

**BENDRI STATYBOS DUOMENYS**

**Statytojas:** Alytaus miesto savivaldybė, kodas 111102979

**Statybos adresas:** Didžiosios Dailidės teritorija Alytaus m.

Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšių) Didžiosios Dailidės teritorijoje  
Alytaus m., statyba

**Statinio projekto Nr.:** 24-36  
**Parengimo metai:** 2025-01  
**Statinio kategorija:** Nesudėtingieji I gr. statiniai  
**Projekto etapas:** Techninis darbo projektas  
**Laida:** 0  
**Dalis:** Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis  
**Žymuo:** 24-36-TDP.VN  
**Bylos Nr.:** **02**

**Projekto vadovas:** G.Venclovas  
Atestato Nr.: 39251



**Projekto dalies vadovas:** G.Venclovas  
Atestato Nr.: 348282



## BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
	1	0	Antraštinis lapas	
24-36-TDP.VN-BSŽ	1	0	Bylos tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	
24-36-TDP.VN - AR	9	0	Aiškinamasis raštas	
24-36-TDP.VN - TS	17	0	VN dalis. Techninės specifikacijos	
24-36-TDP.VN - SŽ	10	0	Sąnaudų žiniaraščiai	
24-36-TDP.VN	7	0	Brėžiniai	
	7	0	TDP užduotis ir UAB „Dzūkijos vandenys“ prisijungimo sąlygos	

0	2025-02	Rangovų konkursui, darbams			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „PATVANKA“			Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšių) Didžiosios Dailidės teritorijoje Alytaus m., statybos projektas	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS		
39251	PV	G.Venclovas			
34828	PDV	G.Venclovas		Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis.	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				Bylos tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Alytaus miesto savivaldybė, kodas 111102979			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				24-36-TDP.VN-BSŽ	LAPŲ
					1
					1

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>IV. INŽINERINIAI TINKLAI</b> (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
1. Vandentiekio tinklai D50mm, ilgis	m	619,0	Nesudėtingasis Igr. statinys, nauja statyba
2. Vandentiekio tinklai D32mm, ilgis	m	102,0	Nesudėtingasis Igr. statinys, nauja statyba
3. Vandentiekio tinklai D20mm, ilgis	m	12,0	Nesudėtingasis Igr. statinys, nauja statyba
4. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai D160mm, ilgis	m	138,0	Nesudėtingasis Igr. statinys, nauja statyba
5. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai D90mm, ilgis	m	409,0	Nesudėtingasis Igr. statinys, nauja statyba
6. Kitos paskirties (nuotekų siurblinė) statinys (kitų inžinerinių statinių grupės), kiekis	vnt.	1,0	Nesudėtingasis Igr. statinys, nauja statyba

Projekto vadovas G.Venclovas



0	2025-05	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „PATVANKA“			Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšių) Didžiosios Dailidės teritorijoje Alytaus m., statyba
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	
	39251	PV	Gytis Venclovas	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Bendrieji statinių rodikliai	0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Alytaus miesto savivaldybė, kodas 111102979		24-36-TDP-BSR	LAPŲ
			1	1

## 1. BENDRIEJI DUOMENYS. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

Projekto pavadinimas: „Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšių) Didžiosios Dailidės teritorijoje Alytaus m., statybos projektas“.

Projekto Nr.: 24-36

Statybos adresas: Seinų g., Varėnos g., Daugų g., Didžiosios Dailidės teritorijoje Alytaus m..

Statytojas: Alytaus miesto savivaldybė, kodas 111102979.

Projekto etapas: techninis darbo projektas.

Statinių kategorija: nesudėtingieji I gr. statiniai.

Statybos rūšis: nauja statyba.

Projekto sprendiniais numatoma įrengti inžinerinius tinklus reikalingus Didžiosios Dailidės poilsio zonos infrastruktūros objektams.

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

Projektuojami šie inžineriniai tinklai, bei kitas inžinerinis statinys:

1. Vandentiekio tinklai (inžinerinių tinklų grupės)
2. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai (inžinerinių tinklų grupės)
3. Kitos paskirties (nuotekų siurblinė) statinys (kitų inžinerinių statinių grupės)

Kilnojami daiktai (nepriskirtini statiniams):

- 0,4kV elektros tiekimo tinklas,
- Ryšių kabelių kanalų sistemos.

0	2024-11	Rangovų konkursui, darbams			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „PATVANKA“			Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšių) Didžiosios Dailidės teritorijoje Alytaus m., statybos projektas	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
39251	PV	G.Venclovas			
34828	PDV	G.Venclovas			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Aiškinamasis raštas	
				LAIDA	
				0	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	Alytaus miesto savivaldybė, kodas 111102979			24-36-TDP.VN-AR	
				LAPAS	LAPŲ
				1	9



## 2. TECHNINIO DARBO PROJEKTO VN DALIES RENGIMO PAGRINDAS

TDP projekto VN dalis parengta vadovaujantis:

1. Projektiniais pasiūlymais,
2. Projektavimo technine užduotimi,
3. 2024-01-09d. UAB „Dzūkijos vandenys“ prisijungimo sąlygomis Nr.TS-2-24,
4. 2024m. MB „Alytaus geodezija“ atlikta topografinė nuotrauka.

TDP projekto VN dalis parengta pagal šių pagrindinių normatyvinių teisės aktų reikalavimus:

1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2.	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
3.	LR teritorijų planavimo įstatymas
4.	LR savivaldybių infrastruktūros plėtros įstatymas
5.	LR viešųjų pirkimų įstatymas
6.	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
7.	STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
8.	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“
9.	Lietuvos Respublikos vandens vartojimo norma RSN 26-90
10.	STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“
11.	Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės
12.	STR 1.01.04:2015 “Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas”
13.	HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“
14.	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011, 2011-03-09d.
15.	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės
16.	Kitais statybą 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)

- 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

Projekto dalies rengimui naudota ši licencijuota projektavimo programinė įranga:

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

### 4. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ STATYBOS VIETA

Projektuojami inžineriniai tinklai yra Alytaus m. Didžiosios Dailidės teritorijoje.

Suprojektuoti tinklai nėra saugomose teritorijose. Projektuojamų tinklų trasose yra esamų požeminių inžinerinių tinklų. Tinklų statybos trasoje nėra saugomų medžių, želdinių.

Inžineriniai tinklai projektuojami šiuose suformuotuose sklypuose:

1. Žemės sklypo unikalus numeris - 4400-1799-8246:

- Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 1101/7001:1 Alytaus m. k.v.
- Pagrindinė žemės sklypo naudojimo paskirtis: kita,
- Žemės sklypo naudojimo būdas: susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos,

24-36-TDP.VN-AR	Lapas	Lapų
	3	9

- Žemės sklypą valstybinės žemės patikėjimo teise valdo Alytaus miesto savivaldybė.
2. Žemės sklypo unikalus numeris – 4400-3925-0814:
    - Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 1101/0031:343 Alytaus m. k.v.
    - Pagrindinė žemės sklypo naudojimo paskirtis: miškų ūkio,
    - Žemės sklypo naudojimo būdas: rekreacinių miškų sklypai,
    - Žemės sklypą valstybinės žemės patikėjimo teise valdo Alytaus miesto savivaldybė.
  3. Žemės sklypo unikalus numeris – 4400-3925-1300:
    - Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 1101/0031:164 Alytaus m. k.v.
    - Pagrindinė žemės sklypo naudojimo paskirtis: miškų ūkio,
    - Žemės sklypo naudojimo būdas: rekreacinių miškų sklypai,
    - Žemės sklypą valstybinės žemės patikėjimo teise valdo VĮ Valstybinių miškų urėdija.
  4. Žemės sklypo unikalus numeris – 4400-3949-0467:
    - Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 1101/0031:344 Alytaus m. k.v.
    - Pagrindinė žemės sklypo naudojimo paskirtis: kita,
    - Žemės sklypo naudojimo būdas: rekreacinės teritorijos,
    - Žemės sklypą valstybinės žemės patikėjimo teise valdo Alytaus miesto savivaldybė.
  5. Žemės sklypo unikalus numeris – 4400-3949-9720:
    - Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 1101/0031:345 Alytaus m. k.v.
    - Pagrindinė žemės sklypo naudojimo paskirtis: kita,
    - Žemės sklypo naudojimo būdas: susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos,
    - Žemės sklypą valstybinės žemės patikėjimo teise valdo Alytaus miesto savivaldybė.
  6. Žemės sklypo unikalus numeris – 4400-4059-7397:
    - Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 1101/0031:120 Alytaus m. k.v.
    - Pagrindinė žemės sklypo naudojimo paskirtis: kita,
    - Žemės sklypo naudojimo būdas: susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos,
    - Žemės sklypą valstybinės žemės patikėjimo teise valdo Alytaus miesto savivaldybė.
  7. Žemės sklypo unikalus numeris – 4400-5237-4893:
    - Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 1101/7001:192 Alytaus m. k.v.
    - Pagrindinė žemės sklypo naudojimo paskirtis: kita,
    - Žemės sklypo naudojimo būdas: susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos,
    - Žemės sklypą valstybinės žemės patikėjimo teise valdo Alytaus miesto savivaldybė.
  8. Žemės sklypo unikalus numeris – 4400-5335-3254:
    - Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 1101/0026:101 Alytaus m. k.v.
    - Pagrindinė žemės sklypo naudojimo paskirtis: miškų ūkio,
    - Žemės sklypo naudojimo būdas: rekreacinių miškų sklypai,
    - Žemės sklypą valstybinės žemės patikėjimo teise valdo Alytaus miesto savivaldybė.
  9. Žemės sklypo unikalus numeris – 4400-5335-5016:

<b>24-36-TDP.VN-AR</b>	Lapas	Lapų
	4	9

- Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 1101/0026:100 Alytaus m. k.v.
- Pagrindinė žemės sklypo naudojimo paskirtis: miškų ūkio,
- Žemės sklypo naudojimo būdas: rekreacinių miškų sklypai,
- Žemės sklypą valstybinės žemės patikėjimo teise valdo Alytaus miesto savivaldybė.

10. Žemės sklypo unikalus numeris - 4400-5520-8796:

- Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 1101/7001:307 Alytaus m. k.v.
- Pagrindinė žemės sklypo naudojimo paskirtis: kita,
- Žemės sklypo naudojimo būdas: susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos,
- Žemės sklypą valstybinės žemės patikėjimo teise valdo Alytaus miesto savivaldybė.



1 pav. Situacijos schema.

## 5. KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAI IR TERITORIJOS

Projektuojami inžineriniai tinklai patenka į nekilnojamųjų kultūros vertybių teritoriją, t.y. “Geležinkelio Sankt Peterburgas - Varšuva atšakos Varėna-Alytus statinių kompleksas” (unikalus objekto kodas 42753) teritoriją, kurioje statybos darbams bus taikomi kultūros paveldo apsaugos reglamento reikalavimai.

Geležinkelio Sankt Peterburgas - Varšuva atšakos Varėna-Alytus statinių kompleksas:

Unikalus objekto kodas: 42753

Adresas: Alytaus miesto sav., Alytaus m.,

Statusas: Registrinis

Objekto reikšmingumo lygmuo: Regioninis

24-36-TDP.VN-AR	Lapas	Lapų
	5	9

Rūšis: Nekilnojamasis

Kompleksą sudaro:

1. Geležinkelio Sankt Peterburgas - Varšuva atšakos Varėna-Alytus statinių komplekso Alytaus geležinkelio viadukas I (42374);
2. Geležinkelio Sankt Peterburgas - Varšuva atšakos Varėna-Alytus statinių komplekso Alytaus geležinkelio viadukas II (42371);
3. Geležinkelio Sankt Peterburgas - Varšuva atšakos Varėna-Alytus statinių komplekso Alytaus geležinkelio viadukas III (42046);
4. Geležinkelio Sankt Peterburgas - Varšuva atšakos Varėna-Alytus statinių komplekso Alytaus geležinkelio viaduko liekanos (42984);
5. Geležinkelio Sankt Peterburgas - Varšuva atšakos Varėna-Alytus statinių komplekso Alytaus geležinkelio viadukas IV (42372);
6. Geležinkelio Sankt Peterburgas - Varšuva atšakos Varėna-Alytus statinių komplekso Alytaus geležinkelio stoties keleivių namo dalis (41997);
7. Geležinkelio Sankt Peterburgas - Varšuva atšakos Varėna-Alytus statinių komplekso Alytaus geležinkelio tilto liekanos (33316);

Teritorijos KVR objektas: 144391.00 m<sup>2</sup>

Vertingųjų savybių pobūdis:

- Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
- Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
- Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);

Vertingosios savybės:

1. teritorijos planavimo sprendiniai - geležinkelio Sankt Peterburgas - Varšuva atšakos Varėna - Alytus statinių kompleksas susidedantis iš keturių Alytaus geležinkelio viadukų, Alytaus geležinkelio viaduko liekanų, Alytaus geležinkelio stoties keleivių namo dalies ir Alytaus geležinkelio tilto liekanų (-; -; IKONOGN Nr. 1-10; TRP1, 4-10; FF Nr. 1-36; 2018 m.);
2. žemės ir jos paviršiaus elementai - reljefas, geležinkelio grunto pylimai, jo tipas (-; -; TRP1, 4-10; FF Nr. 1-36; 2018 m.);

## 6. TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAI

Projektuojami inžineriniai tinklai neprieštarauja Alytaus m. bendrajam planui, Alytaus miesto saugomų žaliųjų teritorijų schemai, Alytaus miesto vietinės reikšmės nekilnojamųjų kultūros vertybių specialiajam planui, Alytaus miesto kraštovaizdžio tvarkymo specialiajam planui, Nemuno upės kairiajame krante dviračių, pėsčiųjų takų ir mobilios prieplaukos įrengimo specialiajam planui, ir atitinka Alytaus miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano sprendinius.

24-36-TDP.VN-AR	Lapas	Lapų
	6	9

Projektuojamoje teritorijoje 2014m. yra parengta “Didžiosios Dailidės ribų formavimo ir naudojimo bei apsaugos reglamentų nustatymo detaliojo plano korektūra” (TPD reg. Nr.001113000354 korektūra) ir rengiamas “Sporto aikštelės prie Dailidės ežerėlio įrengimo detalaus suplanavimo projekto keitimas” (TPD rengimo proceso Nr.K-VT-11-22-682). Projektuojami tinklai atitinka šių detaliųjų planų sprendinius.

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

Inžinerinių tinklų statyba bus vykdoma nesudėtingomis sąlygomis. Statybos metu eismas gatvėse nebus ribojamas. Tinklų statyba numatyta betranšėjiniais metodais. Poveikis aplinkai statybos metu bus minimalus, o tinklų eksploatavimo metu poveikio aplinkai nebus. Tinklų statybos darbai turi būti derinami su tinklų operatoriais ir savivaldybės atstovais.

Žemės paviršius (reljefas) ir esamos dangos baigus darbus turės būti atstatomos į pradinės altitudes. Rangovai turi koordinuoti šiame projekte numatytų darbų vykdymą su kitais šioje teritorijoje 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**

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai projektuojami Alytaus m. Didžiojo Dailidės ežero teritorijoje, kurioje numatoma įrengti poilsio zonos, sporto aikštelėms reikalingą infrastruktūrą.

Projektuojama-

- geriamojo vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai planuojamam viešajam tualetui, gertuvei-lauko dušinei ties lauko tinklinio aikšte,
- buitinių nuotekų siurblynė.

Visi suprojektuoti tinklai turi būti numatyti įrengti betranšėjiniais metodais.

Skaičiuotini projektiniai debitai, vandens poreikiai ir kiekiai:

- Geriamojo vandens didžiausias pareikalaujamas debitas iki 1,0l/s,
- Dienos poreikiai iki 3,0m<sup>3</sup>/d.

Reikalingas slėgis vandentiekio tinkle ties numatomu WC - 1,0bar. Slėgis projektuojamo vandentiekio tinklo prisijungimo vietoje iki 3,0bar. Slėgio nuostoliai iki nepatogiausio taško yra 0,68bar. Skaičiuotinas slėgis nepatogiausiame taške bus pakankamas – apie 2,32bar.

Buitinių nuotekų skaičiuotini didžiausi debitai ir kiekiai:

- debitas iki 2,0l/s,
- dienos kiekis iki 3,0m<sup>3</sup>/d.

<b>24-36-TDP.VN-AR</b>	Lapas	Lapų
	7	9

Vandentiekio tinklai numatomi prijungti pagal UAB „Dzūkijos vandenys“ prisijungimo sąlygas prie esamų vandentiekio tinklų D110mm Seinų g. ir bus įrengti pagal užsakovo patvirtintą schemą.

Vandentiekio tinklas numatomas įrengti D50mm skersmens PE vamzdžiais.

Vandentiekio tinklas bus įrengiamas naudojant PE100+PP PN10 SDR17 slėgio (LST EN 12201-2) vamzdžius, kurie tinkami betranšėjiniams darbams. Naudojamų vamzdžių slėgio klasė - PN10. Tinklo statyba turi būti vykdoma betranšėjinais metodais.

Suvartoto vandens apskaitai projektuojamas vandens apskaitos mazgas požeminiame šulinyje, kuris numatomas pastatyti šalia Daugų g. esančios automobilių stovėjimo aikštelės.

Dėl teritorijos reljefo ypatumų nėra įmanoma tualetų ir kitų galimų vartotojų buitinių nuotekų nuvesti savitaka iki prisijungimo sąlygose nurodyto šulinio Daugų gatvėje. Todėl projektuojama požeminė cilindrinė nuotekų siurblinė su dviem panardinamais siurbliais. Siurblinės vieta numatoma poilsio zonoje, kurioje planuojami būsimi vartotojai. Nuo tualetų iki nuotekų siurblinės suprojektuoti savitakiniai nuotekų tinklai iš savitakinių movinių PVC ar PP vamzdžių "N" klasės.

Slėginiai nuotekų tinklai bus įrengiami naudojant PE100+PP PN10 SDR17 slėgio (LST EN 12201-2) vamzdžius, kurie tinkami betranšėjiniams darbams.

Buitinių nuotekų siurblinė numatyta kaip pilnai sukomplektuotas gamyklinis gaminys iš dvigubų PE sienučių cilindrinės talpos D1,6m skersmens su joje įrengtais nuotekų siurbliais. Nuotekų siurblinės našumas 18m<sup>3</sup>/val., siurblių išvystomas slėgis 2,35bar, talpos aukštis (gylis) 5,0m. Persiurbiamos nuotekos bus apskaitomos šulinyje įrengtu elektromagnetiniu debitomačiu. Siurblių išvystomas slėgis turi būti -  $H=H_g+H_{kv}+H_s=23,50\text{m}$ , kur

$H_g=90,4-74,0=16,40\text{m}$  -geometrinis kėlimo aukštis,

$H_{kv}=(408,0 \times 0,012) \times 1,13=5,53\text{m}$  – slėgio nuostoliai,

$H_s=1,50\text{m}$  – slėgis išbėgimui ir vietiniai slėgio nuostoliai.

