



www.archcentras.com

ARCHCENTRAS

MB „ARCHCENTRAS“ jm.k.: 303115338
Šviesos g. 1, 50281 Kaunas
mob. tel.: +370-656-88944

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):	A. J., B. J.
PROJEKTUOTOJAS:	MB „ARCHCENTRAS“  www.archcentras.com
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES VIENBUČIO NAMO, VIENBUČIŲ IR DVIBUČIŲ GRUPĖS KAUNO R. SAV., LAPIŲ SEN., ŠATIJŲ K., DVARO G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į DVIBUČIŲ, VIENBUČIŲ IR DVIBUČIŲ GRUPĖS STATYBOS PROJEKTAS
STATINIO PAVADINIMAS:	DVIBUTIS GYVENAMASIS PASTATAS
PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖS	VIENBUČIŲ IR DVIBUČIŲ
PASTATŲ PASKIRTIES	DVIBUČIŲ
STATINIO KATEGORIJA:	NEYPATINGASIS
STATINIO PROJEKTO ETAPAS:	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
STATINIO PROJEKTO NUMERIS:	25-003-XX-TDP
STATINIO PROJEKTO DALIS:	VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS
BYLOS LAIDOS ŽYMUO:	A
BYLOS IŠLEIDIMO DATA:	2025 m.
DIREKTORIUS	SAULIUS GUDAS
PROJEKTO VADOVAS: ATESTATO NR.:	ARŪNAS PORUTIS A 274
PROJEKTO DALIES VADOVĖ: ATESTATO NR.:	POVILAS SEVERINAS 27355

© KOPIJAVIMAS, DAUGINIMAS BEI PANAUDOJIMAS BE FIRMOS SUTIKIMO DRAUDŽIAMAS

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
Tekstiniai dokumentai

Dokumento žymuo	Lapų skaičius	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
BSŽ	1	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies sudėties žiniaraštis	
AR	2	0	Aiškinamasis raštas	
TS	20	0	Techninės specifikacijos	
SŽ	2	0	Sąnaudų žiniaraštis	

Grafiniai dokumentai

Dokumento žymuo	Lapo numeris	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
B-01	1	0	SKLYPO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINLAIS M1:500	
B-02	1	0	VANDENTIEKIO V1 IŠILGINIAI PROFILIAI H/H=500; H/V=100	
B-03	1	0	BUITIES F1 NUOTEKŲ IŠILGINIAI PROFILIAI H/H=500; H/V=100	
B-04	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU VANDENS ĮVADU, VANDENS APSKAITOS MAZGU IR NUOTEKŲ IŠVADAIS, M 1:100	

Pridedami dokumentai

Dokumento žymuo	Lapo numeris	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	1	0	UAB „Giraitės vandenys“ prisijungimo sąlygos	Nr.STS-1546

A		2025-05	Statybos leidimui		
LAIDA		ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 ARCHCENTRAS <small>www.archcentras.com</small> El.p.: info@archcentras.com ; mob. tel.: +37065688944 PV/PDV A. Porutis Nuolatinio Lietuvos gyventojo individualios veiklos vykdymo pažyma Nr. 082570 PDV P. Severinas			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties vienbučio namo, vienbučių ir dvibučių grupės Kauno r. sav., Lapių sen., Šatiju k., Dvaro g. 17, paskirties keitimo į dvibučių, vienbučių ir dvibučių grupės statybos projektas	
A274			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
27355			VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	A	
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS A. J., B. J.		DOKUMENTO ŽYMUO 25-003-XX-TDP-VN-BSŽ	LAPAS 1	LAPŪ 1

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Gyvenamosios paskirties vienbučio namo, vienbučių ir dvibučių grupės Kauno r. sav., Lapių sen., Šatiju k., Dvaro g. 17, paskirties keitimo į dvibučių, vienbučių ir dvibučių grupės videntiekio ir nuotekų šalinimo dalies techninis darbo projektas ruošiamas kitų projekto dalių užduotimis, suderinta topo nuotrauka, UAB „Giraitės vandenys“ prisijungimo sąlygomis vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui, , projekto statybinias – architektūriniais brėžiniais bei galiojančiomis normomis ir taisyklėmis (žiūrėti normatyvinį dokumentų sąrašą)

