	TS-3.2.2	m	20,0		
6.	Sujungimo mova Dn50/50	TS -3.4.3	vnt	18		
7.	Sujungimo mova Dn100/100	TS -3.4.3	vnt	4		
	<b>Gatvės dangos atstatymas</b>					
8.	Gatvės asfalto dangos atstatymas su visomis reikalingomis medžiagomis ir darbais	TS-3.4	m²	17,0		
9.	Gatvės žvyro dangos atstatymas su visomis reikalingomis medžiagomis ir darbais	TS-3.4	m²	60,0		
	<b><u>RYTMEČIO G.</u></b>					
	<b>Melioracinio drenažo atstatymas</b>					
10.	PVC moviniai lygūs vamzdžiai Dn50 „N“ kl. ir jų paklojimas	TS-3.2.2	m	50,0		
11.	PVC moviniai lygūs vamzdžiai Dn75 „N“ kl. ir jų paklojimas	TS-3.2.2	m	10,0		
12.	PVC moviniai lygūs vamzdžiai Dn100 „N“ kl. ir jų paklojimas	TS-3.2.2	m	20,0		
13.	Sujungimo mova Dn50/50	TS -3.4.3	vnt	10		
14.	Sujungimo mova Dn75/75	TS -3.4.3	vnt	2		
15.	Sujungimo mova Dn100/100	TS -3.4.3	vnt	4		
	<b>Gatvės dangos atstatymas</b>					
16.	Gatvės asfalto dangos atstatymas su visomis reikalingomis medžiagomis ir darbais	TS-3.4	m²	53,0		


0	2024	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato nr.	<b>UAB „PATVANKA“</b> 		Statinio projekto pavadinimas Buitinių nuotekų tinklų Purienu g., Vyturių g., Jurginų g., Rytmečio g., Voškonių k., Domeikavos sen., Kauno r. sav. statybos projektas			
			Statinio numeris ir pavadinimas Buitinių nuotekų tinklai			
12930	PV	G.Kemzūra	Dokumento pavadinimas Gatvės dangų ir melioracinių tinklų atstatymas SANAUDŲ ŽINIARASTIS			
24019	VN-PDV	I.Kupstienė				
						Laida
						0
It	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS UAB „Gairaitės vandenys“ Kodas 159702357		Dokumento žymuo 24-22-TDP.VN-SŽ-03			Lapas
						Lapų
						1
						2

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina (Eur)	
					vnt	viso
1	2	3	4	5	6	7

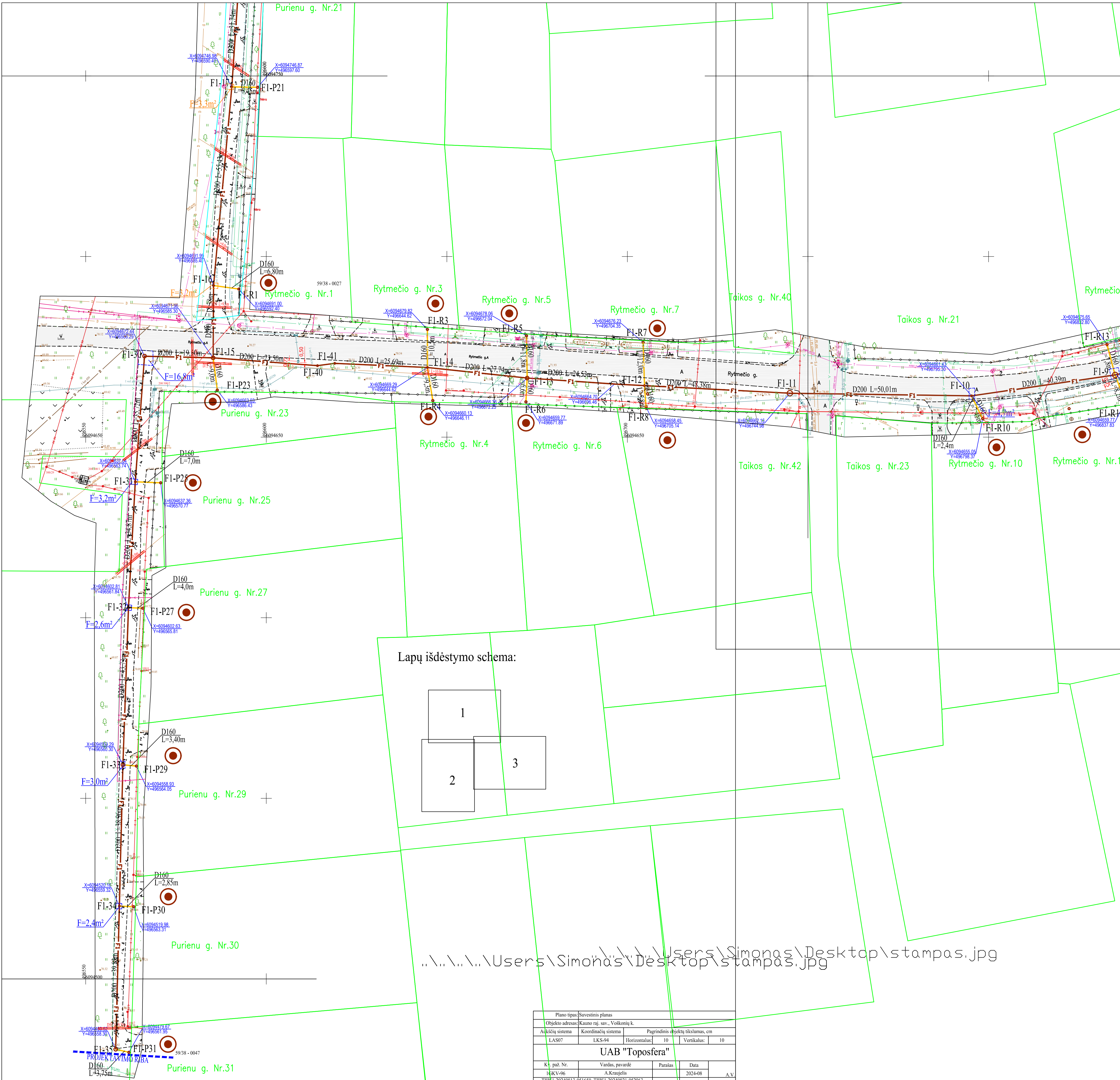
	<b><u>IVAŽIAVIMAS 1</u></b>					
	<b>Melioracinio drenažo atstatymas</b>					
17.	PVC moviniai lygūs vamzdžiai Dn50 „N“ kl. ir jų paklojimas	TS-3.2.2	m	15,0		
18.	Sujungimo mova Dn50/50	TS -3.4.3	vnt	4		
	<b>Gatvės dangos atstatymas</b>					
19.	Gatvės žvyro dangos atstatymas su visomis reikalingomis medžiagomis ir darbais	TS-3.4	m²	11,0		
	<b><u>VYTURIŲ G.</u></b>					
	<b>Melioracinio drenažo atstatymas</b>					
20.	PVC moviniai lygūs vamzdžiai Dn50 „N“ kl. ir jų paklojimas	TS-3.2.2	m	50,0		
21.	PVC moviniai lygūs vamzdžiai Dn100 „N“ kl. ir jų paklojimas	TS-3.2.2	m	11,0		
22.	Sujungimo mova Dn50/50	TS -3.4.3	vnt	10		
23.	Sujungimo mova Dn100/100	TS -3.4.3	vnt	2		
	<b>Gatvės dangos atstatymas</b>					
24.	Gatvės asfalto dangos atstatymas su visomis reikalingomis medžiagomis ir darbais	TS-3.4	m²	169,0		