Buitinių nuotekų siurblinės valdymo sistema suprojektuota su vienu programuojamu loginiu valdikliu atliekančiu valdymo bei kontrolės funkcijas. Nuotekų siurblinė veiks autonomiškai automatinio režimu, priklausomai nuo nuotekų lygio. Pagrindinio ir rezervinio nuotekų siurblių veikimas numatytas pakaitomis automatiškai sukeičiant vietomis pagal užduotą programą. Nuotekų siurblinės patikimumo kategorija III.

Projektuojamų VN tinklų apsaugos zona:

- kai vamzdis paklotas iki 2,5m gylio – 2,5 m nuo vamzdžio ašies į abi puses;
- kai vamzdis paklotas giliau kaip 2,5m gylį – 5,0 m nuo vamzdžio ašies į abi puses;

Dalis vandentiekio tinklo bus įrengiama kitų esamų tinklų apsaugos zonoje ar dalyje AZ.

Darbai esamų tinklų apsaugos zonoje turi būti derinami ir vykdomi iškviečiant atsakingus atitinkamų tinklų operatorių atstovus.

24-36-TDP.VN-AR	Lapas	Lapų
	8	9

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.

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.

## **9. BENDRIEJI NURODYMAI ATLIKTI REIKALINGUS TYRIMUS PRIEŠ DARBŲ PRADŽIĄ.**

Prieš statybos darbų pradžią turi būti patikslinta toponuotrauka ir geologinė situacija, išmatuoti aktualių šulinių gyliai, nustatyta tiksli jų vieta.

## **10. REIKALAVIMAI ĮRENGINIŲ NAUDOJIMUI: VANDENS IR NUOTEKŲ KOKYBEI KONTROLIUOTI, STEBĖSENAI ATLIKTI, CHEMINĖMS MEDŽIAGOMS NAUDOTI, HIGIENAI IR DARBŲ SAUGAI UŽTIKRINTI.**

Vandentiekio tinklai prieš pradedant jų eksploataciją turi būti dezinfekuoti ir patikrinta jais tiekiamo vandens kokybė, jos atitikmuo HN reikalavimams.

24-36-TDP.VN-AR	Lapas	Lapų
	9	9



# TURINYS

<b>1.</b>	<b>Vandentiekio ir nuotekų tinklai.</b>	<b>2</b>
1.1.	Bendrosios sąlygos.	2
1.2.	Standartai ir normos.	2
<b>2.</b>	<b>Vandentiekio tinklai.</b>	<b>3</b>
2.1	Vandentiekio tinklai.	3
2.2	Lauko vandentiekio tinklų vamzdžiai.	3
2.3	Flanšinės pleištinės sklendės vandentiekui.	3
2.4	Nuorinimo vožtuvai vandentiekio tinklui.	4
2.5	Flanšinės fasoninės dalys.	4
2.6	Tempimui atsparūs adapteriai.	4
2.7	Balnai.	4
2.8	Prailginimo velenai.	4
2.9	Veržlės, sraigčiai, poveržlės ir varžtai.	4
2.10	Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai.	4
2.11	Šulinių, kamerų žymėjimo ženklai.	6
2.12	Ketiniai šulinių dangčiai.	6
2.13	Vandentiekio vamzdinių montavimo darbai.	6
2.14	Bandyimas.	6
2.15	Vamzdinių dezinfekcija.	7
2.16	Priėmimas.	7
<b>3.</b>	<b>Buities nuotekų tinklai.</b>	<b>7</b>
3.1.	Bendroji dalis.	7
3.2.	Vamzdžiai ir fasoninės dalys.	7
3.3.	PVC savitakiniai vamzdžiai nuotekų tinklams.	8
3.4.	PP savitakiniai vamzdžiai nuotekų tinklams.	8
3.5.	Plastikiniai šuliniai.	8
3.6.	Savitakinių vamzdinių montavimas.	9
3.7.	Neslėginių vamzdžių išbandymas.	10
3.8.	Savitakinių tinklų priėmimas.	10
<b>4.</b>	<b>Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai.</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>Vamzdžių klojimas betransėjimais būdais.</b>	<b>11</b>
5.1.	Horizontalus valdomas gręžimas.	11
<b>6.</b>	<b>Buitinių nuotekų siurblinė.</b>	<b>11</b>
6.1.	Siurblinės korpusas.	11
6.2.	Aptarnavimo landa.	11
6.3.	Ventiliacijos vamzdžiai.	11
6.4.	Kopėčios.	12
6.5.	Kopėčių turėklas.	12
6.6.	Aptarnavimo aikštelė.	12
6.7.	Siurblių kreipiančiosios.	12
6.8.	Sklendės ir rutuliniai atbuliniai vožtuvai.	13
6.9.	Slėginiai vamzdžiai ir jungtys.	13
6.10.	Varžtai, veržlės, poveržlės.	13
6.11.	Tarpinės.	13
6.12.	Nešmenų krepšys.	13
6.13.	Siurblių, nešmenų krepšio ir aptarnavimo aikštelės kėlimo grandinės.	13
6.14.	Nuotekų siurbliai.	13
<b>7.</b>	<b>Gertuvė.</b>	<b>14</b>
<b>8.</b>	<b>Lauko dušinė.</b>	<b>14</b>
<b>9.</b>	<b>Vamzdinių tranšėjų kasimas, užpylimas ir tankinimas.</b>	<b>14</b>
9.1.	Paruošiamieji darbai.	14
9.2.	Tranšėjų kasimas.	14
9.3.	Tranšėjų užpylimas.	15
9.4.	Užpylimo medžiaga.	15
<b>10.</b>	<b>Dangų atstatymas.</b>	<b>15</b>
<b>11.</b>	<b>Darbų vykdymas.</b>	<b>16</b>
<b>12.</b>	<b>Išpildomoji dokumentacija.</b>	<b>17</b>

0	2024-11	Rangovų konkursui, darbams			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „PATVANKA“			Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšių) Didžiosios Dailidės teritorijoje Alytaus m., statyba	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis.	
39251	PV	G.Venclovas			
34828	PDV	G.Venclovas			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				Techninės specifikacijos	0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Alytaus miesto savivaldybė, kodas 111102979			DOKUMENTO ŽYMUO 24-36-TDP.VN-TS	LAPAS 1
					LAPŲ 17

# 1. Vandentiekio ir nuotekų tinklai.

## 1.1. Bendrosios sąlygos.

Projekto VN dalis parengta vadovaujantis privalomaisiais dokumentais, LR galiojančiais statybos verslą tvarkančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais projekto rengimo dokumentais.

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama šio projekto dalis. Vandentiekio ir 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.am.lt/VI/index.php>
- [http://www.statybostaisykles.lt/katalogas/statybos\\_taisykles/visos](http://www.statybostaisykles.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 techninės specifikacijose neaprašytos detalės kaip varžtai, guoliai, tarpikliai ir pan., bet reikalingos pilnam įrangos sukomplektavimui ir paleidimui, turi būti įtrauktos į pasiūlymą ir pateiktos.

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

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 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
24-36-TDP.VN-TS	2	17

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. Vandentiekio tinklai**

### **2.1 Vandentiekio tinklai.**

Visi įrenginiai, gaminiai, medžiagos naudojamos vandentiekio tinklų statybai turi būti sertifikuoti pagal Lietuvoje galiojančią tvarką ir atitikti šiose techninėse specifikacijose pateiktus reikalavimus. Ant visų gaminių, vamzdžių, fasoninių dalių, movų ir pan. turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas ar firmos ženklas, skersmuo, slėgis, klasė, pagaminimo data, alkūnių kampas ir pan. bei visa kita informacija, reikalaujama pagal nustatytus gamybos standartus.

### **2.2 Lauko vandentiekio tinklų vamzdžiai.**

Lauko vandentiekio tinklai projektuojami ir gali būti įrengti iš:

- polietileninių PE100-RC+PP PN10 SDR17 slėgio vamzdžių (LST EN 12201-2),
- kalaus ketaus vamzdžių geriamajam vandeniui, slėgio klasė PN10.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, leidžiantį juos naudoti geriamojo vandentiekio sistemai, ir atitiktis sertifikata, išduotą Lietuvoje.

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

Naudojamų vamzdžių slėgio klasė - PN10.

Vamzdžiai turi turėti kilmės sertifikatus ir atitikti LST EN 12201 ar lygiavertį standartą. Vamzdžiai turi turėti higieninį pažymėjimą, leidžiantį juos naudoti geriamajam vandentiekui bei atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

Vamzdžio tipas parenkamas priklausomai nuo vamzdžio įrengimo metodo. Vamzdžiai turi būti įrengiami laikantis gamintojo nurodymų. Tinklai turi būti klojami normatyviniais nuolydžiais (STR 2.07.01:2003). Vamzdžiai turi būti klojami žemiau įšalo gylio. Pastačius vandentiekio tinklus, turi būti atliktas jų išbandymas ir praplovimas su dezinfekcija.

### **2.3 Flanšinės pleištinės sklendės vandentiekui**

Sklendės turi atitikti EN 1074 ir EN 1171 arba lygiavertį standartų reikalavimus. Sklendžių korpusas turi būti pagamintas iš kaliojo ketaus (GGG-40 / GGG-50) pagal LST EN 1563 arba lygiavertio standarto reikalavimus, korpuso dugnas lygus. Korpuso detalės iš išorės ir iš vidaus turi būti padengtos antikorozine emalės danga pagal LST EN 11177:2016. Ant sklendžių korpuso turi būti išlieta informacija apie gamintoją, diametrą ir slėgio klasę.

Sklendės skląstis turi būti pagamintas iš kaliojo ketaus pagal LST EN 1563 arba lygiavertio standarto reikalavimus, pilnai padengtas elastomeru (ar kita lygiaverte medžiaga) EPDM, tinkamu geriamajam vandeniui, skląstis su kreipiančiosiomis, kurios užtikrintų tolygų ir lengvą sklendės atidarymą/uždarymą. Sklendės stiebas turi būti pagamintas iš nerūdijančio plieno, tiesioginis kontaktas tarp stiebo ir korpuso yra negalimas. Velenas sandarinamas trimis O tipo žiedais.

Sklendžių sandarumo klasė A pagal LST EN 12266-1 arba lygiavertio standarto reikalavimus, sklendžių atstumai tarp jungių pagal LST EN 558 lygiavertio standarto reikalavimus, pajungimas - flanšinis.

Sklendės turi būti sukomplektuotos su valdymo ratukais, guminėmis armuotomis tarpinėmis, prailginimo velenais (jei montuojamos po žeme) .

Sklendėse naudojamas žalvaris ir bronzos turi būti atspari chloro junginiams. Sklendės turi būti skirtos geriamajam vandeniui, slėgio klasė - ne žemesnė kaip PN10. Sklendžių gamintojas privalo būti sertifikuotas pagal kokybės valdymo sistemą ISO 9001 ir aplinkosauginę sistemą ISO 14001

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPU
24-36-TDP.VN-TS	3	17

## 2.4 Nuorinimo vožtuvai vandentiekio tinklui

Visuose aukščiausiuose vamzdyno taškuose įrengiami nuorinimo vožtuvai, per kuriuos pripildant vamzdyną yra išleidžiamas oras bei išeina oras/dujos, kurios gali susirinkti įprastos eksploatacijos metu. Pagal poreikį įrengiami vožtuvai su maža anga, didele anga arba sudvejinti nuorinimo vožtuvai. Slėgis turi atitikti didžiausią tinklo bandomąjį slėgį.

Geriamajam vandeniui skirti viengubos nuorinimo funkcijos vožtuvų korpusai turi būti pagaminti iš EN-GGG 50 kaliojo ketaus pagal EN1563 ir padengti ne mažesne nei 250µ epoksidine danga pagal DIN30677. Plūdės turi būti pagamintos iš plieno, padengto EPDM elastomero danga. Viršutinis oro išleidimo kanalas turi būti pagamintas iš žalvario CuZn39Pb3. Varžtai, veržlės ir poveržlės iš nerūdijančio plieno A2. Sandarinimo paviršiai turi būti iš EPDM gumos. Nuorinimo vožtuvai korpuse turi turėti žalvarinį rutulinį ventilių vožtuvo uždarymui. Nominalus darbinis slėgis PN10/16, nominali darbinė temperatūra iki + 70°C. Kiekvienas vožtuvas turi būti išbandytas pagal ISO 5208 standartą.

## 2.5 Flanšinės fasoninės dalys

Flanšinės fasoninės dalys turi laikyti 10 barų darbinį slėgį. Flanšai turi būti pagaminti iš kaliaus ketaus pagal LST EN 1563, atitikti EN 1092-2. Korpuso medžiaga – kaliaus ketus GGG50 / GGG40. Iš vidaus ir iš išorės flanšinės dalys padengtos korozijai atsparia milteline epoksidine danga (turi atitikti RAL-GZ662 reikalavimus), kurios storis ne plonesnis nei 250 mikronų. Kiekviena flanšinė fasoninė dalis turi būti paženklinta gamintojo logotipu, nurodytas diametras, darbinis slėgis, gaminio modelis, medžiaga (iš kurios ji pagaminta); flanšinės fasoninės dalys turi būti tinkamos geriamam vandeniui.

## 2.6 Tempimui atsparūs adapteriai

Adapteriai skirti jungti geriamojo vandens vamzdžius su įvairiais išorės skersmenimis ir iš įvairių medžiagų (pvz., PVC, PE, kaliojo ketaus, plieno ir stiklo pluošto vamzdžius) ir visus jungės komponentus. Jungtis turi būti su griebtuvais iš grūdinto plieno, kurie neleidžiančiais vamzdžiams išslysti. Jungtyje turi būti vienas tarpiklis su sandarinimo žiedais, užtikrinantis efektyvų sandarumą. PE ir PVC vamzdžių jungtims visada reikia naudoti nerūdijančio plieno įdėklus. Leidžiamas maksimalus polinkio kampas 4°.

Kiekvienas adapteris turi būti paženklintas gamintojo logotipu, nurodytas diametras, darbinis slėgis, gaminio modelis, medžiaga (iš kurios jis pagamintas).

## 2.7 Balnai

Balnas turi būti skirtas PE vamzdžiams su sriegiu ir kieta apkaba. Korpusas turi būti pagamintas iš kaliojo ketaus, padengtas epoksidine milteline danga pagal RAL GZ 662 standarto reikalavimus. Minimali slėgio klasė PN10. Varžtai ir veržlės nerūdijančio plieno A2.

## 2.8 Prailginimo velenai

Uždaromoji sklendė valdoma su prailginimo 1,3 ÷ 1,8 m teleskopiniu velenu.

Prailginimo veleno strypas iš galvanizuoto plieno St0033 įmontuotas apsauginiame vamzdyje iš PE. Veleno galvutė ir mova iš kaliaus ketaus GGG 40 EN –JS 1030. Lauko dangtis statomas ant atraminės plokštės iš galvanizuoto plieno. Kapa tinkama sunkiam transportui pagaminta iš pilkojo ketaus GGG 25 padengta bitumu.

## 2.9 Veržlės, sraigčiai, poveržlės ir varžtai

Vamzdžių ir fasoninių dalių varžtiniai sujungimai turi atitikti LST, DIN reikalavimus, išskyrus tai, kad varžtai kaliojo ketaus vamzdžiams ir fasoninėms dalims turi būti gaminami iš metalo pagal 500/7 markę.

Nerūdijančio plieno varžtai, sraigčiai, poveržlės ir veržlės turi būti pagaminti iš 316S31 markės plieno.

## 2.10 Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-36-TDP.VN-TS	4	17

Visos sklendžių kameros turi būti iš surenkamų gelžbetoninių elementų ir atitikti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai montuojami pagal UAB „Ekoprojektas“ katalogo albumą LK 1 „Apvalių šulinių statybinės konstrukcijos“.

Šuliniai, statomi iš surenkamų gelžbetonio elementų, turi atitikti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Jei nenurodyta kitaip, jie turi būti tiekami kartu su gelžbetonine perdengimo plokšte, kaliojo ketaus dangčiu ir ketiniu jo rėmu arba kaip nurodyta brėžiniuose. Įlipimo anga šviesoje nemažesnė kaip 600 mm skersmens. Dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400) ir mažiausiai 12,5 tonų apkrovą (klasė B125) nevažiuojamoje dalyje bei atitikti LST EN 124 reikalavimus. Asfaltbetonio danga dengtoje važiuojamoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

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

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

Didžiausias šulinių išdėstymo intervalas nurodytas STR 2.07.01:2003.

Visas betonas turi būti C20/25 klasės. Betonas turi būti atsparus vandeniui, storis ne mažiau 200 mm.

Nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos ketinės arba plastifikuotos lipynės. Jos turi atitikti LTS EN 124 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikalioje padėtyje.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos kaliojo ketaus tiesiosios fasoninės dalys, plastikiniai protarpiniai ar plieniniai riebokšliai. Alternatyvios priemonės, turinčias apsaugoti nuo vandens patekimo, turi patvirtinti Inžinierius. Lanksti jungtis turi būti įrengiama kuo arčiau išorinės šulinio ar bet kurio kito įrenginio pusės.

Įrengiant šulinius ant judinto grunto turi būti pasiektas normatyvinis sutankinimas rodiklis. Negalima daužyti angų šulinių žieduose vamzdžių pajungimui, jos turi būti išgręžiamos arba išpjaunamos.

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, kurios viršus turi būti nežemiau kaip 0,5 m virš aukščiausio gruntinio vandens lygio.

Šulinių liukų dangčiai (visų sistemų kameroms, bei šuliniams) – ketiniai, plaukiojančio tipo. Dangčiai turi atlaikyti apkrovas kaip paminėta aukščiau. Liuko ženklėjimas: gaminio klasė, gamintoji identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė. Gaminys yra sertifikuotas ir patvirtintas trečiosios šalies (sertifikatas išverstas į lietuvių kalbą).

Rėmas su liuku sujungtas lankstu, lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo. Turi būti numatyti galimybė išimti dangtį iš rėmo. Rėmas su sandarinimo žiedu, užtikrinantis stabilumą ir tylumą, turi būti įrengtas mechaninis užraktas su nestandartiniu raktu.