Šioje techninio projekto lauko videntiekio ir nuotekų šalinimo dalyje projektuojama:

- Ūkio-buities videntiekis V1;
- Ūkio-buitinė nuotakynė F1;
- Lietaus nuotakynė L1

Videntiekio ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai videntiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklai ir įrenginiai įrengiami iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,0 metro nuo vamzdyno ašies. Videntiekio, lietaus, fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai videntiekio, lietaus, fekalinės kanalizacijos tinklai ir įrenginiai įrengiami giliau kaip 2,5 metro, yra žemės juosta po 3 metrus nuo vamzdynų ašies.

Projektas parengtas naudojantis normatyviniais dokumentais

1. RSN 26-90 „Vandens suvartojimo normos“, 1991.
2. STR 2.01.12:2024 „Statybinė klimatalogija“
3. STR 2.07.01:2003 „Videntiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“
4. HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.
5. LR AM 2007 04 02 įsakymo Nr. D1-193 redakcija Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento paketimo
6. Alb. LK1 Buitinės nuotekynės šuliniai (1994m., UAB „Ekoprojektas“)
7. Alb. LK2 Lietaus nuotekynės šuliniai (1994m., UAB „Ekoprojektas“)

Projektas parengtas naudojantis programine įranga:

1. OpenOffice
2. NanoCAD,
3. PDF Architect 4
- 4.

Projektas parengtas pagal technines sąlygas:

1. UAB „Giraitės vandenys“ 2022-10-25 Nr.STS-1546

2 VIDENTIEKIS

Pagal išduotas UAB „Giraitės vandenys“ prisijungimo sąlygas vandens tiekimui ir nuotekų tvarkymui Nr.STS-1546, 2022-10-25, projektuojamam pastatui vanduo numatomas tiekti iš Dvaro gatvėje

A	2025-05	Statybos leidimui		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 ARCHCENTRAS www.archcentras.com El.p.: info@archcentras.com ; mob. tel.: +37065688944		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties vienbučio namo, vienbučių ir dvibučių grupės Kauno r. sav., Lapių sen., Šatiju k., Dvaro g. 17, paskirties keitimo į dvibučių, vienbučių ir dvibučių grupės statybos projektas	
A274	PV/PDV	A. Porutis	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	Nuolatinio Lietuvos gyventojo individualios veiklos vykdymo pažyma Nr. 082570		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
27355	PDV	P. Severinas		A
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS A. J., B. J.		DOKUMENTO ŽYMUO 25-003-XX-TDP-VN-AR	LAPAS LAPU
				1 3

esančio d63 skersmens videntiekio tinklo. Prieš sklypo ribą įrengiamas trišakis ir požeminės sklendės su prailginimu kpose įvadų uždarymui dvibūčiu pastatui.

Projektuojami D32 mm skersmens videntiekio įvadai, įrengiant įvadinius apskaitos mazgus su šalto vandens skaitikliu DN15 ($Q_{nom}=1.5 \text{ m}^3/\text{h}$; $Q_{max}=3.0 \text{ m}^3/\text{h}$) ūkio - buities poreikiams .

Iki sklypo ribos videntiekio tinklas projektuojams iš PE100RC D32 mm skersmens, PN10 slėginių videntiekio vamzdžio. Per Dvaro gatvę videntiekis klojamas uždaru būdu, likusieji videntiekio tinklai projektuojami iš PE100 D32 mm skersmens, PN10 slėginių videntiekio vamzdžių.