24-22-TDP.VN-SŽ-03	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

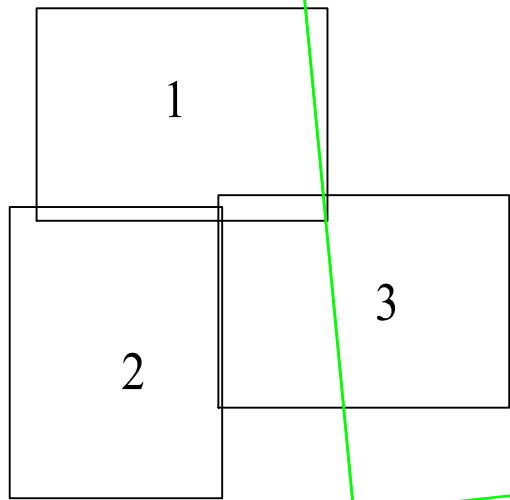


0	2024-09	SLD gavimui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "PATVANKA"		Statinio projekto pavadinimas Butinių nuotekų tinklinio Puriųjų g., Vyturių g., Jurginių g., Riekyčio g., Voloskai k., Demelevos sen., Kauno r. sav. statybos projektas		
12390	PV	G.Kemzūra	 Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		
24019	PDV-VN	I.Kupstienė			
lt	Statytojas ir (arba) užsakovas UAB "Giraitės vandens", kodas 159702357		Dokumento žymus	Lapas	Lapų
			24-22-TDP-VN-01	1	3

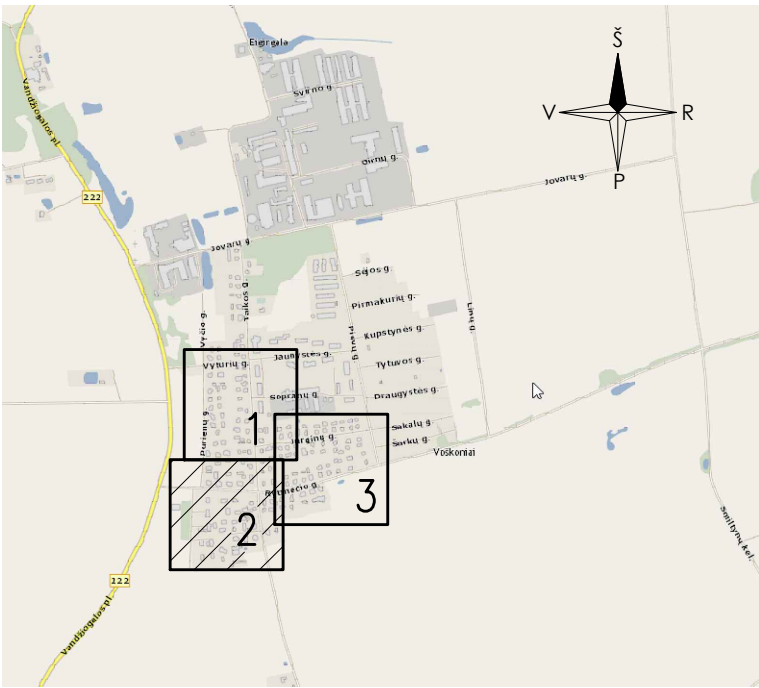




Lapų išdėstymo schema:



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Projektuojamas savutekinis buitinių nuotekų tinklas
  - Projektuojamas buitinių nuotekų išvadas su šulinėliu
  - Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas
  - Projektuojama buitinių nuotekų siurblinė
  - Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas
  - Projektavimo riba
  - Buitinių nuotekų (F1) vartotojas
  - Numatomas išardytos asfalto dangos atstatymo plotas, m²
  - Numatomas išardytos žvyro dangos atstatymo plotas, m²
  - Atstatomas melioracinis drenažas (po 5,0 m iš abiejų pusių), jei darbai vykdomi atviroje iškasoje.

- PASTABOS:**
- Nuotekų šalinimo tinklų statyba turi būti vykdoma be tranšėjiniais metodais. Dangos gali būti ardamos tik projekte pažymėtos vietose.
  - Prieš pradedant statybos darbus patikslinti esamų inžinerinių komunikacijų altitudes ir padėtį plane.
  - Kojant tinklus esamų inžinerinių komunikacijų apsaugos zonoje, išskirti juos eksploatuojančių organizacijų atstovų. Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.
  - Vykstant vamzdinių užpildymo darbus, po esamais inžineriniais tinklais darbų vykdymo zonoje turi būti atstatytas sutankintas smėlio pagrindas.
  - Baigus tinklų statybos darbus turi būti sutvarkyti aplinka, išardytos dangos t. b. atstatytos pagal esamą konstrukciją. Atstatomų dangų apimtis pateiktos projekto sąnaudų žiniaraščiuose.
  - Atvirų iškasų vietose esanti ryšių tinklai turi būti apsaugoti remontinėmis įmontėmis.
  - Esamame melioraciniame drenažo tinkle turi būti atstatomas, jei jis bus pažeistas darbų metu ir atvirų iškasų vietose. Atstatomo drenažo apimtys pateiktos projekto sąnaudų žiniaraščiuose.

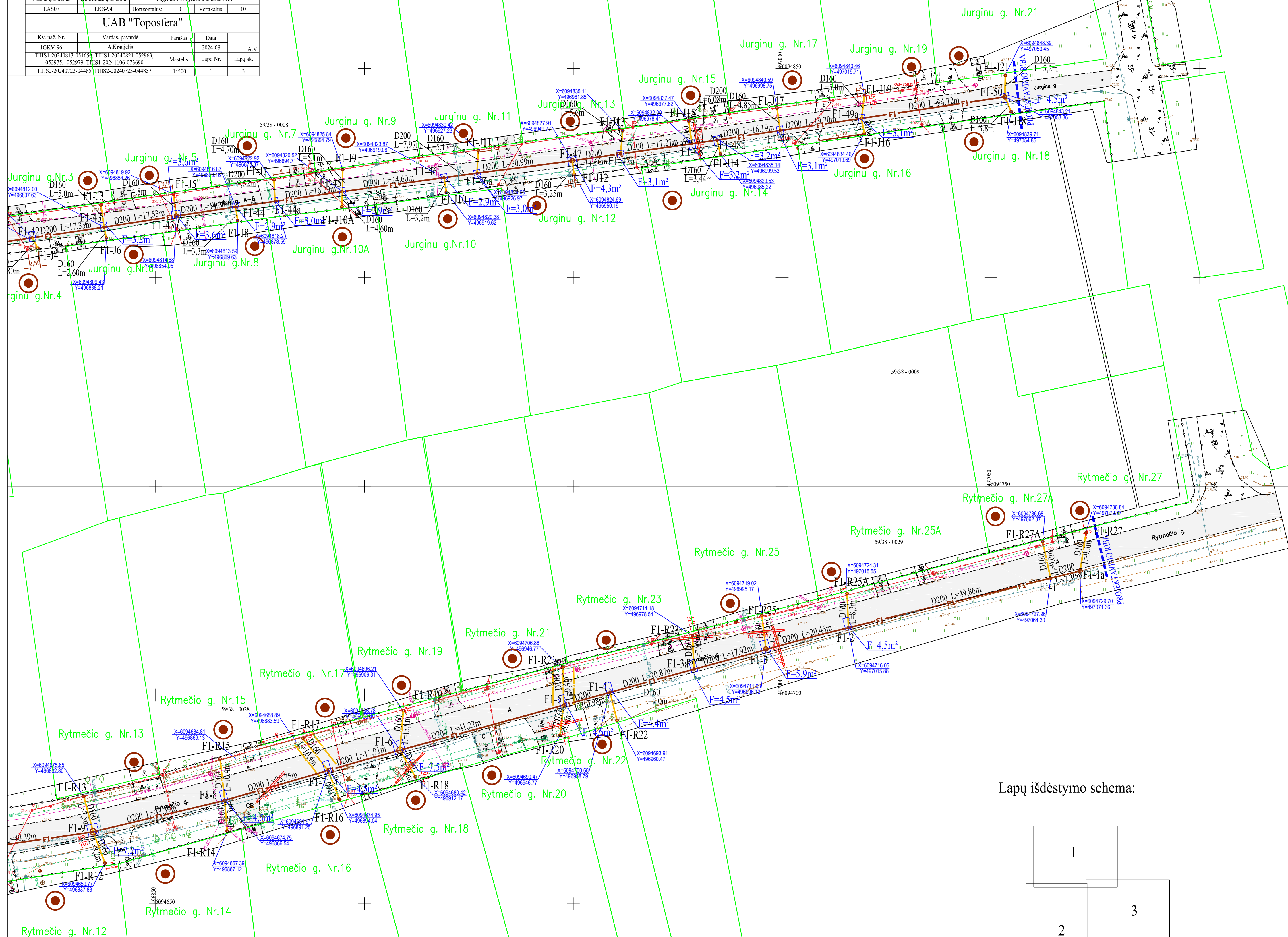
Plano tipas: Suvestinis planas			
Objekto adresas: Kauno raj. sav., Voškonių k.			
Aukščių sistema		Pagrindinis objektų tikslumas, cm	
LA507	LKS-94	Horizontalus:	10
		Vertikalus:	10
UAB "Toposfera"			
Kl. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data
14KV-06	A. Kraujelis		2024-08
AUT. 159702357, DATA: 2024-08-13, 159702357			