Intensyvaus eismo gatvėse su asfalto danga ketiniai dangčiai turi būti su papildomu užraktu ir specialia tarpine, užtikrinančia dangčio stabilumą ir tylumą. Tarpinės konstrukcija turi užtikrinti, kad liuko rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai veikiami apkrovos nesiliestų nei horizontaliai, nei vertikalčiai ir nekeltų triukšmo. Tarpinės medžiaga turi būti ilgaamžė pagaminta iš PVC ir gumos mišinio, labai atspari trinčiai veikiant didžiausioms apkrovoms. Tarpinė turi užtikrinti, kad šulinių liukų dangčių naudojimo metu liukų dangtis būtų viename lygyje su rėmu. Tarpinė turi būti keičiama ir sumontuota ant dangčio. Turi būti galimybė papildomai įsigyti tarpines po liukų dangčių garantinio laikotarpio pabaigos.

Šulinio liuko konstrukcija ir dangčio masė turi garantuoti stabilumą ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu. Konstrukcija turi užtikrinti, kad pravažiuojančio transporto oro srautas ar automobilio padangų trinties jėga nepakeltų dangčio ir užtikrintų saugų eismą.

Šulinių priežiūrai ir darbams juose atlikti, liko dangčio konstrukcijoje turi būti įrengtos nesudėtingos ir universalios priemonės saugiam ir efektyviam dangčio uždarymui, atidarymui ir iškėlimui (nenaudojant specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam šulinių dangčių tipui).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPU
24-36-TDP.VN-TS	5	17

Šulinio dangtis turi pilnai užsidaryti (dangtis viename lygyje su rėmu) veikiamas dangčio svorio, be papildomų mechaninių fiksacijų.

Dangčio uždarymui nereikalinga papildoma jėga dangčio prispaudimui. Dangčio rakinimui turi būti numatyta vieta su galimybe nesudėtingai įrengti mechaninį užraktą su nestandartiniu raktu.

### **2.11 Šulinių, kamerų žymėjimo ženklai**

Šios lentelės skirtos vandentiekio, nuotekų tinklų, priešgaisrinių hidrantų, šulinių ir požeminių sklendžių 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. Lentelių spalvos:

- Vandentiekiui - Mėlyna lentelė su baltomis raidėmis
- Nuotekoms - Žalia lentelė su baltais užrašais

Žymėjimo lentelių matmenys:

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

Komunikacinių ženklų stovai gaminami iš apvalaus vamzdžio (išorinis diametras 32 mm), minimalus sienelės storis 2,9 mm. Tvirtinimo plokštelė gaminama iš plieno (minimalus storis 1,5mm), apačioje ir viršuje užlenktomis briaunomis, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 12 mm. Tvirtinimo plokštelė virinama prie stovo. Stovo apačioje (100 mm nuo vamzdžio apačios) privirinta armatūra (minimalus diametras 10 mm). Visas komunikacinių ženklų stovas yra karštai cinkuotas. Gaisrinių hidrantų stovai yra karštai cinkuoti ir dažomi UV (ultravioletiniams) spinduliams atspariais dažais, raudona spalva.

### **2.12 Ketiniai šulinių dangčiai**

Visų šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Dangčiai, esantys važiuojamojoje dalyje turi atlaikyti mažiausia 40 t apkrovą (klasė D400), ir 12,5 t apkrovą (klasė B 125) nevažiuojamojoje dalyje. Minimali laisva anga gelžbetoniniams šuliniams - 700 mm. Ketiniai šulinių dangčiai „plaukiojančio“ tipo.

Šulinių liuko dangčio ir rėmo paviršius turi turėti vienodą ir nelygią struktūrą, kuri užtikrina šulinio liuko dangčio ir rėmo apsaugą nuo slydimo. Šulinių liukai įrengiami važiuojamojoje dalyje su ilgaamžė PVC ir gumos mišinio keičiama tarpine (sumontuota ant dangčio), užtikrinančia triukšmo slopinimą. Tarpinės storis nemažiau kaip 10mm. Dangyje 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. Dangčiams turi būti suteikiama gamintojo eksploatacijos garantija ne kaip 5 m.

Liuko ženklavimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo. Užrašo tekstą, formatą ir logotipą, jo vietą bei dydį turi patvirtinti Inžinierius.

### **2.13 Vandentiekio vamzdžių montavimo darbai.**

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. Vamzdžiai turi būti montuojami aplinkos temperatūrai esant ne mažesnei kaip + 5°C.

### **2.14 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 vandens ėmimo armatūros pastatymo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-36-TDP.VN-TS	6	17

Bandymo slėgis turi būti 1,5 karto didesnis už didžiausią darbo slėgį (DDS – 3,0bar), t.y. ne mažiau kaip 4,5bar. Bandomojo slėgio sistemoje palaikymo trukmė 10 min. Jos metu slėgis sistemoje neturi sumažėti daugiau kaip 0,5 bar. Bandymo metu apžiūrėti vamzdiniai ir sandūros. Jei nepastebima vandens nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

### **2.15 Vamzdinių dezinfekcija.**

Sumontuoti, išbandyti ir išplauti geriamojo vandens tiekimo vamzdiniai turi būti dezinfekuojami. Dezinfekavimo būdas ir priemonės turi būti suderinti su Inžinieriumi ir Užsakovu. Atlikus vandentiekio vamzdinio dezinfekciją atliekami transportuojamo vandens tyrimai ir surašomas atitinkamas aktas.

### **2.16 Priėmimas**

Šaltojo vandentiekio sistemos priimanamos, vadovaujantis hidraulinio bandymo, išorinės apžiūros ir sistemų veikimo patikrinimo rezultatais.

Priimant sistemą turi būti pateikiama šį dokumentaciją:

- Darbo projekto ir/arba Techninio 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.
- Vamzdinių praplovimo ir dezinfekcijos atlikimo aktai;
- Laboratorinių tyrimų pažymos apie vamzdynais transportuojamo geriamo vandens kokybės atitikimą higienos normų reikalavimams.

Priimant vandentiekio sistemas turi būti nustatoma:

- atliktų darbų ir pritaikytų medžiagų, armatūros, įrengimų atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams;
- nuolydžių teisingumas, vamzdinių ir įrengimų tvirtinimų stiprumas;
- nebuvimas vamzdynuose skylių ir vandens nutekėjimų per vandens ėmimo armatūrą ir pan.;
- tinklų, armatūros, kontrolės-matavimo prietaisų ir kt. tinkamumas eksploatuoti.

Šaltojo vandentiekio sistemų priėmimo akte turi būti nurodyti:

- sistemos hidraulinio bandymo ir jos veikimo patikrinimo rezultatai;
- atliktų darbų kokybės įvertinimas.

## **3. Buities nuotekų tinklai.**

### **3.1. Bendroji dalis.**

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.

Visi vamzdžiai ir fasoninės dalys, tiekiamos išliekamiesiems darbams turi būti sertifikuoti pagal Lietuvoje galiojančią tvarką ir čia pateiktus reikalavimus.

### **3.2. Vamzdžiai ir fasoninės dalys.**

Savitakiniai lauko nuotekų tinklai suprojektuoti ir turi būti įrengti iš PVC (polivinilchloridinių) vamzdžių arba gofruotų PP (polipropileninių) vamzdinių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-36-TDP.VN-TS	7	17

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.

Bendri reikalavimai nuotekų vamzdžiams :

- Vamzdyno medžiaga privalo atitikti išorės nuotekų sistemoms įrengti važiuojamoje kelio dalyje keliamus reikalavimus;
- Sujungimų sandarinimas guminės tarpinės;
- Vamzdžių sujungimo būdas – movinis;
- Atliekant savitakinių nuotekų tinklų montavimo darbus 0,8m – 6,0m gylyje turi būti naudojami PVC vamzdžiai, kurių žiedinis standumas SN 4 kN/m<sup>2</sup> (SN4 klasės), darbams iki 0,8m arba giliau kaip 6,0m vamzdžio žiedinis standumas SN 8 kN/m<sup>2</sup> (SN8 klasės).

### 3.3. PVC savitakiniai vamzdžiai nuotekų tinklams

*Polivinilchlorido (PVC) vamzdžiai* ( klasė „N” arba „S“ ) naudojami jų klojimui atviru (tranšėjiniu) būdu. Pagrindas vamzdžiams turi būti iš smėlio, pagrindo storis 150-200 mm žemiau vamzdžio apačios. Pirminiam tranšėjų užpylimui turi būti naudojamas smėlis. Smėlis turi būti 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).

Jei nėra jokių kitų faktorių, įtakojančių pasirenkant savitakinių PVC vamzdžių klasę, esant užpylimo sluoksnio aukščiui 0,8-6,0 m turi būti naudojami ne žemesnės kaip 4 kN/m<sup>2</sup> stiprumo klasės vamzdžiai. Jei užpylimo sluoksnio aukštis iki 0,8 m ir daugiau kaip 6,0 m, turi būti naudojami ne žemesnės kaip 8 kN/m<sup>2</sup> stiprumo klasės vamzdžiai. PVC slėgio vamzdžių ir jų jungiamųjų dalių darbinis slėgis turi būti ne mažesnis kaip PN 6.

Vamzdžiai ir sujungiamosios vamzdyno dalys turi atitikti LST EN 1401-1, LST EN 681-1 (arba lygiaverčių) standartų reikalavimus. Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9001.

### 3.4. PP savitakiniai vamzdžiai nuotekų tinklams

Vamzdžiai (PP) su movomis. Sujungimu sandarumas gali būti užtikrinamas gumos (EPDM) sandarinimo žiedu arba geosintetine tarpine. Taip pat įvairios vamzdžių fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, perėjimai ir t.t.). Vamzdžiai gali būti naudojami nuo - 30°C iki + 60°C temperatūros aplinkoje.

### 3.5. Plastikiniai šuliniai

Savitakinių nuotekų tinklų plastikiniai šuliniai turi būti ne mažesnio skersmens, kaip 425mm. Turi būti nelaidūs vandeniui (pagal LST EN 13598-2) ir turi atitikti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003 reikalavimus.

Šuliniai gaminami iš polipropileno. Šulinio žiedai (nuo d1000) turi turėti laiptus atsparius korozijai. Visos šulinio sudedamosios dalys sustiprintos standumo briaunomis, žiedinis stipris SN4 – 4kN/m<sup>2</sup>. Standartinio šulinio komplektą sudaro trys pagrindinės dalys: šulinio pagrindas su sandarinimo tarpine (kinetė), tarpiniais žiedais su laiptais ir sandarinimo tarpinėmis bei šulinio kūgio. Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Dangčius naudoti hermetiško tipo (su ištisine gumine tarpine), „plaukiojančio“ tipo, apkrovos klasė D400. 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.

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams. Šuliniai yra skirti montuoti iki 6 m gylyje, didžiausias leistinas gruntinio vandens lygis 5 m nuo šulinio dugno. Sumontuotas šulinys atitinka visus galiojančius standarto LST EN 476 saugos reikalavimus. Visos DN425 šulinio sudedamosios dalys atitinka standarto LST EN 13598-2 reikalavimus, šulinys yra tinkamas įrengti sunkaus transporto zonose ir giliai po žeme.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-36-TDP.VN-TS	8	17



Ø600 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprių PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai yra su integruotomis movomis. Vidinis šulinio diametras 600mm, žiedinis stipris SN4 – 4kN/m<sup>2</sup>. Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Ø1000 mm skersmens šulinių dugnai gaminami iš PP (polipropileno) arba HDPE (didelio tankio polietileno). Šulinys turi pakabinamas kopėčias pagamintas iš nerūdijančių medžiagų. Ø1000 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprių PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai yra su integruotomis movomis. Vidinis šulinio diametras 1000mm, žiedinis stipris SN2 – 2kN/m<sup>2</sup>. Šulinio kūgis yra iš PP (polipropileno), jis sumažina šulinio skersmenį nuo 1,0 m iki 0,6 m, kad galima būtų naudoti standartinių matmenų dangčius. Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Plastikinio šulinio DN1000 konstrukcija susideda iš penkių pagrindinių elementų:

- šulinio dugno su išformuotais hidrauliniams pralaidumui kanalais, vadinamas kinete,
- ID1000 gofruoto vamzdžio, kuris yra šulinių šachta,
- kūgio, kuris sumažina šulinio skersmenį nuo 1,0 m iki 0,6 m, kad galima būtų naudoti standartinių matmenų dangčius,
- įlipimo kopėčios,
- šulinio dangtis, plaukiojantis arba su papildomu atraminiu žiedu.

Dangčio užrašo tekstą, formatą ir logotipą, jo vietą bei dydį turi patvirtinti Inžinierius ir Užsakovas (UAB „Varėnos vandenys“ atstovas).

### **3.6. Savitakinių 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 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 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 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.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-36-TDP.VN-TS	9	17

### 3.7. Neslėginių vamzdžių išbandymas.

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.

Vamzdynai išbandomi juos paklojus, prieš užpilant jungtis ir fasonines dalis, nebent jei užpylimo reikėtų darbo stabilumui ir saugumui, arba pagal Užsakovo atstovo nurodymą.

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

Vamzdynai turi būti išbandomi vandeniu bei apžiurimi tokiais atkarpomis, kokias apsprendžia statybos eiga, pagal Inžinieriaus ir Užsakovo patvirtintą programą.

Rangovas apie numatomą vamzdžių išbandymą praneša prieš savaite.

Jei bandymo metu nustatomi defektai, Rangovas turi juos nedelsdamas pašalinti savo sąskaita. Tada Rangovas kartoja bandymą, kol defektų nebelineka ir kol pasiekiami aukščiau nurodyti rezultatai.

Nežiūrint bandymų rezultatų, bandymų metu vamzdynai apžiūrimi kartu su Inžinieriaus ir Užsakovo atstovais ir pašalinami visi rasti defektai.

### 3.8. Savitakinių tinklų priėmimas.

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

Priimant sistemą turi būti pateikiama šį 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 priežiūrėtojo / Inžinieriaus žyma „Pritariu, statyti“
- darbo brėžinių komplektas, su specialiujų statybos darbų vadovo ir statinio statybos techninio priežiūrėtojo / 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.

## 4. Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai

Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai montuojami pagal UAB „Ekoprojektas“ katalogo albumą LK 1 „Apvalių šulinių statybinės konstrukcijos“.

Šuliniai, statomi iš surenkamų gelžbetonio elementų, turi atitikti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Jei nenurodyta kitaip, jie turi būti tiekiami kartu su gelžbetonine perdengimo plokšte, kaliojo ketaus dangčiu ir ketiniu jo rėmu arba kaip nurodyta brėžiniuose. Įlipimo anga šviesoje nemažesnė kaip 600 mm skersmens. Dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400) ir mažiausiai 12,5 tonų apkrovą (klasė B125) nevažiuojamoje dalyje bei atitikti LST EN 124 reikalavimus.

Visas betonas turi būti C20/25 klasės. Betonas turi būti atsparus vandeniui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-36-TDP.VN-TS	10	17

Nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos metalinės ketinės arba plastifikuotos lipynės. Jos turi atitikti LTS EN 124 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų – 350 mm vertikaliajame padėtyje.

Vamzdžių praejimui per šulinio sienelę turi būti naudojami tam skirti plastikiniai protarpiniai ar plieniniai riebokšliai. Alternatyvios priemonės, turinčias apsaugoti nuo vandens patekimo, turi patvirtinti Inžinierius.

Įrengiant šulinius ant judinto grunto turi būti pasiektas normatyvinis sutankinimas rodiklis. Negalima daužyti angų šulinių žieduose vamzdžių pajungimui, jos turi būti išgręžiamos arba išpjaunamos.

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, kurios viršus turi būti nežemiau kaip 0,5 m virš aukščiausio gruntinio vandens lygio.

Šulinių liukų dangčiai (visų sistemų kameroms, bei šuliniams) – ketiniai, plaukiojančio tipo. Dangčiai turi atlaikyti apkrovas kaip paminėta aukščiau.

## **5. Vamzdžių klojimas betranšėjiniiais būdais.**

### **5.1. 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.

## **6. 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

### **6.1. 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.).

### **6.2. 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.

### **6.3. Ventiliacijos vamzdžiai**

- Siurblinėje turi būti du vėdinimo vamzdžiai, kurių d110mm.
- Siekiant užtikrinti pakankamą oro kiekį, oro įsiurbimo angų skerspjuviai turi būti lygūs vėdinimo vamzdžių vidinio skersmens skerspjuviui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPU
24-36-TDP.VN-TS	11	17

- 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 skatinančiu įrenginiais (UV-C, ozonas, OH), apsaugančiais aplinką nuo kenksmingų medžiagų ir nemalonaus kvapo.

#### 6.4. Kopėčios

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

#### 6.5. 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

#### 6.6. Aptarnavimo aikštelė

- rūgštims atsparus nerūdijantis plienas (AISI 316).
- Turi dengti siurblinės skerspjūvį, 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.

#### 6.7. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-36-TDP.VN-TS	12	17

#### 6.8. 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.

#### 6.9. Slėginiai vamzdžiai ir jungtys

- rūgštims atsparus nerūdijantis plienas (AISI 316).

#### 6.10. Varžtai, veržlės, poveržlės

- Iš rūgštims atsparaus nerūdijančio plieno (AISI 316).

#### 6.11. Tarpinės

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

#### 6.12. Nešmenų krepšys

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

#### 6.13. 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.
- - Šlifotas paviršius.
- – Išbandytos.

#### 6.14. Nuotekų siurbliai

Kiekvieno siurblio našumas 18,0m<sup>3</sup>/val. ir slėgis darbo taške – 2,35bar.

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 šliužė. Kreipiamoji šliužė yra su specialaus išpildymo tarpikliu, kuris neiškrenta tiek nuleidinėjant, tiek pakeliant siurblį. Siurblys vertikalio kreipiančiąja gali būti lengvai iškeliamas ir nuleidžiamas.

Panardinamas nuotekų siurblys, kai variklis ir siurblys patiekiamas kaip vienas agregatas, montuojamas ant atramos alkūnės. Siurblys su adaptyviniu, 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-36-TDP.VN-TS	13	17

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.

## 7. Gertuvė.

Geriamojo vandens gertuvė turi būti antivandalinė, apvali, koloninė nerūdijančio plieno. Turi turėti apvalų dubenį ir mygtuko paspaudimą, taip pat turi papildomą indą atsigerti augintiniui.