Vandens poreikis butui:

	Sekundinis, l/s	Valandinis, m³/h	Paros, m³/p
Bendras šalto vandens poreikis	0,43	0,68	1,20

3. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS

Vadovaujantis išduotomis UAB „Giraitės vandenys“ prisijungimo sąlygomis geriamojo vandens tiekimui ir nuotekų tvarkymui Nr.STS-1546, 2022-10-25, susidariusios nuotekos iš pastato savitakiniai buitinių nuotekų tinklu nuvedamos į Dvaro gatvėje esamus ūkio-buities tinklus d160 mm skersmens, pasijungimo vietoje įrengiant D425mm skersmens PP nuotekų šulinėlį.

Iki sklypo ribos buitinių nuotekų tinklas projektuojams iš PE100RC D160 mm skersmens, PN10 slėginių videntiekio vamzdžio. Per Dvaro gatvę videntiekis klojamas uždaru būdu, likusieji savitakiniai buitinių nuotekų tinklai numatomi kloti iš movinių N (SN4) klasės PVC vamzdžių D110-160 mm skersmens ir fasoninių dalių.

Kiemo nuotakynui valyti ir prižiūrėti projektuojami D425mm skersmens PP nuotekų šulinėliai.

Projektinis ūkio-buities nuotekų kiekis butui :

	Sekundinis, l/s	Valandinis, m³/h	Paros, m³/p
Bendras nuotekų kiekis	0,43	0,68	1,20

4. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS

Paviršinės nuotekos susidarančios ant projektuojamo pastato stogo, iškritus atmosferiniams krituliams, bei tirpstant sniegui, surenkamos latakais ir lietvamzdžiais suleidžiamos į lietaus nuotekų kaupimo talpą. Lietaus nuotekos bus panaudojamos antriniu būdu.

Skaiciuotini lietaus nuotekų kiekiai nuo gyvenamojo namo stogo:

4,19 l/s; 1,82 m³/h; 9,11 m³/parą.

Savitakiniai lietaus nuotekų tinklai numatomi kloti iš movinių N (SN4) klasės PVC vamzdžių D110 mm skersmens ir fasoninių dalių.

Kiemo nuotakynui valyti ir prižiūrėti projektuojami D315mm skersmens PP nuotekų šulinėliai.

Bendrieji statinio rodikliai:

Sklypo ribose:

Pavadinimas		Mato vienetas	Kiekis	Pastabos	
1.	INŽINERINIAI TINKLAI (SKLYPUI)				
1.1	Buitinis videntiekis V1				
	D32	m	34,85	II-grupės	nesudėtingas. Nauja statyba.
1.2	Buitinis nuotakynas F1				
	D110	m	11,20	I-grupės	nesudėtingas. Nauja statyba.
	D160	m	13,75	I-grupės	nesudėtingas. Nauja statyba.
1.3	Lietaus nuotakynas L1				

25-003-XX-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPU	LAIDA
	2	3	0

	D110	m	57,90	I-grupės nesudėtingas. Nauja statyba.	
--	------	---	-------	--	--

Už sklypo ribų:

Pavadinimas		Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	INŽINERINIAI TINKLAI (SKLYPUI)			
1.1	Videntiekis V1			
	D32	m	16,35	II-grupės nesudėtingas. Nauja statyba.
1.2	Buitinis nuotakynas F1			
	D160	m	14,10	I-grupės nesudėtingas. Nauja statyba.

25-003-XX-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŪ	LAIDA
	3	3	0

VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

Visi vamzdžiai, jų fasoninės dalys, armatūra ir kita technologinė įranga turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Visa išvardinta įranga turi būti nauja ir geros kokybės.

Kad būtų užtikrinti higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos ir kitus reikalavimus, projektuojamos šios lauko videntiekio ir nuotekų sistemos:

- geriamo videntiekio;
- buitinių nuotekų;
- lietaus nuotekų;

Prieš pradedant statybos darbus Rangovas turi parengti detalius mechanikos darbų projektus pagal Lietuvos galiojančius reikalavimus.

1.1 Darbų kokybė

Visa technologinė įranga turi būti aukštos kokybės. Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai, turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais.

Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi turėti gerus priėjimus. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai ir be didelių ardomų. Jeigu bandomojo paleidimo metu, Techninis prižiūrėtojas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai nedirba ar dirba nepatenkinamai, jie turi būti pakeisti kokybiškais.

1.2 Įrangos montavimas

Rangovas turi užtikrinti, kad tiekiamai įrangai yra pakankamai vietas objekte jos montavimui ir eksploracijai. Esant reikalui Rangovas turi įspėti Užsakovą apie visus reikiamus pakeitimų. Tuo atveju, jeigu Rangovas neįspėja apie pakeitimų Užsakovo, tai minėtus pakeitimus Rangovas atlieka savo sąskaita.

1.3 Darbų sauga

Įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti Lietuvos Respublikos norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploracijon reikalavimus.

Įspėjantieji ženklai:

Šiuos ženklus dydis turi atitikti ISO ir Lietuvos Respublikos standartų reikalavimus ir turi būti mažiausiai A4 formato.

Šie ženklai turi būti pagaminti iš korozijai atsparios medžiagos. Užrašai turi būti lietuvių kalba.

Įspėjančios lentelės spalva turi būti geltona, o tekstas juodas. Įspėjančiais ženklais turi būti sužymėta:

- kėlimo mechanizmai turi būti išbandyti ir markiruoti saugiu darbiniu apkrovimu;
- patalpos, kuriose yra gaisro pavojus turi būti sužymėtos ženklais, draudžiančiais rūkyti;
- įspėjamaisiais ženklais turi būti nurodytos pirmosios pagalbos vaistinėlių vietas, avarinių išėjimų vietas;
- durys ir koridoriai į darbo patalpas turi turėti įspėjamuosius ženklus, parodančius, kokias saugumo priemones privaloma dėvėti prieš jeinant į darbo patalpas.

Pavojingumo lygi rodančios spalvos. Vamzdžiai turi būti pažymėti standartinėmis spalvomis pagal transportuojamą medžiagą. Žymėjimų spalvos turi būti suderintos su Užsakovu ir atitikti Lietuvos standartus.

Intervalai tarp žymėjimų turi būti tarp 3 ir 5 metrų tiesiuose vamzdžių ruožuose, ant visų sklandžių, vamzdžių kirtimo per sieną vietose ir vietose kur prašo Užsakovas.

1.4 Apsauga nuo korozijos

Naudojami vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti atsparūs korozijai. Šiame projekte lauko videntiekio tinklai numatomi iš PE, nuotekų - iš PVC savitakinių vamzdžių. Fasoninės dalys, armatūra – kalusis ketus, PE, PVC. Visi sujungimo darbų defektai, rasti patikrinimo metu, turi būti išardyti ir permontuojami.

1.5 Tranšėjų ir duobių kasimas, užpilimas ir paviršiaus atstatymas

Tranšėjos požeminiam tinklui, šuliniams ir kameroms kasamos pagal brėžiniuose pažymėtas linijas, aukštį ir šlaitus pagal statybvietai specifikaciją. Rangovas turi vengti nereikalingo iškastos atidarymo iki paklojant vamzdžius.

Užbaigus įrengti vamzdži ir apsauginę sankasą, tranšeja užpilama rinktine iškastine medžiaga ne storesnais nei 150 mm sluoksniu. Kiekvienas sluoksnis reikiama sutankinamas bent iki 96 proc. gretimo gruntoauso tankio. Sutankinimo įranga turi būti patvirtinta Inžinieriaus.

A	2025-05	Statybos leidimui		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 ARCHCENTRAS <small>www.archcentras.com</small> El.p.: info@archcentras.com ; mob. tel.: +37065688944	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties vienbučio namo, vienbučių ir dvibučių grupės Kauno r. sav., Lapių sen., Šatių k., Dvaro g. 17, paskirties keitimo į dvibučių, vienbučių ir dvibučių grupės statybos projektas		
A274	PV/PDV	A. Porutis	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	Nuolatinio Lietuvos gyventojo individualios veiklos vykdymo pažyma Nr. 082570		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	A
27355	PDV	P. Severinas		
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS A. J., B. J.		DOKUMENTO ŽYMUO 25-003-XX-TDP-VN-TS	LAPAS LAPU 1 20

Visi paviršiai turi būti atstatyti iki būklės, ne prastesnės už būklę, buvusią prieš pradedant darbus.