0	2024-09		SLD gavimui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "PATVANKA"		Statinio projekto pavadinimas Buitinių nuotekų tinklų Purienų g., Vyturių g., Jurginių g., Rytmečio g., Voškonių k., Domeikavos sen., Kauno r. sav. statybos projektas			
	12930	PV	G. Kemzūra	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas <b>PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIS BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:500</b> Purienų g., Rytmečio g.	Laida	
	24019	PDV-VN	L. Kupstienė		0	
lt	Statytojas ir (arba) užsakovas UAB "Giraitės vandenys", kodas 159702357		Dokumento žymuo 24-22-TDP.VN-01		Lapas 2	Lapų 3

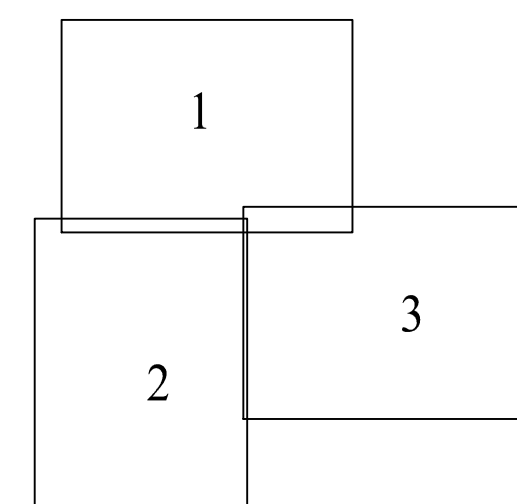


Plano tipas		Savestinsinis planas			
Objekto adresas					
Raujo r. sav., Vokšonių k.					
Aukščio sistema	koordinacių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
<div> <div>UAB "Toposfera"</div> </div>					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
IGKV-96	A.Kruješis		2024-08	A.V.	
2024-08-13 05:16:59, TH151-20240821-052963, -052975, -052979, TH151-20240110-0607360.		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
TH152-20240723-04485, TH152-20240723-044857		1:500	1	3	

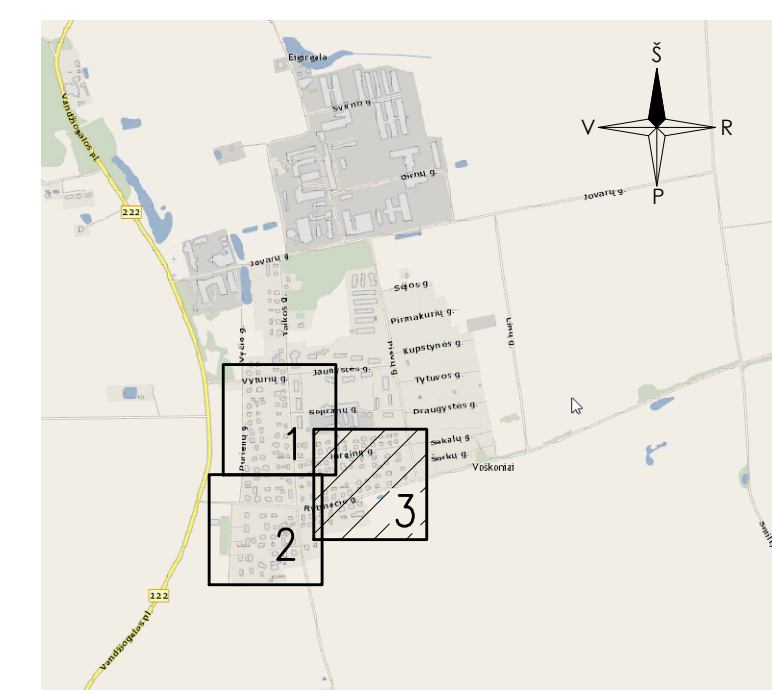
SUVESTINIS PLANAS M 1: 500



Lapų išdėstymo schema:




### LAPU IŠDĖSTYMO SCHEMA



- SUTARTINAIJŲ ŽYMOJIMAI**
- Projektuojamos savitarnos būtinųjų nuotekų tinklas
- Projektuojamos būtinųjų nuotekų išvados su šulinėliu
- Projektuojamos sleginis būtinųjų nuotekų tinklas
- Projektuojama būtinųjų nuotekų siurbinė
- Projektuojamos sleginis būtinųjų nuotekų tinklas
- Projekavimo riba
- Būtinųjų nuotekų (F1) varstymas
- Numatomas išardytos asfalto dangos atstatymo plotas, m<sup>2</sup>
- Numatomas išardytos žvyro dangos atstatymo plotas, m<sup>2</sup>
- Atstumas melioracinis drenas (po 5,0 m) ir abiejų pusių į šalinį lauką, drenažinio atvirojo šlaito kryptimi

PASTABOS:

1. Nuoetęj salinio lininio tūri turi būti vykdoma bent trisėjaisiais dangos. Dangos gali būti ardomos tik projekte pažymėtoje vietoje.
2. Prieš pradėdami statybas darbus patikslinti esančių inžinerinių komunikacijų atitiktis ir padėį plan.
3. Kliento tinklai esamų inžinerinių komunikacijų apsaugos zonoje, išskirti visi eksploatuojami organizacijos atstovų inžinerinių tinklų apsaugos zonoje kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.
4. Vykdomas vykdomųjų užpytimo darbus, po esamais inžineriniais tinklais, darbus vykdykimo zonoje turi būti atstatyti sutankinti smėlio pagrindas.
5. Baigus tinklų statybas darbus turi būti sudaryti apžvalka, išsardos dangos b. atstatymas pagal esamą konstrukciją. Atstatomų inžinerinių komunikacijų paleidimo projektas samardų žinėjamas.
6. Atvirų iškasų vietoje esančių ryšulių tinklai turi būti apsaugoti remontinėmis įtaimėmis.
7. Esančs melioracine drenazės tinklais turi būti atstatomas, jeig jis pažeistas darbus darbus darbu metu ir atvirų iškasų vietoje. Atstatomų inžinerinių komunikacijų paleidimo projektas samardų žinėjamas.