## 8. Lauko dušinė.



Skydo medžiaga: nerūdijantis plienas su poliruota apdaila

Matmenys: 15 x 44 x 210 cm (plotis x gylis x aukštis)

Kolonos matmenys: 15 x 6,5 cm (ilgis x plotis)

Pagrindo matmenys: 20 x 12 cm (ilgis x plotis)

Nerūdijančio plieno žarnos ilgis: 150 cm

Standartinė 1/2 "vandentiekio jungtis

## 9. Vamzdynų tranšėjų kasimas, užpylimas ir tankinimas.

### 9.1. Paruošiamieji darbai.

- Iškirsti medžius augančius trasoje,
- buldozeriu išlyginti žemės paviršių ekskavatoriaus judėjimo zonoje;
- atlikti vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, sukalant kuoliukus kas 10-15 m;
- išardyti esamas kelių dangas;
- Atkasti (atšurfuoti) esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;
- nivelyro pagalba ant tranšėjos šlaito pastatyti aptvarus kas 50 m vamzdžių nuolydžių nužymėjimui.

### 9.2. Tranšėjų kasimas.

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-36-TDP.VN-TS	14	17

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

Jei, norint iškasti tranšėjas, reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius, šalikeles ir vandens nuvedimo griovius ar latakus, Rangovas pirmiausia kerta paviršius tiesia linija, surenka ir išveža išardytos dangos medžiagas pagal Užsakovo reikalavimus.

Visi minėti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją. 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 užpildytas ne plonesniu nei 150 mm storio smėlio sluoksniu.

Tranšėjos vamzdžių klojimui nepradedamos kasti tol, kol į statybietę nesuvežamos visos vamzdyno statybai reikalingos medžiagos. Esant reikalui, likusios medžiagos tranšėjos dugne kaitaliojamos su persijotu smėliu arba žvyru. Toks užpylimas atliekamas horizontaliais sluoksniais, ne storesniais nei 150 mm. Kiekvienas sluoksnis gerai sutankinamas mechaniniais grūstuvais.

### 9.3. 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 tokiame pačiame 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 pagrinde padaromos iškasos, kad tinkamai atlikti vamzdžių sujungimą.

### 9.4. Užpylimo medžiaga.

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

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).

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.

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

## 10. Dangų atstatymas.

Pagal projekto VN dalies sprendinius gatvių, takų asfalto dangos ardyti nėra numatomos. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų statyba turi būti vykdoma tik betranšėjiniais metodais. Statybos metu išardyta gruntinė danga ar žolės veja turi būti atstatyta baigus darbus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-36-TDP.VN-TS	15	17

Rangovas privalo numatyti ir įvertinti visų dangų išsaugojimo, išardymo ir atstatymo darbus: asfalto dangos, betono ar trinkelų dangų, numatant kelkraščių ir šaligatvių sutvarkymą, bortų atstatymą ir/ar pakeitimą naujais (jeigu jie yra susidėvėję), žvyro pagrindus, žaliųjų zonų išsaugojimą ir atsodinimą. Rangovas privalo išsamiai išnagrinėti ir įvertinti kelių ir dangų būklę, maksimaliai išsaugant esamas naujas dangas. Rangovas privalo įvertinti netinkamo grunto pakeitimo poreikį tranšėjų užpylimui, jeigu toks atsirastų.

Išardytų dangų atstatymui turi būti parengta reikalinga projektinė dokumentacija (darbo projektas, dangų atstatymo detalės) pagal atitinkamai esamą užfiksuotą dangos konstrukciją. Esama dangos konstrukcija, jos stovis, defektai turi būti užfiksuota atskiru aktu dalyvaujant Užsakovo atstovui ir techniniam prižiūrėtojiui.

Išardytas dangas Rangovas privalo atstatyti, vadovaujantis statybos ir kelių, gatvių dangos techniniais reglamentais ir kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais, defektinių aktų reikalavimais.

Darbo projekto dokumentacijoje privalo būti įvairių ardomų paviršių (asfaltbetonio, priklausomai nuo kelio ar gatvės kategorijos; žvyro dangos, kelkraščių vandens nuvedimo griovių/latakų ir vejų) atstatymo detalūs brėžiniai, kuriuose būtų nurodyti reikalingi atstatomų paviršių sudarantys sluoksniai ir jų sutankinimo dydžiai.

Dangos turi būti atstatytos visose vietose, kurios bus išardytos dėl tinklų 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.

Atstatomų dangų darbo projekto sprendiniai, dangų konstrukcijos ir dangų mišiniai, bei gaminiai turi atitikti šių normatyvinių dokumentų ir standartų reikalavimus:

- Kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“,
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai“,
- „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ TRA ASFALTAS 24,
- „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ TRA BITUMAS 23,
- „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodinius nurodymus“ MN SSN 15,
- LST EN 933-1 „Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas“,
- LST EN 933-5 „Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 6 dalis. Paviršiaus charakteristikų įvertinimas. Užpildų birumo koeficientas“,
- LST EN 1097-6 „Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 6 dalis. Dalelių tankio ir įmirkio nustatymas“,
- LST EN 12591 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai“,
- LST 1419 „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams“.

## 11. Darbų vykdymas.

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

Rangovas naujų tinklų klojimo vietose privalo nustumti augalinį derlingą grunto sluoksnį (jeigu yra) į laisvą statybietės vietą. 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. Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius (įtvarus).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24-36-TDP.VN-TS	16	17



Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, aptinka su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba inžinerinėmis komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti Inžinierių (statybos techninę priežiūros 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 požeminė 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.

## **12. Išpildomoji dokumentacija.**

Išpildomoji vandentiekio ir nuotekų tinklų dokumentacija apima inžinerinių sistemų brėžinius, požeminių inžinerinių tinklų kontrolines geodezinės nuotraukas, kadastrinius matavimus, siurblių eksploatavimo ir priežiūros instrukcijas ir kitą dokumentaciją atspindinčią paklotus naujus vandentiekio ir 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 vandentiekio ir nuotekų tinklų 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
	17	17

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>					
	<b>-V1- tinklas (V1-1_“B“)</b>					
1.	Slėginiai PE RCn PN10 vandentiekio vamzdžiai D50mm su reikalingomis fasoninėmis dalimis, jungtimis ir jų paklojimas betranšėjiniu būdu iki 2,50m	TS-1,2/2.13/5	m	619,0		
2.	Slėginiai PE RCn PN10 vandentiekio vamzdžiai D20mm su reikalingomis fasoninėmis dalimis, jungtimis ir jų paklojimas iki 2,50m	TS-1,2/2.13/5	m	13,00		
	<b>V1-1 šulinys :</b>					
3.	Apvalus g/b vandentiekio šulinys D1500mm šlapiuose gruntuose, bendras šulinio aukštis Hb=2,30m,	TS-2.10	vnt/m3	1/1,60		
4.	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, plaukiojančio tipo, rakinamas, apkrovos klasei D400 (gatvėje)	TS-2.12	vnt	1		
5.	Flanšinis kalaus ketaus trišakis Dn100x50mm	TS-2.5	vnt	1		
6.	Kalaus ketaus flanšinė sklendė Dn100mm, PN16 trumpo tipo, rankinio valdymo su valdymo ratu	TS-2.3	kompl.	2		
7.	Kalaus ketaus flanšinė sklendė Dn50mm, PN16 trumpo tipo, rankinio valdymo su valdymo ratu	TS-2.3	kompl.	1		
8.	Universali, ketinė, tempimui atspari jungtis flanšas-mova Dn100mm PN10	TS-2.6	vnt	2		
9.	PE virinamas atvamzdis D63mm su laisvu flanšu Dn50	TS-2.2	kompl	1		
10.	PE virinamas perėjimas D63/50mm	TS-2.2	kompl	1		
11.	Protarpinis trumpo tipo PE vamzdžiui D110	TS-2.10	vnt	2		
12.	Protarpinis trumpo tipo PE vamzdžiui D50	TS-2.10	vnt	1		
13.	Vamzdinis profilis stačiakampis 40/40/4mm atramoms šulinyje su reikalingais tvirtinimo varžtais		m/kg	2,50/10,5		
14.	Šulinių nužymėjimo lentelė ant stulpelio	TS-2.11	vnt	1		

0	2025 02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai							
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)							
Kval. patv. dok.Nr.	UAB “PATVANKA”				Statinio projekto pavadinimas: Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšių) Didžiosios Dailidės teritorijoje Alytaus m., statybos projektas				
					Statinio numeris ir pavadinimas: Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai				
39251	PV	G.Venclovas							
34828	PDV	G.Venclovas							
					Dokumento pavadinimas:				Laida
					SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS				0
					Vandentiekio tinklai				
lt	Statytojas ir (arba) užsakovas: Alytaus miesto savivaldybė 111102979				Dokumento žymuo: 24-36-TDP-VN.SŽ-01.1				Lapas Lapų
									1 3

Poz. Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina	
					vnt	viso kiekio

	<b>VAM šulinys :</b>					
15	Apvalus g/b vandentiekio šulinys D1500mm šlapiuose gruntuose, bendras šulinio aukštis Hb=2,30m,	TS-2.10	vnt/m3	1/1,60		
16	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, rakinamas, apkrovos klasei B125	TS-2.12	vnt	1		
17	Vandens skaitiklis Dn20mm		vnt	1		
18	Trišakis Dn20x15mm		vnt	1		
19	Rutulinis ventilis Dn20mm		vnt	2		
20	Ištuštinimo ventilis Dn15mm		vnt	1		
21	PE perėjimas D50/20	TS-2.2	vnt	2		
22	PE vamzdžiai D20	TS-2.2	m	0,5		
23	Protarpinis trumpo tipo PE vamzdžiui D50	TS-2.10	vnt	2		
24	Vamzdinis profilis stačiakampis 40/40/4mm atramoms šulinyje su reikalingais tvirtinimo varžtais		m/kg	1,3/5,46		
25	Šulinių nužymėjimo lentelė ant stulpelio	TS-2.11	vnt	1		
	<b>V1-2 šulinys :</b>					
26	Apvalus g/b vandentiekio šulinys D1500mm šlapiuose gruntuose, bendras šulinio aukštis Hb=2,65m,	TS-2.10	vnt/m3	1/1,80		
27	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, rakinamas, apkrovos klasei B125	TS-2.12	vnt	1		
28	Trišakis PE vamzdžiui su sriegine atšaka D50x5/4“mm		vnt	1		
29	Sklendė išorinis sriegis/ mova PE vamzdžiui D5/4“x32		vnt	1		
30	Protarpinis trumpo tipo PE vamzdžiui D50	TS-2.10	vnt	2		
31	Protarpinis trumpo tipo PE vamzdžiui D32	TS-2.10	vnt	1		
32	Vamzdinis profilis stačiakampis 40/40/4mm atramoms šulinyje su reikalingais tvirtinimo varžtais		m	1,0		
33	Šulinių nužymėjimo lentelė ant stulpelio	TS-2.11	vnt	1		
	<b>V1-3 šulinys :</b>					
34	Apvalus g/b vandentiekio šulinys D1500mm šlapiuose gruntuose, bendras šulinio aukštis Hb=2,65m,	TS-2.10	vnt/m3	1/1,80		
35	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, rakinamas, apkrovos klasei B125	TS-2.12	vnt	1		
36	Flanšinis kalaus ketaus keturšakis Dn50x50mm	TS-2.5	vnt	1		
37	Kalaus ketaus flanšas su vidiniu sriegiu Dn50/2“	TS-2.5	vnt	3		
38	Kalaus ketaus flanšas su vidiniu sriegiu Dn50/ 5/4“	TS-2.5	vnt	1		
39	Sklendė išorinis sriegis/ mova PE vamzdžiui D5/4“x32	TS-2.3	vnt	1		
40	Sklendė išorinis sriegis/ mova PE vamzdžiui D2“x50	TS-2.3	vnt	3		
41	Protarpinis trumpo tipo PE vamzdžiui D50	TS-2.10	vnt	2		
42	Protarpinis trumpo tipo PE vamzdžiui D32	TS-2.10	vnt	1		
43	Vamzdinis profilis stačiakampis		m/kg	2,0/8,4		

Poz. Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina	
					vnt	viso kiekio
	40/40/4mm atramoms šulinyje su reikalingais tvirtinimo varžtais					
44	Šulinių nužymėjimo lentelė ant stulpelio	TS-2.11	vnt	1		
	<b>LD-2 ir LG-2 pajungimas balnu:</b>					
45	Lauko dušas su maišytuvu šildomas saulės energija , 35l, 16 x 218cm	TS-8	kompl	1		
46	Lauko gertuvė plieninė antivandalinė, apvali, koloninė nerūdijančio plieno	TS-7	kompl	1		
47	Balnas su vidiniu sriegiu ir kieta apkaba D50/1“		vnt	2		
48	Jungtis išorinis sriegis/mova PE vamzdžiui D25		vnt	2		
49	PE perėjimas D25/20	TS-2.2	vnt	2		
50	PE vamzdžiai D20	TS-2.2	m	13,0		
51	Įrenginio (lauko dušas, lauko gertuvė ) pajungimas	TS-2.13	kompl	2		
52	Betoninis pagrindas dušui tvirtinti C20/25 D300mm, H1000mm		m³	0,07		
53	Betoninis pagrindas gertuvei tvirtinti C20/25 500/500/250mm		m³	0,063		
54	Gofruotas PP vamzdis D315mm, L-1,0m		vnt	1		
55	Medinės grotelės 800×800mm		vnt	1		
56	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS-2.14	kompl	1		
57	Sistemos dezinfekavimas	TS-2.15	kompl	1		

24-36-TDP-VN.SŽ-01.1	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

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>					
	<b>-V1- tinklas (V1-2_LD)</b>					
1.	Slėginiai PE RCn PN10 vandentiekio vamzdžiai D32mm su reikalingomis fasoninėmis dalimis, jungtimis ir jų paklojimas betranšėjiniu būdu iki 2,50m (14,90m)	TS-1,2/2.13/5	m	102,0		
2.	Slėginiai PE RCn PN10 vandentiekio vamzdžiai D20mm su reikalingomis fasoninėmis dalimis, jungtimis ir jų paklojimas iki 2,50m	TS-1,2/2.13/5	m	7,0		
3.	<b>LD-1 ir LG-1 pajungimas :</b>					
4.	Lauko dušas su maišytuvu šildomas saulės energija , 35l, 16 x 218cm, gertuve	TS-8	kompl	1		
5.	Lauko gertuvė plieninė antivandalinė, apvali, koloninė nerūdijančio plieno	TS-7	kompl	1		
6.	PE trišakis D32/32	TS-2.2	vnt	1		
7.	Jungtis išorinis sriegis/mova PE vamzdžiui D25		vnt	2		
8.	PE perėjimas D32/20	TS-2.2	vnt	2		
9.	PE vamzdžiai D20	TS-2.2	m	7,0		
10	Įrenginio (lauko dušas, lauko gertuvė ) pajungimas	TS-2.13	kompl	2		
11	Betoninis pagrindas dušui tvirtinti C20/25 D300mm, H1000mm		m³	0,07		
12	Betoninis pagrindas gertuvei tvirtinti C20/25 500/500/250mm		m³	0,063		
13	Gofruotas PP vamzdis D315mm, L-1,0m		vnt	1		
14	Medinės grotelės 800×800mm		vnt	1		
	<b>V1-4 šulinys :</b>					
15	Apvalus g/b vandentiekio šulinys D1500mm šlapiuose gruntuose, bendras šulinio aukštis Hb=2,85m,	TS-2.10	vnt/m3	1/1,80		

0	2025 02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok.Nr.	UAB "PATVANKA"		Statinio projekto pavadinimas: Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšių) Didžiosios Dailidės teritorijoje Alytaus m., statybos projektas		
39251			Statinio numeris ir pavadinimas: Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai		
34828					
			Dokumento pavadinimas:		Laida
			SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS Vandentiekio tinklai		0
lt	Statytojas ir (arba) užsakovas: Alytaus miesto savivaldybė 111102979		Dokumento žymuo: 24-36-TDP-VN.SŽ-01.2		Lapas 1
					Lapų 2

Poz. Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina	
					vnt	viso kiekio
16	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, rakinamas, apkrovos klasei B125	TS-2.12	vnt	1		
17	Trišakis srieginis D5/4“mm		vnt	1		
18	Sklendė išorinis sriegis/ mova PE vamzdžiui D5/4“x32		vnt	2		
19	Sklendė išorinis / vidinis sriegis D5/4“x1“		vnt	1		
20	Protarpinis trumpo tipo PE vamzdžiui D32	TS-2.10	vnt	2		
21	Vamzdinis profilis stačiakampis 40/40/4mm atramoms šulinyje su reikalingais tvirtinimo varžtais		m	0,6		
22	Šulinių nužymėjimo lentelė ant stulpelio	TS-2.11	vnt	1		
23	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS-2.14	kompl	1		
24	Sistemos dezinfekavimas	TS-2.15	kompl	1		

24-36-TDP-VN.SŽ-01.2	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

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>						
	<b>-F1- tinklas (F1-1/F1-7_NS-01)</b>						
1.	Slėginiai PE RCn PN10 nuotekų vamzdžiai D160mm su reikalingomis fasoninėmis dalimis, jungtimis ir jų paklojimas betransėjiniu būdu iki 3,40m		TS-2.2/2.13 /5	m	130,0		
2.	Savotekinės nuotekynės apžiūros apvalus surenkamas g/b šulinys D1500mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis Hb=3,4m su kritimo įrengimu šulinyje		TS-4	vnt/m³	1/ 3,05		
3.	Savotekinės nuotekynės apžiūros apvalus surenkamas g/b šulinys D1000mm su hidroizoliacija, bendras šulinio aukštis Hb=3,25m		TS-4	vnt/m³	1/ 1,67		
4.	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, rakinamas, apkrovos klasei B125		TS-4	vnt	2		
5.	Plastikinis šulinys d425mm Hb=1,40-2,0m komplekte su : kinete, sandarinimo žiedais, gofruotu vamzdžiu L-0,80-1,40m ir visomis reikalingomis prijungimo detalėmis		TS-3.5	kompl	2		
6.	Plastikinis šulinys d425mm Hb=2,65-2,90-3,10m komplekte su : kinete, sandarinimo žiedais, gofruotu vamzdžiu L-2,05-2,30-2,50m ir visomis reikalingomis prijungimo detalėmis		TS-3.5	kompl	3		
7.	PP dangtis D425mm su teleskopiniu vamzdžiu, guminiu sandarikliu, apkrovai A15		TS-3.5	vnt	5		
8.	Protarpinis trumpo tipo PE vamzdžiui D160		TS-2.10	vnt	1		
	Kritimo įrengimas šulinyje F1-3:						
9.	PE vamzdžiai D160		TS-2.2/2.13	m	1,70		
10	PVC movinis trišakis D160, 90°		TS-3.2	vnt	1		
11	PVC movinė kreivė D160, 45°		TS-3.2	vnt	2		
12	PE vamzdžio D160mm tvirtinimo apkabos,			kg	5,0		
13	Šulinių nužymėjimo lentelė ant stulpelio		TS-2.11	vnt	8		
0	2025 02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. patv. dok.Nr.	UAB "PATVANKA"		Statinio projekto pavadinimas: Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšių) Didžiosios Dailidės teritorijoje Alytaus m., statybos projektas				
39251			Statinio numeris ir pavadinimas: Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai				
34828							
			Dokumento pavadinimas:				Laida
			SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS Buitinių nuotekų tinklai				0
lt	Statytojas ir (arba) užsakovas: Alytaus miesto savivaldybė 111102979		Dokumento žymuo: 24-36-TDP-VN.SŽ-02				Lapas 1
							Lapų 2