0	2024-09	SLD gavimui	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
LAIIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "PATVANKA"		Statinio projekto pavadinimas Buitinių nuotekų įtelių Pūrienų g., Vyturių g., Jurginių g., Rytmečio g., Vokšonių k., Domeikavos sen., Kauno r. sav. statybos projektas		
12930	PV	G.Kemžurys		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	
24019	PDV-VN	I.Kupčienė		PLANAS SU PROJEKTUOJAMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAMS M:1:500	
			Jurginių g., Rytmečio g.		0
A.V. uk.	It	Statytojas ir (arba) užsakovas UAB "Giraitės vandenys", kodas 159702357	Dokumento žymuo	24-22-TDP.VN-01	Lapas 3
					Lapas 3

Plano tipas	Svestinės planas				
Objekto adresas	Kauo raj. sav., Vostionų k.				
Aukščio sistema	Koordinaciū sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LA507	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
<div> <div>UAB "Toposfera"</div> </div>					
Kv. pat. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas		Data	
IGKV-96	A.Knaugienė			2024-08	
THS12-20240731-051560, THS12-20240731-052963, 052975, 052979, THS12-20241106-073690,		Mastelis		Lapo Nr.	Lapų
THS12-20240731-04485, THS12-20240731-044857		1: 500	3		





IŠILGINIS PROFILIS  
M  
h 500  
V 100

VAMZDŽIO/LATAKO  
DUGNO ALTITUDE

PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS  
PAVIRŠIAUS ALTITUDE

ESAMA ŽEMĖS  
PAVIRŠIAUS ALTITUDE

VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS  
IZOLIACIJOS TIPAS

PAGRINDAS

NUOLYDIS %  
ILGIS (m)

ATSTUMAI (m)

ŠULINIŲ NR.  
CHARAKTERINGI TAŠKAI

PURIENŲ G.  
F1

PURIENŲ G.  
F1

SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI:  
F1 — projektuojami buitinių nuotekų tinklai  
F3 — esami sleginės nuotekų tinklai  
VF — esami buitinių nuotekų tinklai  
V — esami vandentiekio tinklai  
R — esamas ryšio kabelis  
K04 — esamas žemos įtampos kabelis (0,4kV)  
K10 — esamas nukštos įtampos kabelis

- PASTABOS:  
1. Prieš pradėdant vamzdinių montavimo darbus būtina sutikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėčių plane ir altitudes.  
2. Susikirtimus su esamais tinklais tikslinti vietoje.  
3. Susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3 m į abi puses.  
4. Pasijungimo prie esamų tinklų altitudės tikslinti darbų vykdymo metu.  
5. Šuliniai numatyti su hidroizoliaciniu padėginiu.  
6. Pažeidus esamus ryšių vamzdžius, kabeliai turi būti apsaugoti remontiniais vamzdžiais

	0	2024-09	SLD gavimui
Laida	Data	Keltimų pavadinimas (priežastis)	
Atestato nr.	UAB "PATVANKA"		Projektas: Buitinių nuotekų tinklų Purienu g., Vytorio g., Jurginių g., Rytmečio g., Voškonų k., Domeikavos sen., Kauno r. sav. statybos projektas
12930	PV	G.Kemžūra	Statinytis:
24019	PDV VN	I.Kupstienė	Brėžinys: Buitinių nuotekų išilginis profilis. Purienu g. Mv1:100 Mh1:500
			Laida 0
lt	Statytojas ir užsakovas: UAB "Giraitės vandenys", kodas 159702357		Nr.: 24-22-TDP-VN-02 Lapas 2 Lapų 8

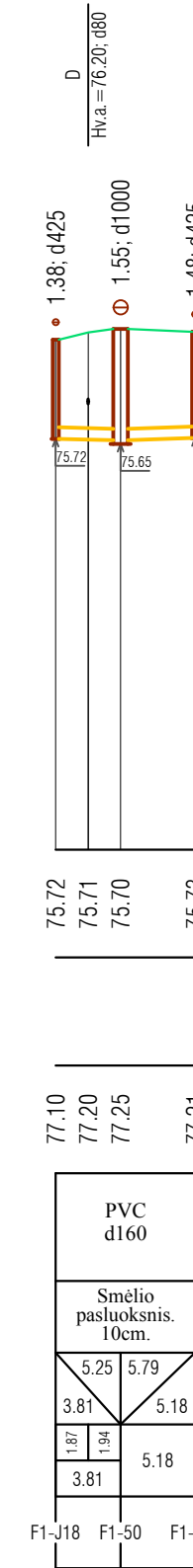
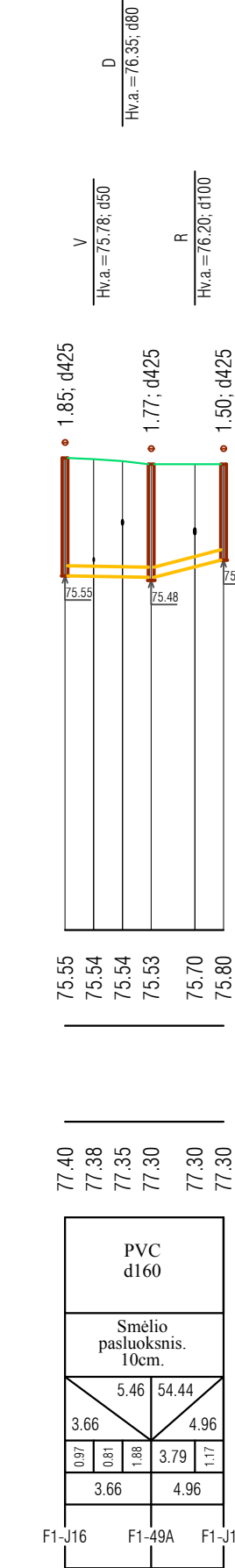
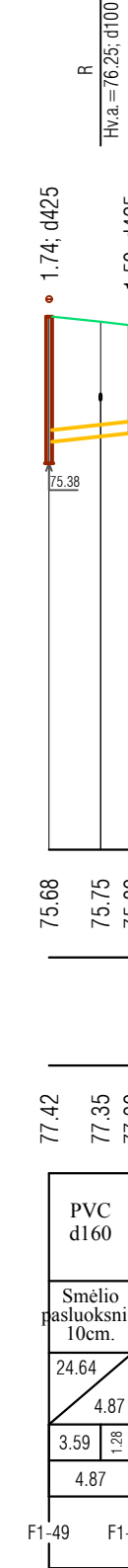
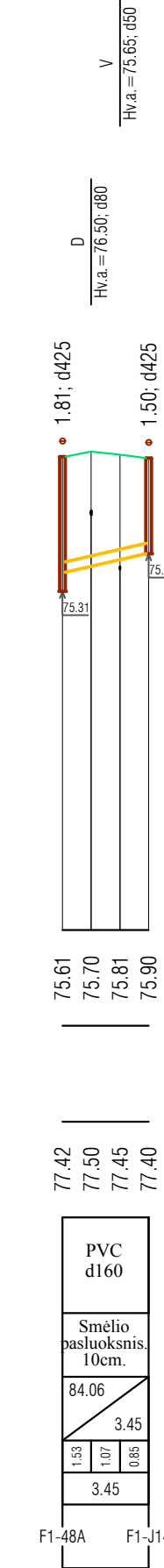
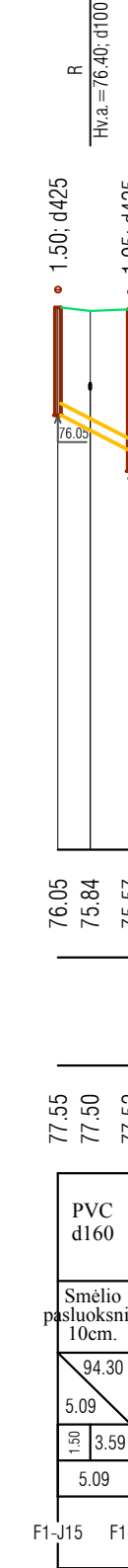
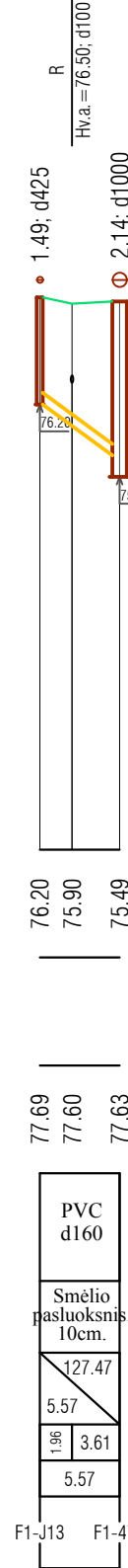
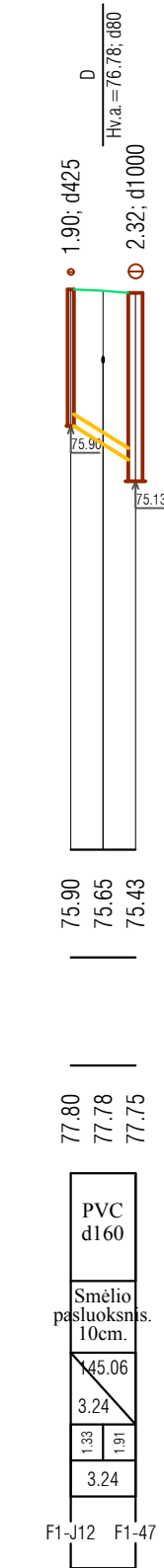
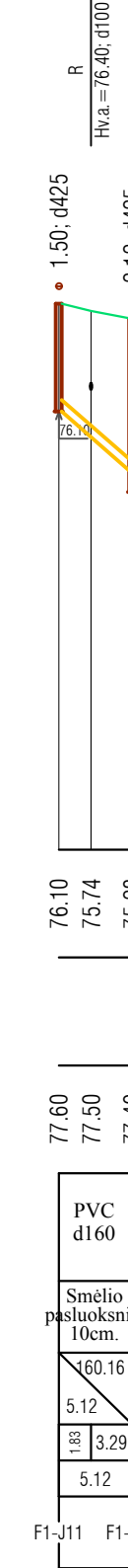
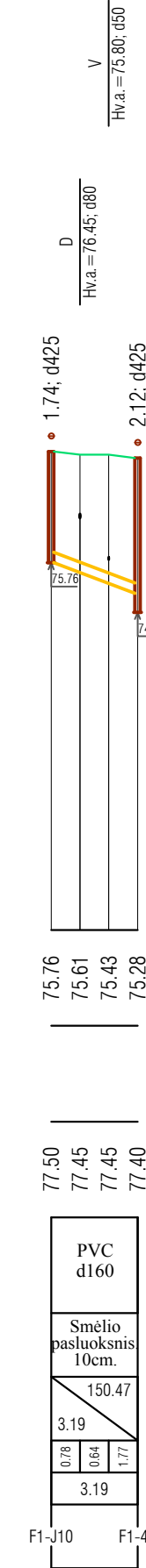
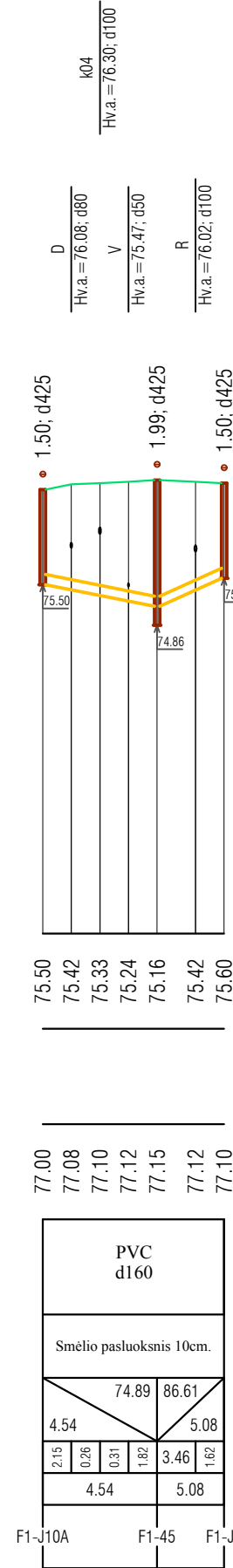
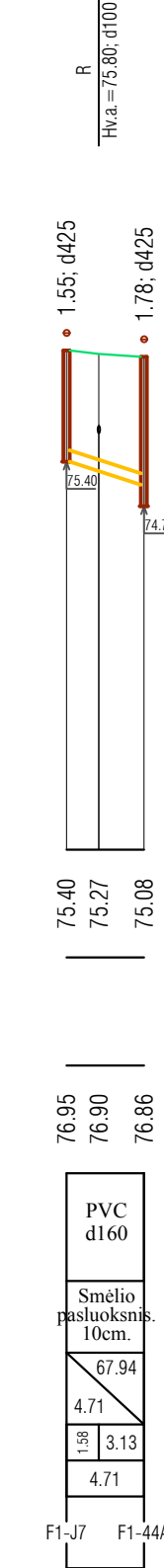
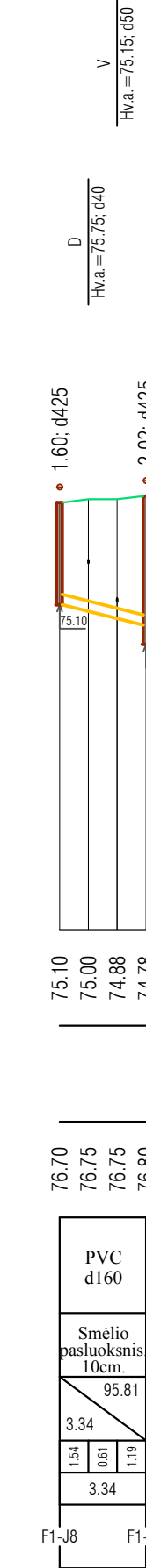
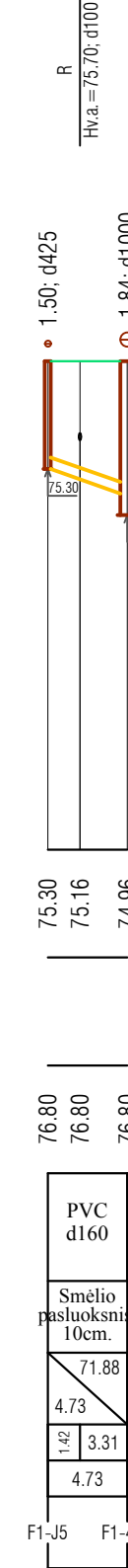
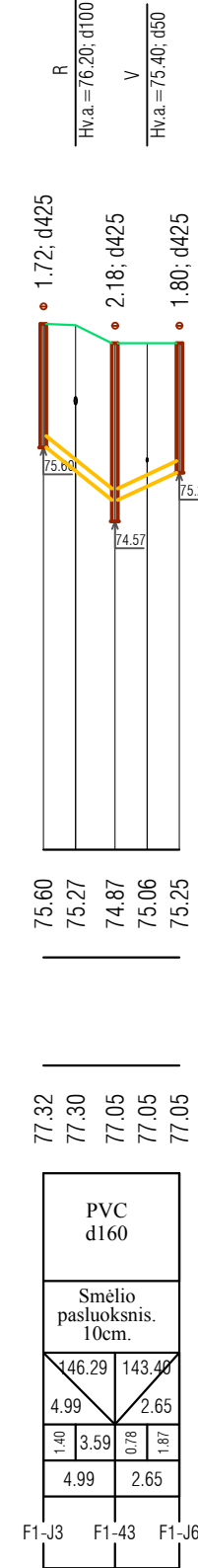
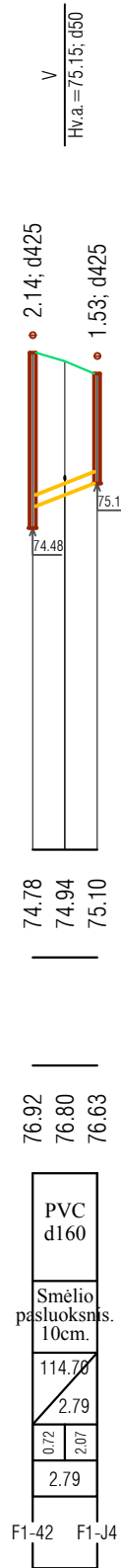
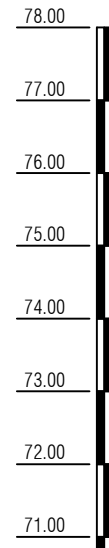