Poz. Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina	
					vnt	viso kiekio
14	Pakloto vamzdyno D160mm hidraulinis išbandymas	TS-2.14	kompl	1		
	<b>Komplektinė nuotekų siurblinė :</b>	TS-6				
15	Siurblinės talpa iš HD-PE dviguba sienute, <b>Dn*H=1600*5000mm</b> su rakinamu dangčiu, lipynėmis, ventiliacijos vamzdžiais Dn110mm 2vnt, aktyvuotos anglies oro filtru Dn100mm, nešmenų krepšiu, kreipiamosiomis, tvirtinimo detalėmis, įtekėjimo D160mm ir spaudiminiu Dn80mm atvamzdžiais; atvamzdžiais el. kabeliams 2vnt; tarpflanšine peiline sklende Dn150mm su prailginimo vėliu, panardinamais nuotekų siurbliais Q= <b>18,0m3/val</b> , H= <b>23,50m</b> - 2vnt su kreipiamosiomis, tvirtinimo detalėmis, tvirtinimo padu; slėginiais vamzdynais, reikalinga armatūra, grandinėmis siurblių ir nešmenų krepšio iškėlimui 3vnt (žiūr. tech.specifikacijas)		kompl.	1		
16	Šulinių nužymėjimo lentelė ant stulpelio	TS-2.11	vnt	1		

24-36-TDP-VN.SŽ-02	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0



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>					
	<b>-FS1- tinklas (EKF_NS-01)</b>					
1.	Slėginiai PE RCn PN10 nuotekų vamzdžiai D90mm su reikalingomis fasoninėmis dalimis, jungtimis ir jų paklojimas betransėjiniu būdu iki 2,50m	TS-2.2/2.13/5	m	409,0		
2.	Slėginiai PE RCn PN10 nuotekų vamzdžiai D160mm su reikalingomis jungtimis ir jų paklojimas iki 1,30m	TS-2.2/2.13	m	8,0		
3.	PE virinamas atvamzdis D90mm su laisvu flanšu Dn80	TS-2.2/2.13	kompl	1		
	<b>FS1-1 šulinys :</b>					
4.	Apvalus g/b vandentiekio šulinys D1500mm šlapiuose gruntuose, bendras šulinio aukštis Hb=2,45m,	TS-2.10	vnt/m3	1/1,70		
5.	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, rakinamas, apkrovos klasei B125	TS-2.12	vnt	1		
6.	Elektromagnetinis debitomatis Dn50mm, (specifikuojamas ir TS PVA dalyje)					
7.	Kalaus ketaus flanšinė sklendė Dn50mm, PN16 trumpo tipo, rankinio valdymo su valdymo ratu	TS-2.3	kompl.	2		
8.	Nerūdijančio plieno vamzdis D60,3/2,0		m	0,25		
9.	Nerūdijančio plieno privirinami flanšai Dn50		vnt	4		
10.	PE virinamas atvamzdis D63mm su laisvu flanšu Dn50	TS-2.2/2.13	kompl	2		
11.	PE virinamas perėjimas D90/63mm	-,-	kompl	2		
12.	Slėginiai PE RCn PN10 nuotekų vamzdžiai D63mm	TS-2.2/2.13	m	0,25		
13.	Protarpinis trumpo tipo PE vamzdžiui D90	TS-2.10	vnt	2		
14.	Vamzdinis profilis stačiakampis 40/40/4mm atramoms šulinyje su reikalingais tvirtinimo varžtais		m/kg	1,0/4,2		
15.	Šulinių nužymėjimo lentelė ant stulpelio	TS-2.11	vnt	1		

0	2025 02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok.Nr.	UAB "PATVANKA"		Statinio projekto pavadinimas: Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšių) Didžiosios Dailidės teritorijoje Alytaus m., statybos projektas		
39251			Statinio numeris ir pavadinimas: Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai		
34828	PV	G.Venclovas	Dokumento pavadinimas: SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS Slėginiai buitinių nuotekų tinklai		
	PDV	G.Venclovas			
lt	Statytojas ir (arba) užsakovas: Alytaus miesto savivaldybė 111102979		Dokumento žymuo: 24-36-TDP-VN.SŽ-03		Lapas 1
					Lapų 2

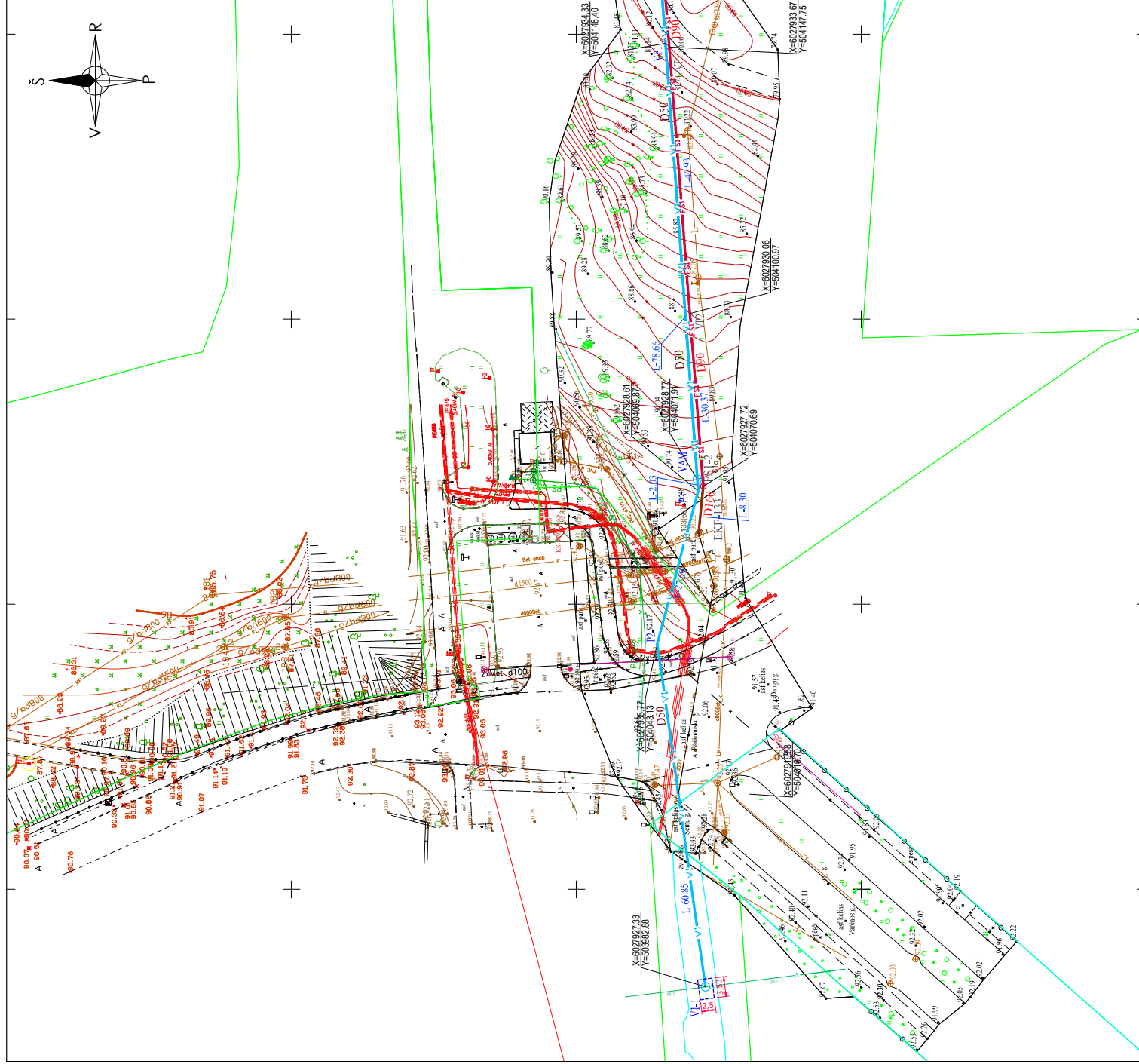
Poz. Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina	
					vnt	viso kiekio

	<b>FS1-2 šulinys :</b>					
16	Apvalus g/b šulinys D1000mm šlapiuose gruntuose (slėgio gesinimui), bendras šulinio aukštis Hb=2,10m	TS-2.10	vnt/m3	1/1,0		
a)	Kreivė PE100 PN10 D90mm 45*	TS-2.2	vnt	5		
b)	Plieninė plokštė 500x500x12		vnt/kg	1/0,18		
c)	Sutankinto smėlio sluoksnis šulinyje		m³	0,74		
d)	Betonas latako suformavimui C20/25		m³	0,35		
17	Kalaus ketaus šulinio dangtis D700, rakinamas, apkrovos klasei B125	TS-2.12	vnt	1		
18	Protarpinis trumpo tipo PE vamzdžiui D90	TS-2.10	vnt	1		
19	Šulinių nužymėjimo lentelė ant stulpelio	TS-2.11	vnt	1		
20	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS-2.14	kompl	1		
21	Prisijungimas prie esamo šulinio	TS-2.13	vnt	1		

24-36-TDP-VN.SŽ-03	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

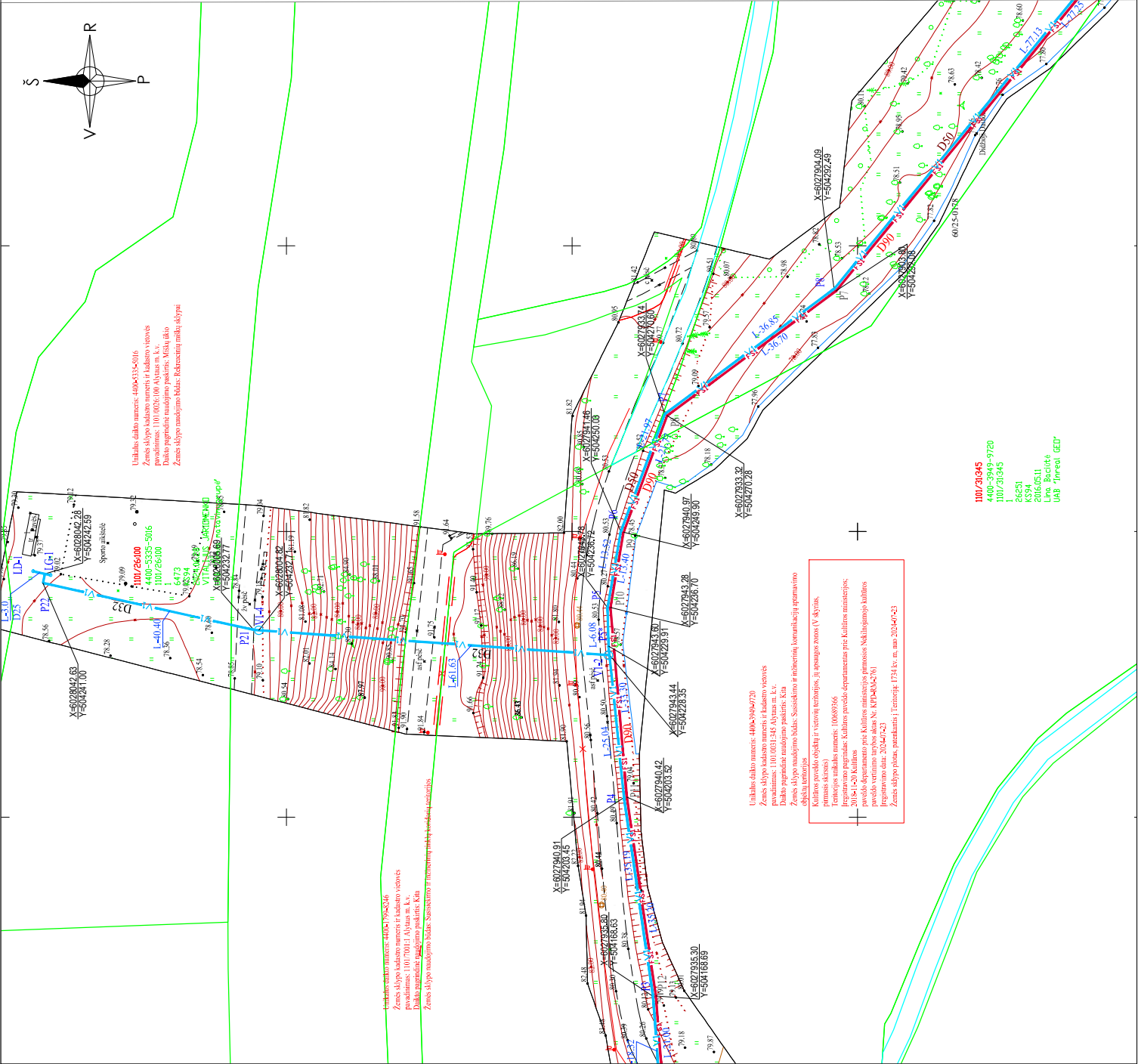
Poz. Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina	
					vnt	viso kiekio
	<i>Medžiagų ir įrengimų parinkimas, tiekimas, montavimas, hidraulinis išbandymas ir perdavimas užsakovui (pagal TS reikalavimus)</i>					
	<b>Ardymo ir atstatymo darbai</b>					
1.	Asfalto dangos ardymas ir atstatymas (prie šulinio V1-1)		m²	8,70		
2.						
3.						

0	2025 02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok.Nr.	UAB "PATVANKA"		Statinio projekto pavadinimas: Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšių) Didžiosios Dailidės teritorijoje Alytaus m., statybos projektas			
39251	PV	G.Venclovas	Statinio numeris ir pavadinimas:  Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai			
34828	PDV	G.Venclovas				
			Dokumento pavadinimas:  SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS ARDYMO IR ATSTATYMO DARBAI			Laida
						0
lt	Statytojas ir (arba) užsakovas: Alytaus miesto savivaldybė 111102979		Dokumento žymuo:  24-36-TDP-VN.SŽ-04			Lapas
						Lapų
					1	1

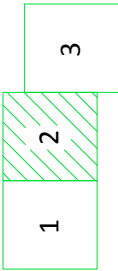


Pastabos:

[illegible]



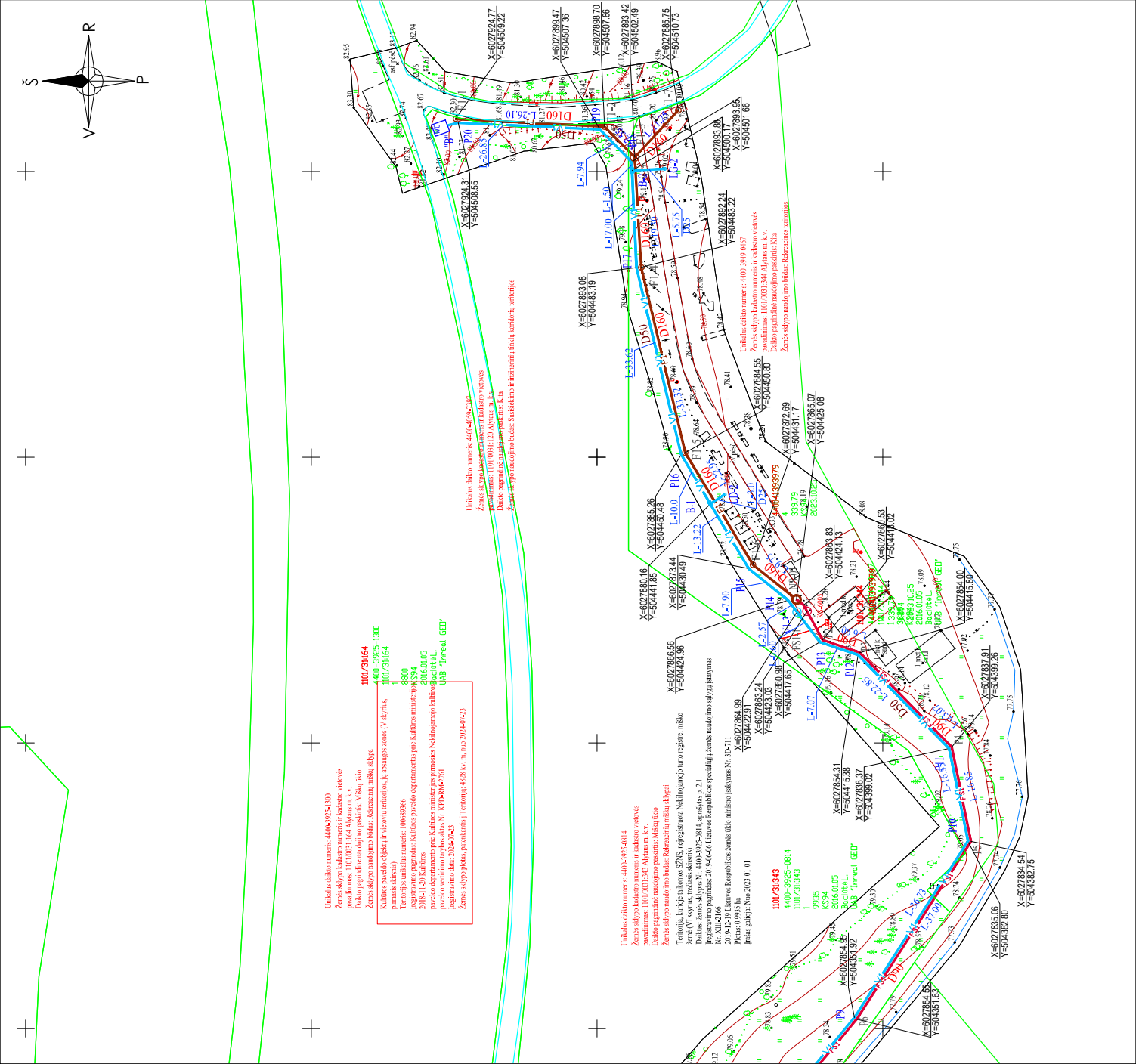
Lapų išdėstymo schema



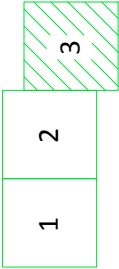
SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI:	
Žymuo	Pavadinimas
FSI	Projektuojami sleginiai buitinių nuotekų tinklai
VI	Projektuojami vandentiekio tinklai
VI-1	Projektuojami vandentiekio šuliniai
LD-1, LG-1	Projektuojama lauko dušas, lauko gertuvė
	Suformuotų sklypų ribos

- Pastabos:
1. Projektas turi būti nagrinėjamas kompleksškai kaip vientisas dokumentas, neatsiejant grafines ir tekstines dalies.
  2. Esamus elektros, ryšio kabelius, susikirtimose su projektuojamais tinklais, kai jie klopjami tranšėju būdu, montuoti į apsauginius dėklus.
  3. Prieš pradedant statybos darbus, pasikirti esamų inžinerinių komunikacijų padėtį ir altitudas. Tinklų apsaugos zonos, darbus vykdyti išsikvietus tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą.
  4. Lauko dušo, lauko gertuvės, tualetų prijungimus prie lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tikslinti parinkus ir nupirkus konkrečius įrenginius.