IŠILGINIS PROFILIS  
M h 500  
V 100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDE
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS ‰
ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI



PASTABOS:

- Prieš pradėdant vamzdynų montavimo darbus būtina sutikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėtį plane ir altitudes.
- Susikirtimų su esamais tinklais tikslinti vietoje.
- Susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3 m į abi puses.
- Pasijungimo prie esamų tinklų altitudes tikslinti darbų vykdymo metu.
- Šuliniai numatyti su hidroizoliaciniu padengimu.
- Pažėidus esamus ryšių vamzdžius, kabeliai turi būti apsaugoti remontiniais vamzdžiais

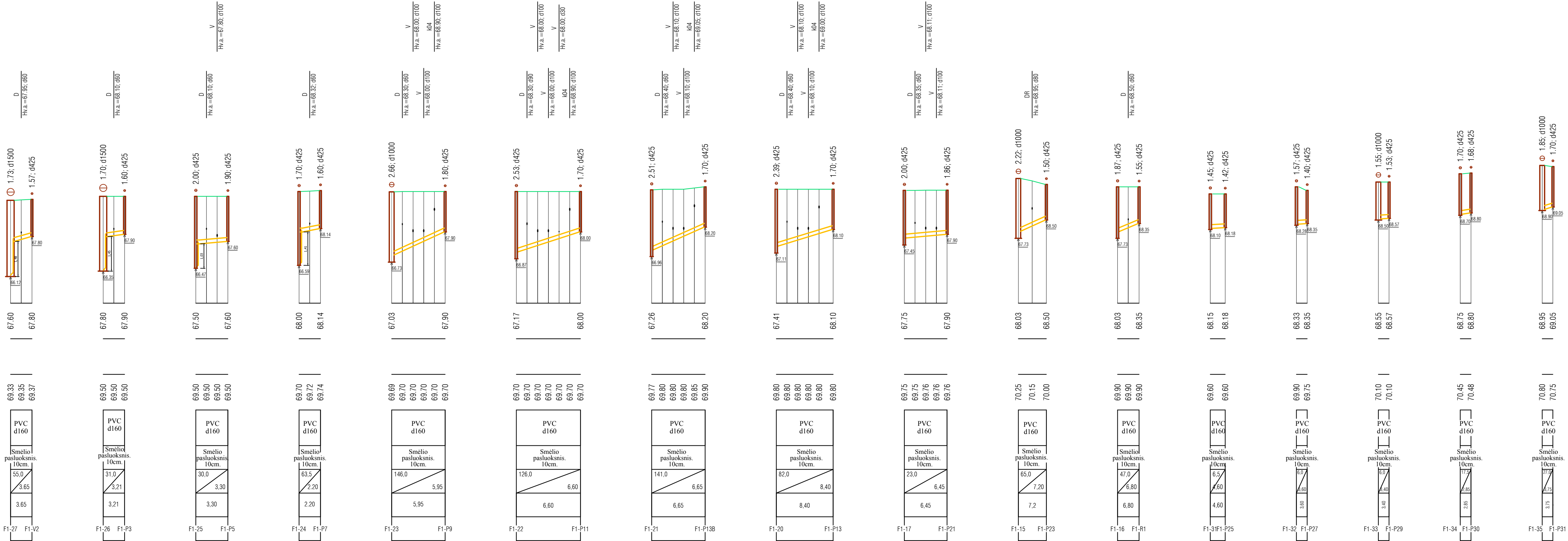
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- F1 — projektuojami buitinių nuotekų tinklai  
FS — esami sleginės nuotekynės tinklai  
KF — esami buitinių nuotekų tinklai  
V — esami vandentiekio tinklai  
R — esamas ryšio kabelis  
K04 — esamas žemos įtampos kabelis (0,4kV)  
K10 — esamas aukštos įtampos kabelis

0	2024-09	SLD gavimui
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
Atestato nr.	UAB "PATVANKA"	
12930	PV	G.Kemžūra
24019	PDV VN	I.Kupstienė
It	Statytojas ir užsakovas: UAB "Giraitės vandenys", kodas 159702357	Nr.: 24-22-TDP.VN-02
	Lapas	Lapų
	5	8

IŠILGINIS PROFILIS  
M h 500  
V 100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDE
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS ‰ <sub>av</sub>
ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

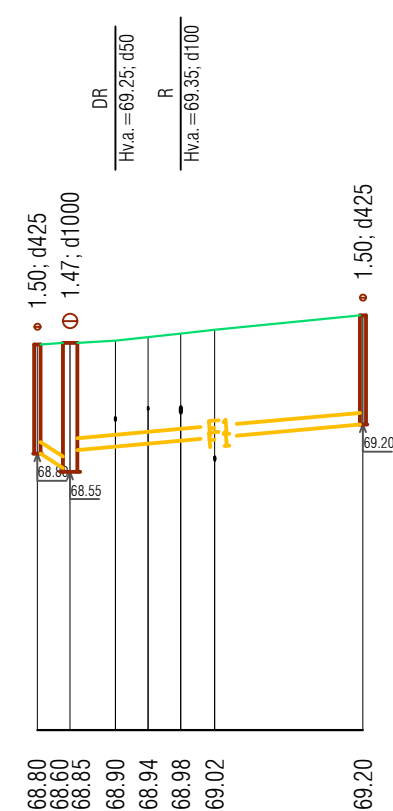
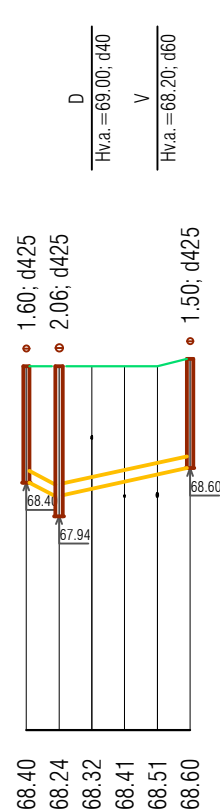
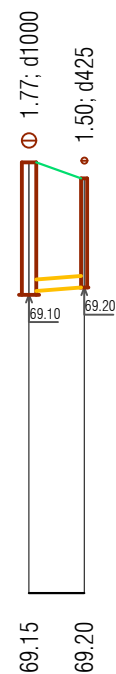
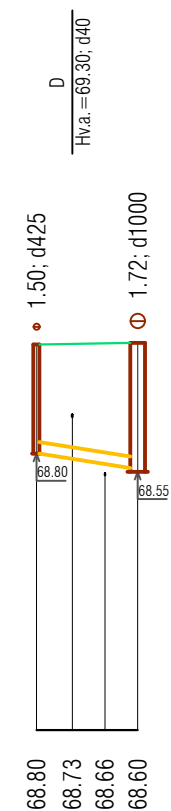
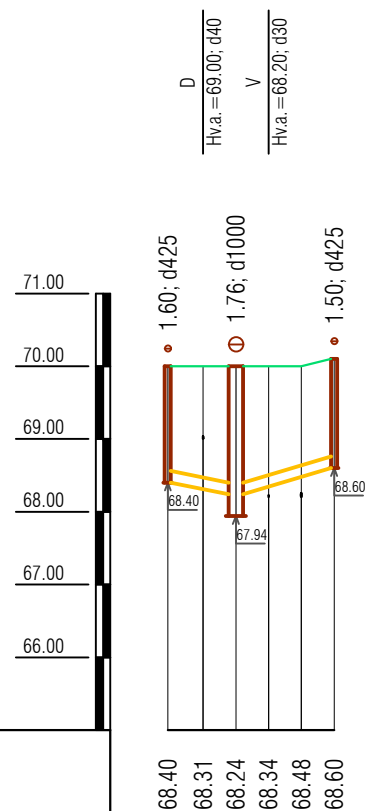
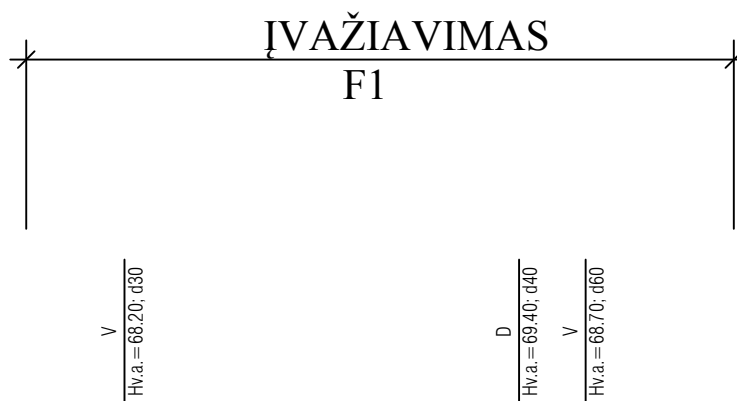
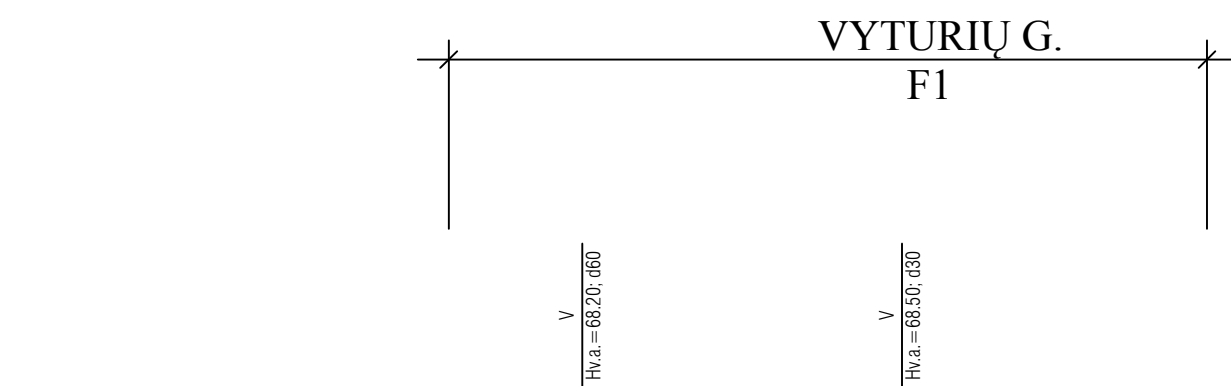
- F1 — projektuojami buitinių nuotekų tinklai
- FS — esami slėginės nuotekynės tinklai
- KF — esami buitinių nuotekų tinklai
- V — esami vandentiekio tinklai
- R — esamas ryšio kabelis
- k04 — esamas žemos įtamos kabelis (0,4kV)
- k10 — esamas aukštos įtamos kabelis

PASTABOS:

- Prieš pradėdant vamzdinių montavimo darbus būtina sutikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėtį plane ir altitudes.
- Susikirtimus su esamais tinklais tikslinti vietoje.
- Susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3 m į abi puses.
- Pasijungimo prie esamų tinklų altitudes tikslinti darbų vykdymo metu.
- Šuliniai numatyti su hidroizoliaciniu padengimu.
- Pažeidus esamus ryšių vamzdžius, kabeliai turi būti apsaugoti remontiniais vamzdžiais

0	2024-09	SLD gavimui
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
Atestato nr.	UAB "PATVANKA"	
12930	PV	G.Kemžūra
24019	PDV VN	I.Kupstienė
Statytas:		Butinių nuotekų tinklų Purių g., Vyturio g., Jurginių g., Rytnečio g., Voškonių k., Domeikavos sen., Kauno r. sav. statybos projektas
Statytas:		Statytas:
Brežinys:		Butinių nuotekų išilginis profilis. Purių g. - išvadai
Mv1:100		Mh1:500
Statytojas ir užsakovas:		Nr.:
UAB "Giraitės vandenys", kodas 159702357		24-22-TDP.VN-02
Lapas		Lapų
6		8





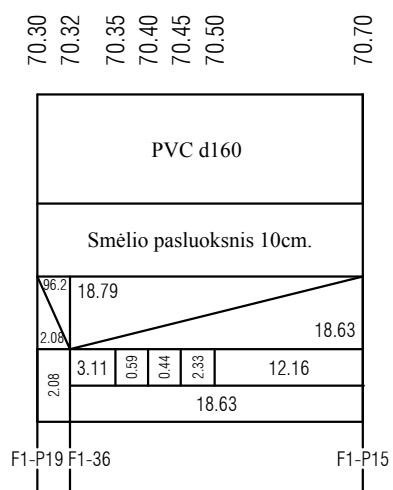
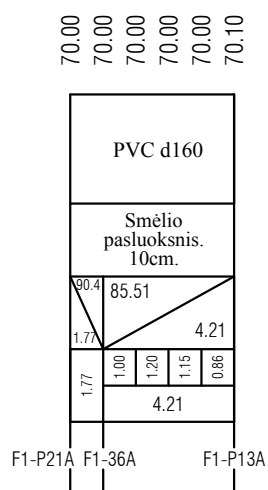
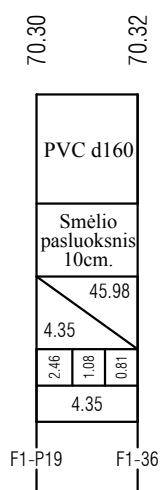
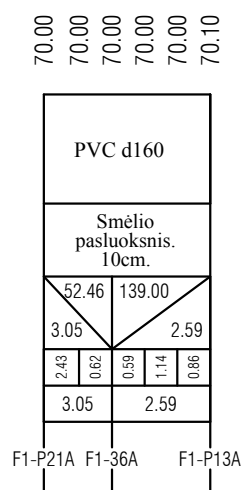
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

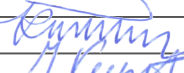
F1 — projektuojami buitinių nuotekų tinklai  
FS — esami slėginės nuotekynės tinklai  
KF — esami buitinių nuotekų tinklai  
V — esami vandentiekio tinklai  
R — esamas ryšio kabelis  
K04 — esamas žemos įtampos kabelis (0,4kV)  
K10 — esamas aukštos įtampos kabelis

PASTABOS:

1. Prieš pradėdant vamzdinių montavimo darbus būtina sutikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėtį plane ir altitudės.
2. Susikirtimus su esamais tinklais tikslinti vietoje.
3. Susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3 m į abi puses.
4. Pasijungimo prie esamų tinklų altitudės tikslinti darbų vykdymo metu.
5. Šuliniai numatyti su hidroizoliacinio padengimu.
6. Pažeidus esamus ryšių vamzdžius, kabeliai turi būti apsaugoti remontiniais vamzdžiais