0	2024.10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
		Statybos leidimo, konkursui ir statybai	
		Laidos sutartis, kelimo prieštari (jei taikoma)	
		Statybos projekto pavadinimas:	
		Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų, šalinimo, elektros, ryšio)	
		Didžiosios dalies teritorijoje Aukšto m., statybos projektas	
		Statybos numeris ir pavadinimas:	
		Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo inžineriniai	
		Dokumentų pavadinimas:	
		Planas su projektuojamais vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklais, MT 500	
		Laida	
		0	
		Lapai	
		2	
		24-36-TDP-VN.B-01	
		Dokumentų žymuo	
		Statybos ir (jei taikoma) užstatymo kodas 11110207, adresas Radvilaitės k. 1, LT-02141	
		Alytus	



Lapu išdėstymo schema

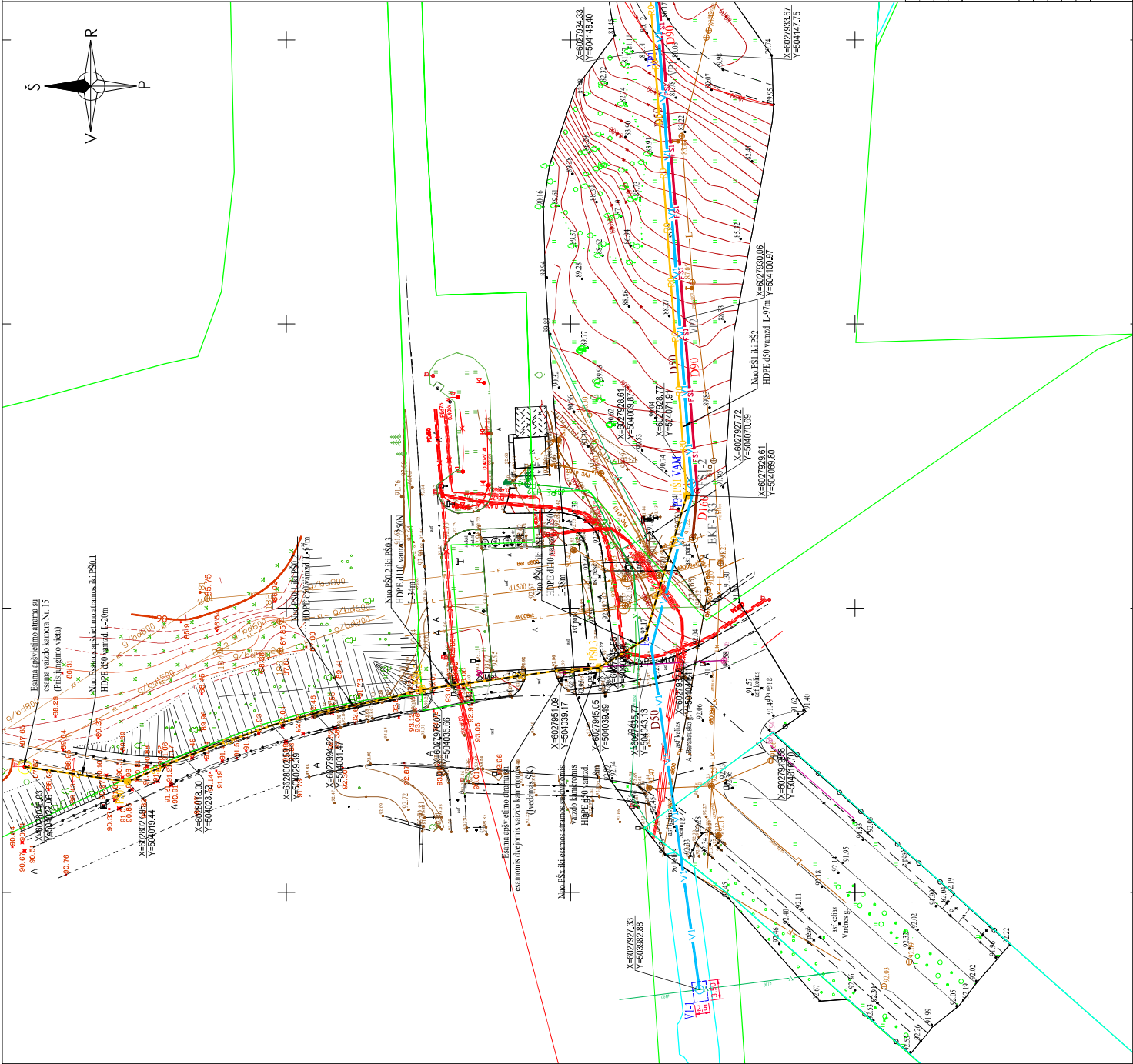


SUTARTINAI ŽYMEJIMAI:	
Žymuo	Pavadinimas
<span style="color: brown;">—</span> F1	Projektuojami buitinių nuotekų tinklai
<span style="color: red;">—</span> FSI	Projektuojami slėginiai buitinių nuotekų tinklai
<span style="color: blue;">—</span> V1	Projektuojami vandentiekio tinklai
<span style="color: blue;">○</span> V1-3	Projektuojami vandentiekio šuliniai
<span style="color: orange;">○</span> F1-9	Projektuojami buitinių nuotekų tinklo šuliniai
<span style="color: orange;">○</span> NS-01	Projektuojama buitinių nuotekų surblinė
<span style="color: blue;">—</span> B-1	Projektuojamas pasijungimas balnu
<span style="color: blue;">—</span> LD-1, LG-1	Projektuojama lauko dušas, lauko gertuvė
	Suformuotų sklypų ribos

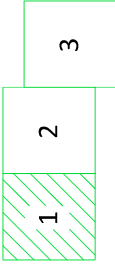
- Pastabos:
1. Projektas turi būti nagrinėjamas kompleksškai kaip vientisas dokumentas, neatsiejant grafinės ir tekstinės dalies.
  2. Esamus elektros, ryšio kabelius, susikirtimose su projektuojamais tinklais, kai jie klyjami transejinių būdu, montuoti į apsauginius deklius.
  3. Prieš pradėdant statybos darbus, patikrinti esančių inžinerinių komunikacijų padėtį ir altitudas. Tinklų apsaugos zonos, darbus vykdyti išskirtus tinklus eksploatuojančios organizacijos atsavo.
  4. Lauko dušo, lauko gertuvės, tualetų prijungimus prie lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tikslinti parinkus ir nupirkus konkrečius įrenginius.

0	2024.10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, kelimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "PATVANKA"		Svario projekto pavadinimas: Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšio) Didžiosios Dalickės teritorijoje Alytaus m., statybos projektas		
38251	PV	G. Venclovas	Svario numeris ir pavadinimas: Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai		
34828	VN PDV	G. Venclovas	Dokumentas pavadinimas: Planas su projektuojamais vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklais, M1:500		
			Laida		
			0		
			Lapų		
			3		
II	Alytaus miesto savivaldybė		24-36-TDP-VN-B-01		






Lapų išdėstymo schema

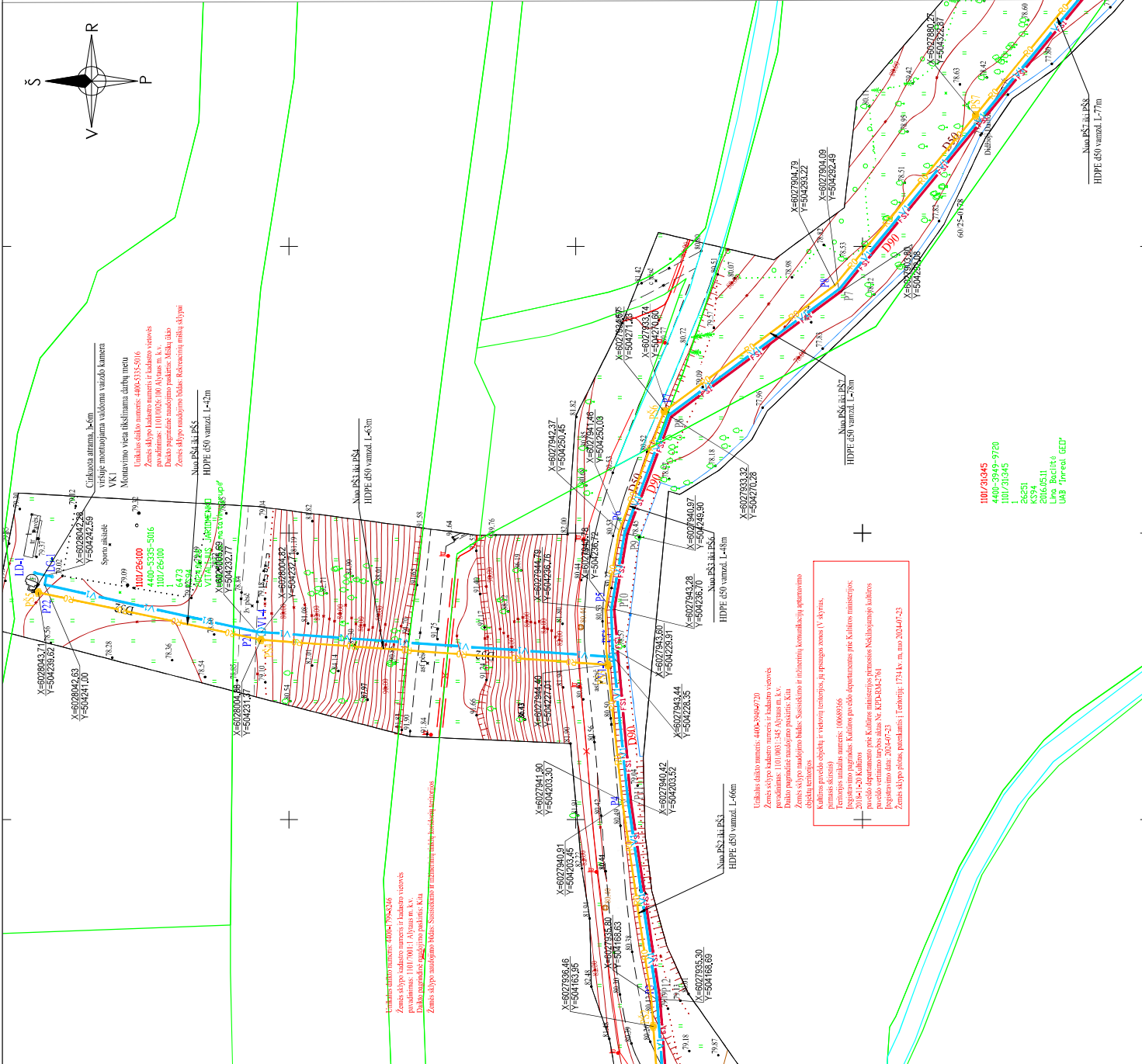


SUTARTINAI ŽYMEJIMAI:	
Žymuo	Pavadinimas
F1	Projektuojami buitinių nuotekų tinklai
FSI	Projektuojami sleginiai buitinių nuotekų tinklai
V1	Projektuojami vandentiekio tinklai
FSI-1	Projektuojami buitinių nuotekų sleginio tinklo šuliniai
VAM	Projektuojamas vandens apskaitos mazgas
	Atstatomo asfaltbetonio ribos
R0	Projektuojama ryšių kabelių kanalų sistema
	Suformuotų sklypų ribos

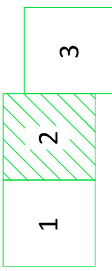
Pastabos:

1. Projektas turi būti nagrinėjamas kompleksškai kaip ventis dokumentas, neatšiejant grafinės ir tekstinės dalies.
2. Esamus elektros, ryšių kabelius, susikirtimuose su projektuojamais tinklais, kai jie klijami tranšėju būdu, montuoti į apsauginius deklius.
3. Prieš pradėnant statybos darbus, patikrinti esamų inžinerinių komunikacijų padėtį ir altitudes. Tinklu apsaugos zonos, darbus vykdyti išskirtiems tinklų eksploatuojančios organizacijos atstovų.

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Mėdinimo data	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "PATVANKA"		
Statinio projekto pavadinimas:			
Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų, šiluminio, elektros, ryšių) Didžiausias Daiktinis teritorijoje „Alytaus m. statybos projektas			
Statinio numeris ir pavadinimas:			
Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai			
39251	PV	G.Venclovas	
34828	VNI PDV	G.Venclovas	
39774	LER PDV	P.Petraitis	
		Dokumentų pavadinimas	
		Inžinerinių tinklų suvestinis planas, M1:500	
		Laida	
		0	
Statybos ir projekto užbaigimas		Lapas Lapų	
Alytaus miesto savivaldybės kodas 111102579, adresu Radvilaitis 4, LT-621 61 Alytus		24-36-TDP-ITS-B-01	
It		1	3



Lapu išdėstymo schema



SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:	
Žymuo	Pavadinimas
FS1	Projektuojami sėginiai buitinių nuotekų tinklai
VI-1	Projektuojami vandentiekio tinklai
VI-1	Projektuojami vandentiekio šuliniai
LD-1, LG-1	Projektuojama lauko dušas, lauko gertuvė
rD	Projektuojama vaizdo kamera
GO	Projektuojama ryšių kabelių kanalų sistema
	Suformuotų skylių ribos

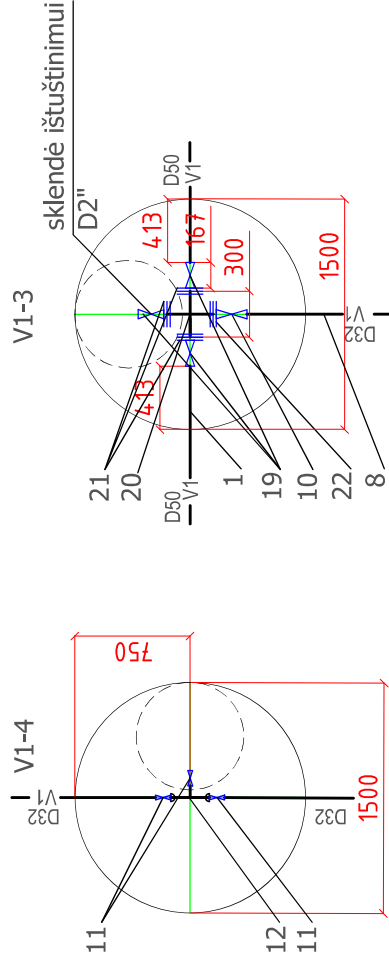
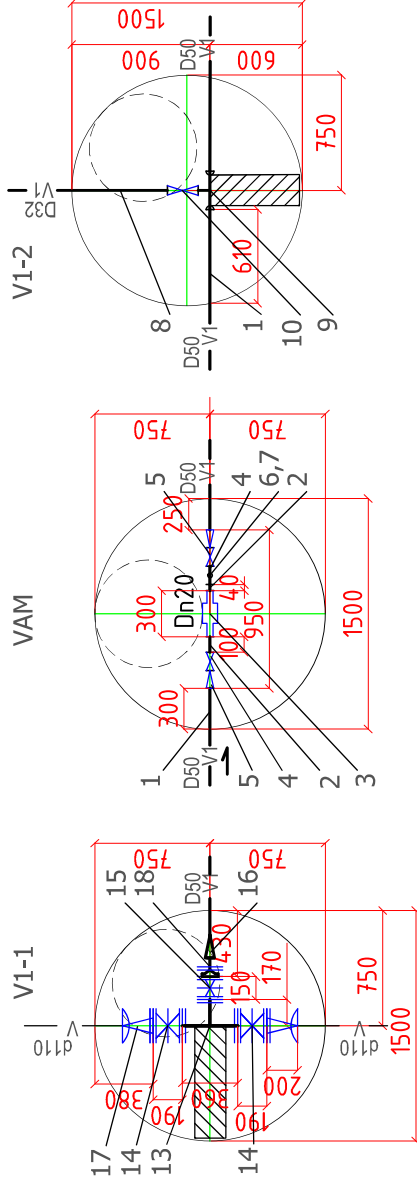
- Pastabos:
1. Projektas turi būti nagrinėjamas kompleksškai kaip vientisas dokumentas, neatšiejant grafinės ir tekstinės dalies.
  2. Esamus elektros, ryšių kabelius, susikirtimuose su projektuojamais tinklais, kai jie klojami tranšėjinio būdu, montuoti į apsauginius deklius.
  3. Prieš pradėdant statybos darbus, patikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėtį ir atkūrimą. Tinklų apsaugos zonos, darbus vykdyti išskirtiems tinklų eksploatuojančios organizacijos atstovams.
  4. Lauko dušo, lauko gertuvės, tualetų prijungimus prie lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tikslinti parinkus ir nupirkus konkrečius įrenginius.

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----





## EKSPLIKACIJA

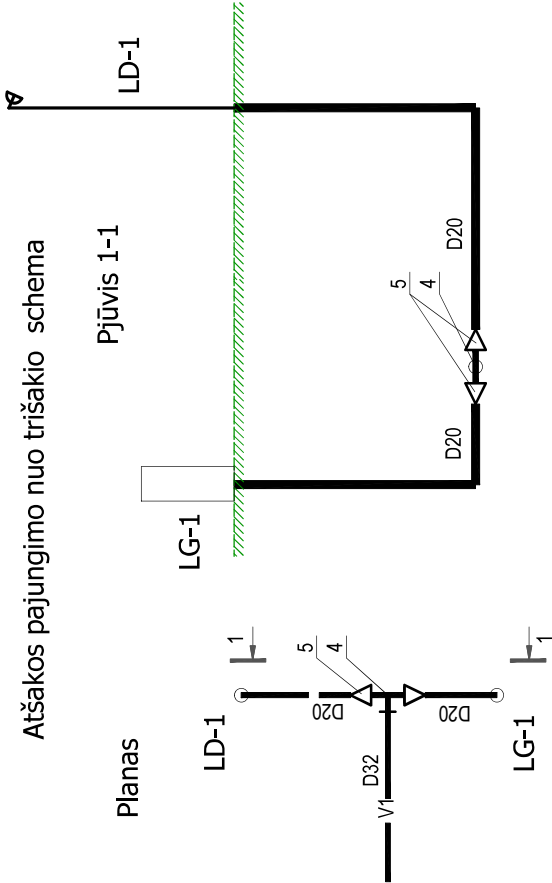


Nr.	Pavadinimas
1	PE vamzdis D50mm
2	PE vamzdis D20mm
3	Šalto vandens skaitiklis Dn20mm su nuotoliniu nuskaitymu
4	Ventilis D20mm
5	PE perėjimas D50/20mm
6	Trišakis Dn20/15mm
7	Rubulinis ventilis ištušinimui Dn15mm
8	PE vamzdis D32mm
9	Trišakis PE vamzdis D50/32mm
10	Sklendė išorinis sriegis/mova D5/4" / 32mm
11	Ventilis D5/4" / 32mm
12	Srieginis trišakis D32
13	Kalusa keturis flanšinis trišakis Dn100/50
14	Kalusa keturis sklendė Dn100
15	Kalusa keturis sklendė Dn50
16	PE perėjimas D63/50
17	Kalusa keturis universal tempimui atspari jungtis flanšas-mova Dn100 vamzdis
18	PE virinamas atvaramdis Dn63 vamzdis su laisvu flanšu Dn50, el.mova
19	Sklendė išorinis sriegis/mova D2" / 50mm
20	Kalusa keturis flanšinis trišakis Dn50/50
21	Kalusa keturis flanšas-vidinis sriegis Dn50/ 2"
22	Kalusa keturis flanšas-vidinis sriegis Dn50/ 5/4"

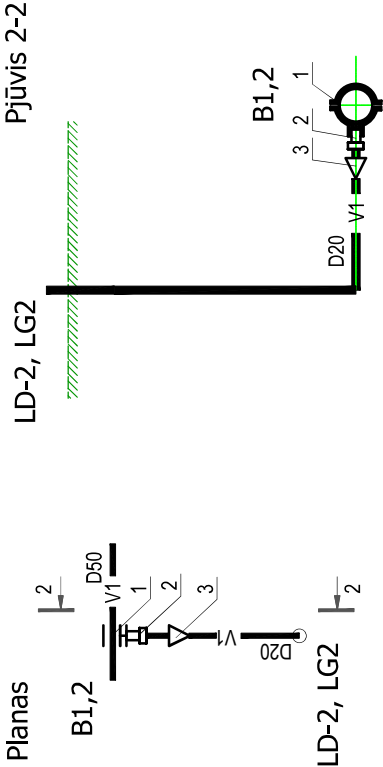
[illegible]

EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas
1	Balnas su vidiniu sniegiu kieta apkaba D50/1"
2	Jungtis išorinis sriegis/PE mova D25mm
3	PE perėjimas D25/20
4	PE trišakis D32mm
5	PE perėjimas D32/20
6	
7	



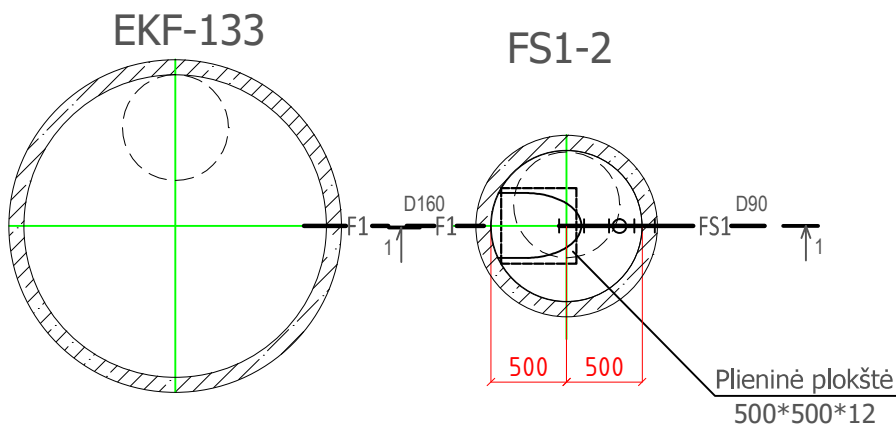
Atšakos pajungimo balnu B-1,2 schema



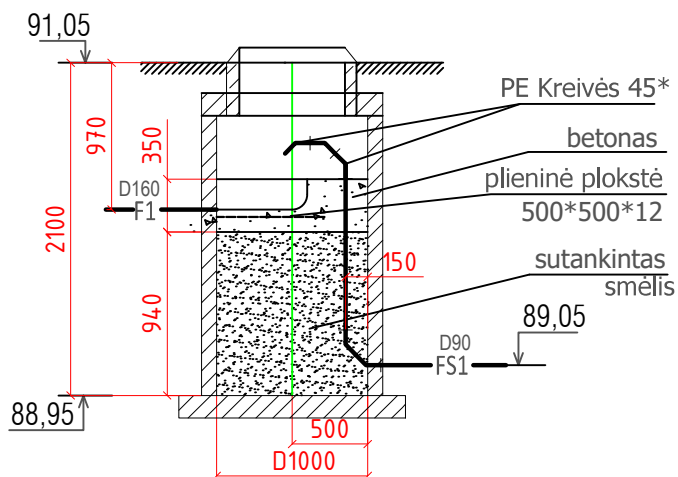
Pastabos:

1. Lauko dušo, lauko gertuvės, tualetu prijungimus prie lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tikslinti parinkus ir nupirkus konkrečius įrenginius.

0	2024 10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, Kelimo priežastis (jei laikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "PATVANKA" Statinio projekto pavadinimas: Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšių) Didžiosios Dailesės teritorijoje Alytaus m., statybos projektas	
39251	PV	Statinio numeris ir pavadinimas:
34828	VN PDV	Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai
		Dokumento pavadinimas:
		Lauko dušo LD ir lauko gertuvės LG pajungimo detalizacijos. LD, LG įrengimo schema
It	Statylojas ir (arba) užsakovas: Alytaus miesto savivaldybė, kodas 111102979, adresas Raulėšės a.4, LT-62141 Alytus	Dokumento žymuo: 24-36-TDP-VN.B-02.2
		Laida
		0
		Lapas
		1
		1



PJŪVIS 1-1

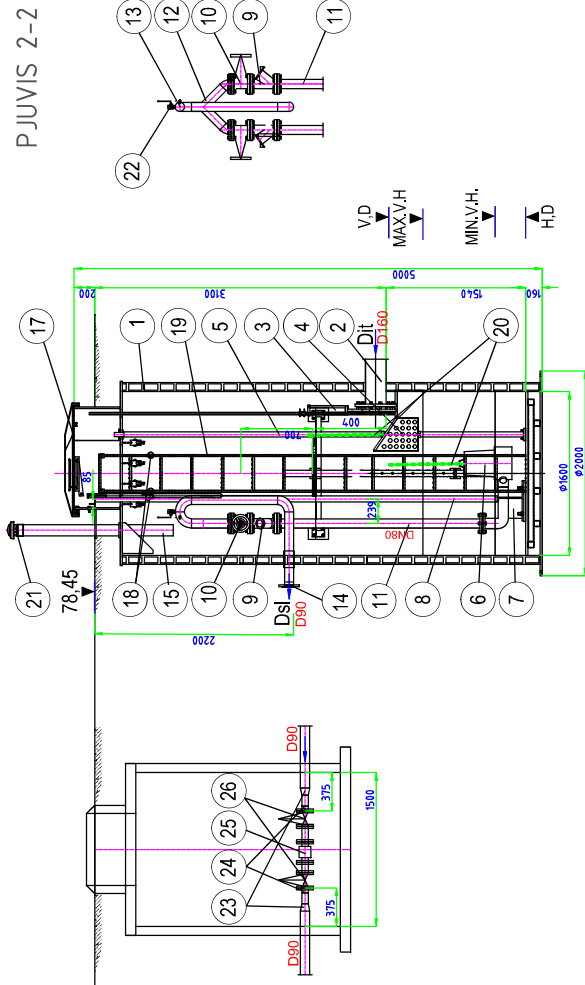


Pastabos:

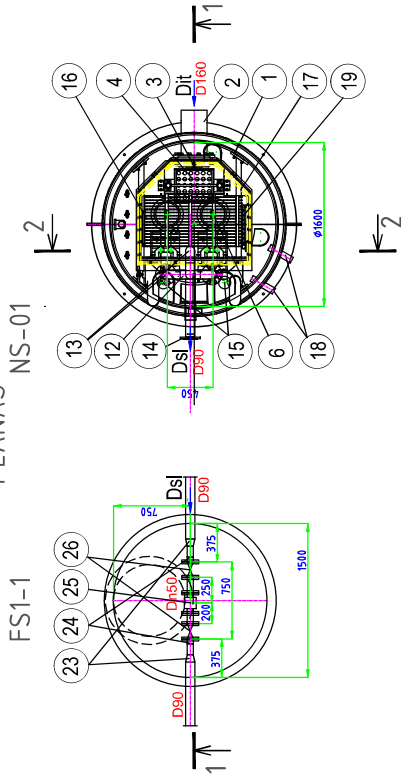
1. Prieš pradėdant darbus patikslinti pasijungimo gylį šulinyje EKF.

0	2024 10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "PATVANKA"			Statinio projekto pavadinimas: Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšių) Didžiosios Dailidės teritorijoje Alytaus m., statybos projektas	
39251	PV	G.Venclovas		Statinio numeris ir pavadinimas: Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai	
34828	VN PDV	G.Venclovas			
				Dokumento pavadinimas:	Laida
				FS1-2 šulinio detalizacija, M1:50	0
It	Statytojas ir (arba) užsakovas: Alytaus miesto savivaldybė, kodas 111102979, adresas Rotušės a.4, LT-62141 Alytus			Dokumento žymuo: 24-36-TDP-VN.B-02.3	Lapas 1
					Lapų 1

PJŪVIS 1-1



PLANAS NS-01



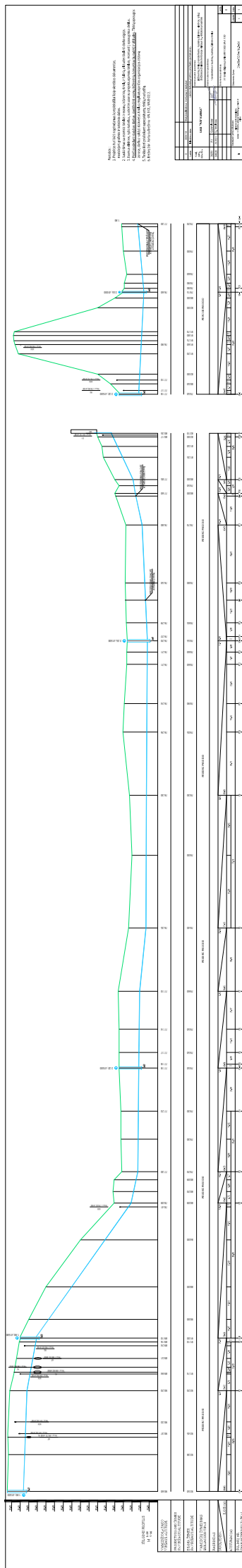
IRENGIMŲ EKSPLIKACIJA			
Nr.	Pavadinimas	Kiekis, vnt.	Medžiaga
1	Siurblinės talpa D1600*5000mm	1	HD PE
2	PE įtekėjimo vamzdis D160		
3	Keitinė tarpflansinė sklendė Dn150 su praliginimo vėlenu	1	
4	Nešmenų krepšys	1	nerudij. plieno AISI316
5	Nešmenų krepšio kreipiamosios D3/2"	2	nerudij. plieno AISI316
6	Panardinami nuotekų siurbčiai Q-18.0m3/h, H-23.50m	1+1	
7	Siurblio padas	2	
8	Siurblio kreipiamosios D1"	4	nerudij. plieno AISI316
9	Atbulinis rutulinis flansinis vožtuvas Dn80	2	kadaus telasus GG50
10	Keitinė flansinė sklendė Dn80	2	kadaus telasus GG50
11	Nerudijancio plieno vamzdziai D88,9*2,0		nerudij. plieno AISI316
12	Nerudijancio plieno trisakis D88,9*2,5	1	nerudij. plieno AISI316
13	Nerudijancio plieno akunė D88,9*2,5	4	nerudij. plieno AISI316
14	Nerudijancio plieno flansas D80	1	nerudij. plieno AISI316
15	Ventiliacijos vamzdynai iš PP vamzdžių D110		
16	Aptamavimo aikštelė auverčiama	1	nerudij. plieno
17	Siurblinės dangis apšiltintas D1390*1340mm	1	PE
18	Dėklas el. kabeliams D75mm	2	PE
19	Lipynės H-m (siurblinės talpoje)	1	nerudij. plieno AISI316
20	Grandinė siurblių ir nešmenų krepšio išskėlimui	3	nerudij. plieno AISI316
21	Oro filtras	1	
22	Nuorinio ventilis	1	
23	PE RC-100 perėjimas D90/63	2	PE
24	PE RC-100 privirnamas atvamzdis D63 su laisvu flansu	2	PE
25	Elektromagnetinis debitorinis Dn50	1	
26	Keitinė flansinė sklendė Dn50	1	

- Pastabos:
- Vamzdžių matmenis - atstumus tikslinti vietoje gavus fasonines dalis, armatūrą.
  - Siurblinės korpusas iš HD polietileno.
  - Siurblinės rezervuaro darbinis tūris 1,68m<sup>3</sup>.
  - Siurblinės montavimą vykdyti remiantis gamyklos-gaminiojos rekomendacijomis.
  - Oro filtras montuojamas ant ištraukiamojo ventiliacijos vamzdžio.
  - Elektromagnetinis debitorinis specifikuojamas PVA dalyje.

0	2024 10	Statybos leidimų, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas: Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšių) Didžiosios Dailės teritorijoje Alytaus m., statybos projektas			
39251	PV	G.Vendovas			
34828	VN PDV	G.Vendovas			
		Statinio numeris ir pavadinimas: Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai			
		Dokumento pavadinimas: Plyvis 1-1, planas M1:50 Buitinių nuotekų siurblių, šulinių FS-1-1			
		Dokumento žymuo: 24-36-TDP-VN-B-03			
II		Statybojas ir (arba) užsakovas: Alytaus miesto savivaldybė kodas 111102970, adresas Rotušės 4, LT-62141 Alytus			
		Laida			
		0			
		Lapų			
		1			

Siurblinės duomenys

Siurblinės Nr.	slėgis	našumas	Altitudės, m	Siurblinės aukštis, m	Siurblinės rezervuaro darbinis tūris Vdarb,m3	Vamzdžių skersmenys,mm
NS-01	23.50	18.00	78.45	75.35/-3.10	73.87/-4.64	500







## PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS

2025-01-04

<b>1. Statinio projekto pavadinimas</b>	<b>Inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, elektros, ryšių) Didžiosios Dailidės teritorijoje Alytaus m., statybos projektas</b>
<b>2. Projektuojami statiniai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vandentiekio tinklai (inžinerinių tinklų grupės)</li> <li>• Buitinių nuotekų šalinimo tinklai (inžinerinių tinklų grupės)</li> <li>• Kitos paskirties (nuotekų siurblinė) statinys (kitų inžinerinių statinių grupės)</li> </ul>
<b>3. Projektuojami tinklai- Kilnojami daiktai (nepriskirtini statiniams)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,4kV elektros tiekimo tinklas,</li> <li>• Ryšių kabelių kanalų sistemos, vaizdo stebėjimo sistema.</li> </ul>
<b>4. Statybos adresas:</b>	Seinų g., Varėnos g., Daugų g., Didžiosios Dailidės teritorijoje ir valstybės žemė (nesuformuoti sklypai) Alytaus m.
<b>5. Statinių kategorija</b>	Nesudėtingieji statiniai
<b>6. Statybos rūšis</b>	Nauja statyba
<b>7. Statytojas</b>	Alytaus miesto savivaldybė, (kodas 111102979, adresas – Rotušės a. 4, LT-62141 Alytus)
<b>8. Projektuotojas</b>	UAB „Patvanka“
<b>9. Projekto rengimo etapas</b>	Techninis darbo projektas
<b>10. Nurodymai projekto rengimui</b>	<p>10.1. Parengti inžinerinių tinklų reikalingų Didžiosios Dailidės poilsio zonos infrastruktūros objektams TDP projektą pagal projektinius pasiūlymus ir „Didžiosios Dailidės ribų formavimo ir naudojimo bei apsaugos reglamentų nustatymo detaliojo plano korektūrą“ (TPD reg.Nr.001113000354).</p> <p>10.2. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklus projektuoti pagal 2024-01-09d. UAB „Dzūkijos vandenys“ prisijungimo sąlygų Nr.TS-2-24 reikalavimus.</p> <p>10.3. Vaizdo stebėjimo sistemą ir ryšių tinklus projektuoti pagal Alytaus m. savivaldybės reikalavimus optinio ryšio infrastruktūrai - Didžiosios Dailidės ežerėlio kameroms įrengti. Suprojektuoti dvi vaizdo stebėjimo kameras prie numatomo WC ir prie esamos tinklinio aikštelės projektuojamos dušinės/vandens ėmimo kolonėlės.</p> <p>10.4. Suprojektuoti apšvietimą prie numatomo viešo WC. Šviestuvų dizainas ir spalva apvalios, anoduoto aliuminio, flanšinės, juodos spalvos (RAL 9005) šviestuvų atramos su juodos spalvos (RAL 9005) LED šviestuvais. Šviestuvo šviesinis efektyvumas – ne mažiau kaip 120 lm/W.</p> <p>10.5. TDP apimtis ir sudėtis turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p> <p>10.6. Projekte numatyti pilną esamų dangų atstatymą.</p>
<b>11. Užsakovo pateikiami dokumentai</b>	<p>11.1. Prisijungimo sąlygos</p> <p>11.2. Reikalavimus optinio ryšio infrastruktūrai - Didžiosios Dailidės ežerėlio kameroms įrengti.</p>
<b>12. Paruoštos dokumentacijos pateikimas</b>	Pateikti 2 spausdintus projekto komplektus bei 1 kopiją skaitmeninę laikmeną PDF ir DWG formatais.