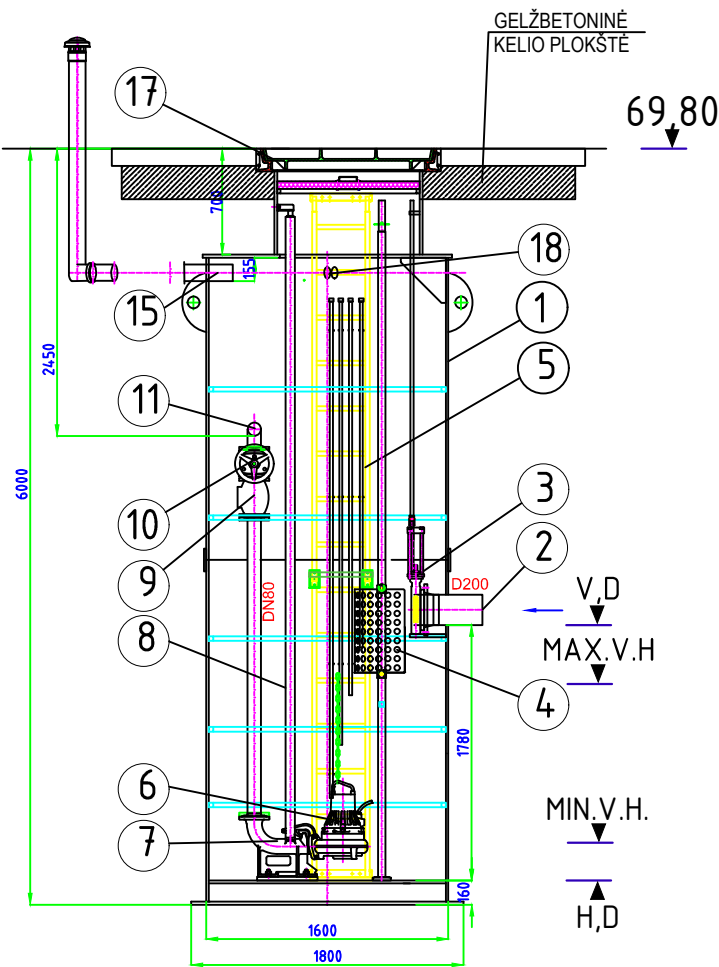
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS $\frac{q}{l_{90}}$
ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI



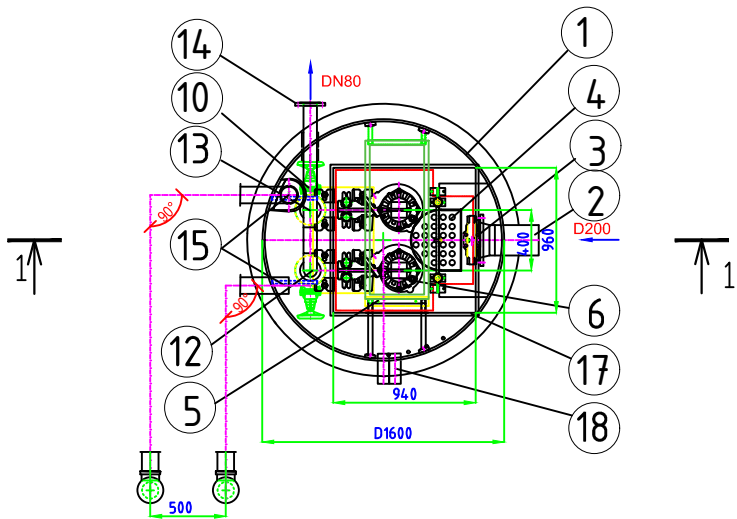
0	2024-09	SLD gavimui			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
Atestato nr.	UAB "PATVANKA"			Projektas: Buitinių nuotekų tinklų Purienu g., Vyčio g., Jurginų g., Rytmečio g., Voškonų k., Domeikavos sen., Kauno r. sav. statybos projektas	
12930	PV	G.Kemzūra			
24019	PDV VN	I.Kupstienė			
			Statinys: Brėžinys: Buitinių nuotekų išilginis profilis. Vyčio g., Įvažiavimas 1 - išvadai Mv1:100 Mh1:500		Laida
					0
lt	Statytojas ir užsakovas: UAB "Giraitės vandenys", kodas 159702357			Nr.: 24-22-TDP.VN-02	Lapas 8
					Lapų 8



PJŪVIS 1-1



PLANAS



Siurblynės duomenys

Siurblynės Nr.	slėgis [m]	našumas [m³/h]	Altitudes, m			Siurblynės aukštis, m	max.v.h m	min.v.h m	Siurblynės rezervuaro darbinis turis Vdarb,m3	Vamzdžių skersmenys,mm	
			žemės paviršius (ZP-0,00)	kollektoriaus dugno(VD)	siurblynės dugno, Hd					savotekinio D it	slėginio Dn sl
NS-02	13,5	17,0	69,80	-4,06(65,74)	-5,84(63,96)	6,00	-4,46	-5,54	2,16	200	80

ĮRENGIMŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas	Kiekis, vnt.	Medžiaga	Pastabos
1	Siurblynės talpa D1600*6000mm	1	PE	
2	PE įtekėjimo vamzdis D200			
3	Ketine tarpflanšinė sklendė D200 su prailginimo velenu	1		
4	Nešmenų krepšys	1	nerudij.plieno	AISI316
5	Lipynės H-m (siurblynės talpoje)	1	nerudij.plieno	AISI316
6	Panardinami nuotekų siurbiai Q-17,0m³/h, H-13,5m, N-2,4kW	1+1		
7	Siurblio padas	2		
8	Siurblio kreipiamosios D1"	4	nerudij.plieno	AISI316
9	Atbulinis rutulinis flanšinis vožtuvas Dn80	2	kalaus ketaus	GGG50
10	Ketinė flanšinė sklendė Dn80	2	kalaus ketaus	GGG50
11	Nerudijančio plieno vamzdžiai D88,9*2,0		nerudij.plieno	AISI316
12	Nerudijančio plieno alkūnė D88,9*2,5	1	nerudij.plieno	AISI316
13	Nerudijančio plieno trišakis D88,9*2,5	1	nerudij.plieno	AISI316
14	Nerudijančio plieno flanšas D80	1	nerudij.plieno	AISI316
15	Ventiliacijos vamzdynai iš PP vamzdžių D110			
16	Aptarnavimo aikštelė atverčiama	1	nerudij.plieno	AISI316
17	Siurblynės dangtis apšiltintas D960*940mm	1	kalaus ketaus	D400
18	Dėklas el. kabeliams D75mm	2	PE	

Pastabos:

- Vamzdynų matmenis, atstumus tikslinti vietoje gavus fasonines dalis, armatūrą.
- Siurblynės korpusas iš polietileno.
- Siurblynės rezervuaro darbinis turis 2,16m³.
- Siurblynė montuojama važiuojamoje dalyje po gelžbetonine plokšte ir ant gelžbetoninio pagrindo (žiūr.SK dalyje).
- Siurblynės ventiliacijos vamzdžiai išvedami toliau nuo važiuojamosios dalies.

0	2024 11	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
Atestato nr.	UAB "PATVANKA"		Projektas: Buitinių nuotekų tinklų Purių g., Vyturio g., Jurginų g., Rytmečio g., Taikos g. Voškonių k., Domeikavos sen., Kauno r. sav., statybos projektas	
			Statiny:	
			Brėžinys: Pjūvis 1-1, Planas, M1:50 Nuotekų siurblynė NS-01	
12930	PV	G.Kemzūra		Laida
3739	VN PDV	I.Nėniūtė		0
It	Statytojas: UAB "Giraitės vandenys" (į.k. 159702357)		Nr.: 24-22-TDP-VN.B-03	Lapas 1
				Lapų 1