TU parengė:  
PV G.Venclovas

Suderinta:

Statybos skyriaus  
vyriausioji specialistė  
Lina Plytnikienė





## UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „DZŪKIJOS VANDENYS“

Pulko g. 75, LT-62135 Alytus. Tel. (8 700) 5 55 10. Faks. (8 315) 5 55 86. Įmonės kodas 149566841  
El. paštas dzukvand@vandenys.lt, http://www.vandenys.lt

TVIRTINU

UAB „Dzūkijos vandenys“

Gamybos departamento

viršin. inžinierius

Ignonius, Rimas

## GERIAMOJO VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

2024-01-09 Nr. TS-2-24

Alytus

**OBJEKTAS:** Vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai prie Didžiosios Dailidės ežerėlio, sklypo unik. Nr. 4400-4059-7397

**UŽSAKOVAS:** Alytaus miesto savivaldybė

### I. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1. Projektuojant vadovautis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ bei kitais statybą reglamentuojančiais statybos techniniais reglamentais, norminiais aktais ir taisyklėmis.

2. Naudoti medžiagas, atitinkančias Europos Sąjungos normatyvinių dokumentų reikalavimus.

3. Projektuojant gelžbetoninius šulinius (iš surenkamų gelžbetoninių falcinių žiedų), vadovautis UAB „Ekoprojektas“ parengtais albumais „LV1“, „LK1“, „LK2“, projektuojant plastikinius šulinius, vadovautis statybos taisyklėmis.

4. Siekiant apsaugoti lauko vandentiekį, nuotakyną bei jų įrenginius nuo pažeidimo, nustatoma jų apsaugos zona nustatoma vadovaujantis specialiujų žemės naudojimo sąlygų įstatyto reikalavimais.

5. Paruoštą projektinę dokumentaciją susipažinimui pateikti UAB „Dzūkijos vandenys“.

6. Prieš tris kalendorines dienas iki statybos pradžios, informuoti UAB „Dzūkijos vandenys“ atstovą tel. (8 615) 93 760.

7. Šalto vandens skaitiklį pateikia UAB „Dzūkijos vandenys“. Dėl skaitiklio kreiptis į įmonės inžinerinį gamybinį skyrių tel. (8 615) 93 760.

8. Projektuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų prijungimą prie veikiančių vandentiekio ir nuotekų tinklų vykdo statybos darbus vykdanči organizacija, dalyvaujant UAB „Dzūkijos vandenys“ atstovui.

9. Naudotis vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugomis galima tik sudarius sutartį su UAB „Dzūkijos vandenys“.

10. Sutarties sudarymui privaloma pateikti:

10.1. dengtų darbų aktą;

10.2. hidraulinio išbandymo aktą;

10.3. vandens bakteriologinio tyrimo pažymą;

10.4. projektinę dokumentaciją;

10.5. kontrolinę-geodezinę nuotrauką.

10.6. kadastrinių matavimų bylą (tik tinklams klojamiems valstybinėje žemėje).

10.7. kitus statybos užbaigimui privalomus dokumentus pagal STR 1.05.01:2017.

## II. UŽSAKOVO PAREIGOS

11. Geriamojo vandens tiekimui užsakovas privalo:
  - 11.1. suprojektuoti žiedinį skirstomąjį vandentiekio tinklą.
  - 11.2. valstybinėje žemėje projektą rengti UAB „Dzūkijos vandenys“ vardu.
  - 11.3. projektuojamus skirstomuosius vandentiekio tinklus prijungti prie vandentiekio tinklų Seinų g. (tinklų schema pridedama, 1 priedas);
  - 11.4. projektuojamus įvadus į pastatus prijungti prie skirstomųjų vandentiekio tinklų.
  - 11.5. projektuojamą vamzdyną įgilinti ne mažiau kaip 1,70 m nuo žemės paviršiaus iki projekcinio žemės paviršiaus;
  - 11.6. įvado (-ų) atjungimui, valstybinėje žemėje, numatyti uždromąją armatūrą;
12. Buitinių ir gamybinių nuotekų šalinimui užsakovas privalo:
  - 12.1. valstybinėje žemėje projektą rengti UAB „Dzūkijos vandenys“ vardu.
  - 12.2. suprojektuoti ir įrengti buitinių nuotekų siurblinę su spaudiminiais nuotekų tinklais.
  - 12.3. projektuojamus nuotekų tinklus prijungti prie esamų buitinių nuotekų tinklų Daugų g. (tinklų schema pridedama, 1 priedas);
  - 12.4. iš pastatų suprojektuoti savitakinius buitinių nuotekų išvadus ir prijungti į projektuojamą buitinių nuotekų siurblinę.
  - 12.5. įrengiant atskirą išvadą (-us) ūkio nuotekoms iš įlajų (sanitarinio mazgo), kurio viršaus briaunos lygis yra žemiau už kiemo nuotakyno artimiausio šulinio dangčio lygį, būtina sumontuoti ant išvado uždarymo įtaisą (atbulinį vožtuvą);
  - 12.6. vidaus nuotekų sistemoje numatyti vėdinimo stovą;
  - 12.7. pastato nuotekų šalintuvo prijungimui prie lauko nuotakyno numatyti apžiūros šulinį prie pastato;
  - 12.8 išleidžiamų buitinių ir gamybinių nuotekų užterštumo ir kiti rodikliai turi atitikti Lietuvos Respublikos „Nuotekų tvarkymo reglamento“ reikalavimus.
13. Vandens apskaitos mazgui įrengti reikia:
  - 13.1. vandens apskaita turi būti įrengta vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ (vandens apskaitos mazgo įrengimo schema pridedama, 2 priedas):
    - 13.1.1. pastato įvadinis VAM turi būti įrengiamas specialiai tam skirtoje, esančioje prie artimiausios lauko vandentiekio išorinės sienos ir lengvai prieinamoje patalpoje, kurioje oro temperatūra būtų ne žemesnė kaip +5°C;
    - 13.1.2. VAM turi būti įrengti taip, kad jų skaitikliai būtų apsaugoti nuo užšalimo ir sugadinimo. Skaitikliai arba jų rodmenų skaitymo punktai turi būti įrengiami tokioje vietoje ir tokiam aukštyje, kad būtų patogus skaityti rodmenis.
14. Reikalavimai vandentiekio vamzdžiams:
  - 14.1. vamzdyno medžiaga:
    - 14.1.1. klojant atviru būdu – PE(80)100 (LST EN 12201-2);
    - 14.1.2. klojant uždaru būdu – PE100RC (LST EN 12201-2 ir PAS1075 (2 arba 3-jų sluoksnių priklausomai nuo pasirinktos betranšėjinės technologijos));
  - 14.2. vandentiekio vamzdžių slėgio klasė – PN10;
  - 14.3. vamzdžių sujungimo būdas – suvirinant elektrinėmis movomis.
15. Reikalavimai uždromajai armatūrai:
  - 15.1. pleištinės flanšinės sklendės ir požeminės pleištinės sklendės, su teleskopiniu prailginimo vėliu ir kapa, geriamajam vandeniui, atitinkančios LST EN 1074 –1 reikalavimus, slėgio klasė – PN16;
  - 15.2. korpusas pagamintas iš kaliojo ketaus padengto milteline epoksidine danga turi atitikti RAL-GZ-662 reikalavimus;
  - 15.3. pleištas pagamintas iš kaliojo ketaus ir vulkanizuotas elastomeru.
16. Reikalavimai nuotekų vamzdžiams:
  - 16.1. vamzdyno medžiaga:
    - 16.1.1. klojant atviru būdu - vamzdyno medžiaga – PVC, (LST EN1401);

16.1.2. klojant uždaru būdu - PE100RC (LST EN 12201-2 ir PAS1075 (2 arba 3-jų sluoksnių priklausomai nuo pasirinktos betranšėjinės technologijos));

16.2. PVC vamzdžio spalva - rusvai oranžinė.

17. Reikalavimai šuliniams:

17.1. apžiūros ir kontroliniai šuliniai įrengiami iš surenkamų žiedų arba monolitiniai;

17.2. šulinių medžiaga - Iš PP, PE, G/B šulinių vidinio skersmens iki 1000 mm, kai montavimo gylis iki 3,0m. ir iš PP, PE, ir G/B šulinių vidinio skersmens ne mažesnio kaip 1200 mm, kai montavimo gylis daugiau kaip 3,0 m;

17.3. šulinių iš PP, PE sandarinimo žiedai – guminiai tarpikliai;

17.4. šuliniai iš G/B - pagaminti iš surenkamų g/b elementų, pagal atsparumą spaudimui betono klasė B 35/45, pagal vandens nepralaidumą - W8, pagal atsparumą šalčiui - F100, žiedai su užlankais, įmontuotos lipynės – korozijai atsparaus metalo, vamzdynas pajungiamas pragręžiant arba per gamintojo įrengtas angas iki d200 mm vamzdyno skersmens.

18. Reikalavimai šulinių liukams ir dangčiams:

18.1. šulinių liukų dangtis ir rėmas pagaminti iš kalaus ketaus;

18.2. liukų apkrovos klasė – D 400 važiuojamoje dalyje arba B125 apkrovos klasė nevažiuojamoje dalyje;

18.3. rėmas su liuku sujungtas lankstu;

18.4. lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo;

18.5. rėmas su amortizuojančiu įdėklų, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą;

18.6. turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį užraktą;

18.7. liuko ženklavimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė;

18.8. gaminys turi būti pagamintas pagal EN124 standarto reikalavimus ir turėti patvirtinantį sertifikatą, išduotą įgaliotos sertifikavimo įstaigos;

18.9. liukai važiuojamojoje kelio dalyje sunkūs, įstatomi, „plaukiojančio“ tipo.

19. Reikalavimai šulinių žymėjimo ženklams:

19.1. lentelės ir jos elementai turi būti pagaminti iš ASA Thermoplast (Lunar S) plastiko atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams);

19.2. vandentiekio lentelių spalva turi būti mėlyna, nuotekų – žalia, gaisrinių hidrantų – raudona, visi skaičiai ir raidės lentelėse baltos spalvos;

19.3 stovas turi būti pagamintas iš d32mm plieninio vamzdžio su plokštele lentelės tvirtinimui, visi elementai turi būti karštai cinkuoti užtikrinant antikoroazines savybes.

### III. KITOS SĄLYGOS

20. Neįvykdžius šių techninių sąlygų reikalavimų, prisijungimas prie vandentiekio ir nuotekų tinklų laikomas savavališku, už tokį prisijungimą taikoma bauda.

21. Prisijungimo sąlygos galioja penkis metus.

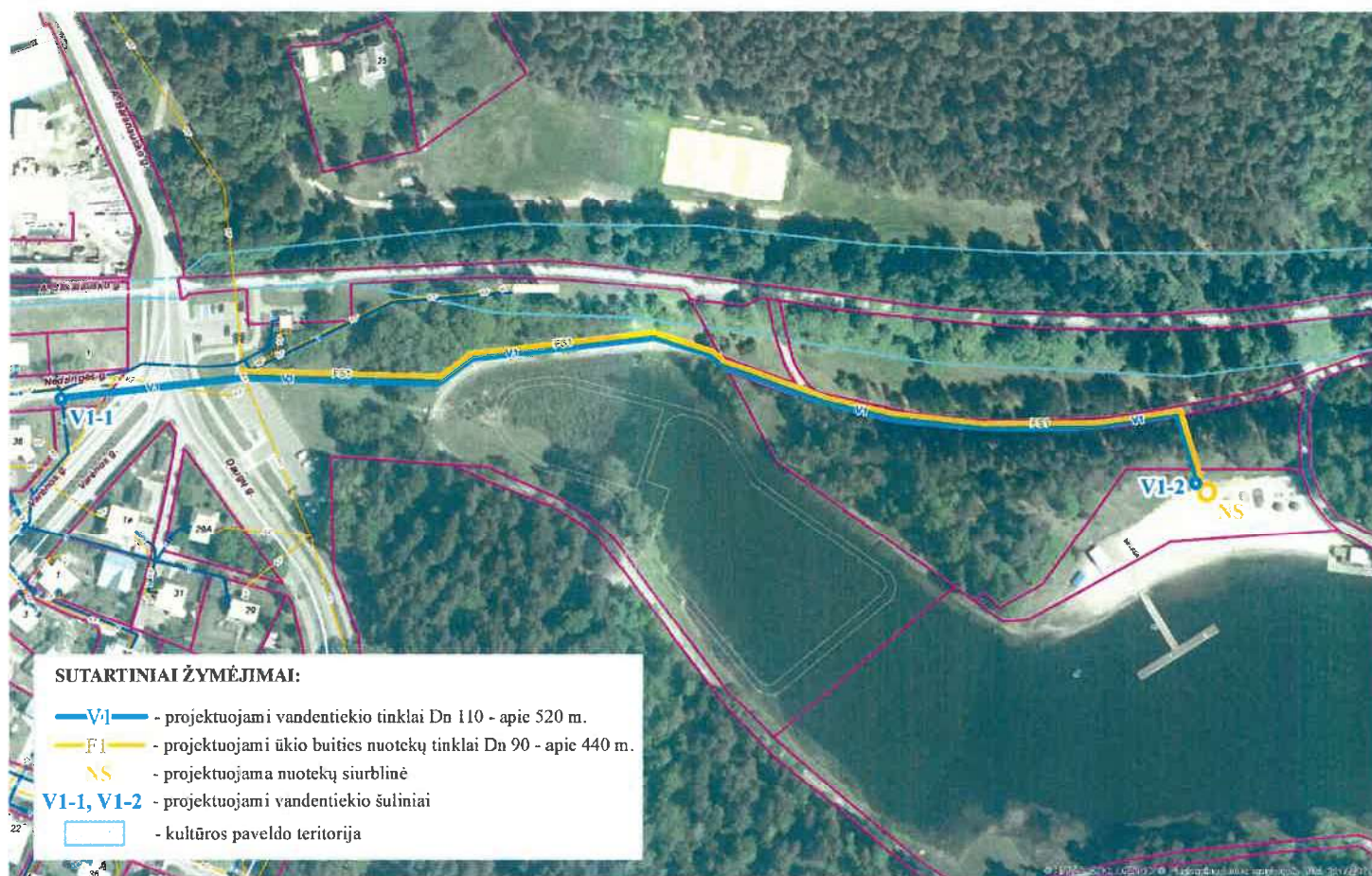
Inžinierė



Greta Michalkevičiūtė

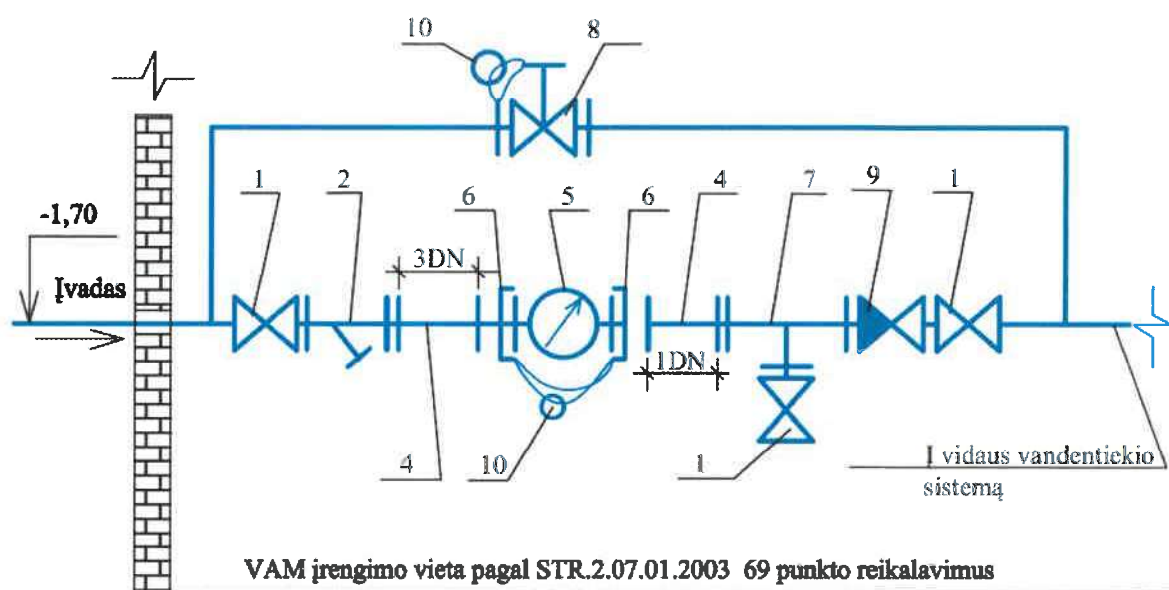
G. Michalkevičiūtė tel. (8 700) 55 510

**Dailidės ež. paplūdimio vandentiekio ir buitinių  
nuotekų tinklų įrengimo schema**



			Alytaus miesto savivaldybė			
Braižė	Pavardė	Data	Vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai Alytaus mieste prie Didžiosios Dailidės ežerėlio, sklypo unik. Nr. 4400-4059-7397			
	G. Michalkevičiūtė	2024.01				
			Prijungimo vieta, prisijungimo sąlygų Nr. TS-, 1 priedas	Stadija	Lapas	Lapų
					4	5





#### EKSPLIKACIJA

1. Čiaupas
2. Filtras
3. Atbulinis vožtuvas
4. Tiesaus vamzdžio intarpas
5. Šalto vandens skaitiklis
6. Jungtys vandens skaitikliui
7. Trišakis
8. Elektrifikuota sklendė
9. Atbulinis vožtuvas
10. Plomba

#### PASTABOS:

1. Vandens skaitiklius montuoti horizontalioje vamzdžio atkarpoje, rodmenų įtaisus nukreipiant į viršų.
2. 5 ir 10 pozicijas montuoja UAB „Dzūkijos vandenys“

			Alytaus miesto savivaldybė		
Braižė	Pavardė	Data	Vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai Alytaus mieste prie Didžiosios Dailidės ežerėlio, sklypo unik. Nr. 4400-4059-7397		
<i>G. Michalkevičiūtė</i>	G.Michalkevičiūtė	2024.01			
			VAM įrengimo schema, prisijungimo sąlygų Nr. TS-, 2 priedas	Stadija	Lapas
					5
					5

# Dailidės e. paplūdimio vandentiekio ir buvusių nuotekų tinklų įrengimo schema



## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 — - projektuojami vandentiekio tinklai Dn 110 - apie 545 m.
- FS1 — - projektuojami ūkio buitės nuotekų tinklai Dn 90 - apie 470 m.
- NS - projektuojama nuotekų siurblinė
- V1-1, V1-2 - projektuojami vandentiekio šuliniai
- - kultūros paveldo teritorija