1.6 Vandens pašalinimas

Per visą Darbų laikotarpį iškasos turi būti prižiūrimos, kad jose nebūtų vandens. Rangovas atlieka visus vandens pašalinimo, grunto vandens lygio pažeminimo, išsiurbimo, laikinojo drenažo ir kitus darbus, kurie gali būti reikalingi vandeniu iš iškasų pašalinti ir užtikrinti reikiama pagrindą statybai. Rangovas privalo pašalinti visą vandenį, kuris patenka į iškasas neatsižvelgiant į jo šaltinių, ir tvarko bei šalina tokį vandenį Inžinieriaus patvirtintu būdu. Rangovas parūpina visus įrengimus, įrangą, mašinas, darbo jégą ir medžiagas, reikalingus šiam tikslui, ir yra laikoma, jog šios sąnaudos yra įtrauktos į Rangovo nurodytus įkainius. Rangovas atkreipia ypatingą dėmesį į darbus, atliekamus greta paviršiaus vandens telkinii, kur gali būti reikalingos specialios vandens šalinimo procedūros. Inžinieriu patvirtinus statybos metodą, tokius darbus Rangovas atlieka savo saskaita, stengdamasis nepažeisti esamų statinių ir vandens telkinii.

Rangovas numato visų nuotekų srautų, kuriems daro įtaką statybos darbai, tvarkymą. Nuotekos neturi tekėti į vamzdžių transėją ar užtvindytį žemės paviršiaus. Nuotekų srautams tvarkyti turi būti atgabentai laikinieji reikiamos galios siurbliai.

1.7 Plieninių déklų įrengimas

Kalamiems vamzdžiams turi būti įrengtos plieninės kreipiančiosios, kurios turi padėti išlaikyti reikiamą kalamu vamzdžio nuolydį, bei tikslumą. Darbinėse ir priėmimo duobėse turi būti įrengiamas 200mm skaldos sluoksniu dugnas, bei prieduobės grunto vandens išsiurbimui, esant aukštam grunto vandens lygiui naudojami adatiniai filtri grunto vandens horizonto pažeminimui (adatiniai filtri turi būti 3m giliau negu darbinės ar priėmimo duobės dugnas). Prieš kalant déklą būtina atskasti inžinierinius tinklus, déklo kalimo trajektorijoje.

Plieniniame dékle vamzdžiai centruojami. Ertmė tarp déklo vidinės sienutės ir naujo vamzdyno išorinės sienutės déklo galuose užtaisoma po 0,7-1m cemento skiediniu. Plieniniai déklai įrenginėjami po įvažiavimais į teritorijas, aikštėles, kitomis asfaltuotomis, cementinėmis, betoninėmis dangomis. Nuotekynė įrengiama dékle, kai susikerta videntiekio ir nuotekų trasos ir videntiekio vamzdžio klojamas po nuotekynės vamzdžiu. Plieniniame dékle nuotekynė ar videntiekis įrengiami ir tais atvejais kai susikertant su kitomis požeminėmis inžinerinėmis komunikacijomis vertikalus atstumas tarp inžinerinių komunikacijų yra mažesnis kaip 0,5m (brėžiniuose šie déklai gali būti nepažymėti, todėl jog néra aišku projektinėje stadioje koks tikslus vertikalus atstumas tarp projektuojamų ir esamų požeminių komunikacijų, vertikalus atstumas tarp projektuojamų ir požeminių komunikacijų turi būti tikslinamas statybos darbų vykdymo metu ir reikiamaose vietose įrengiami déklai (déklo skersmuo tokiais atvejais turi būti ne mažesnis kaip 200mm didesnis už nominalų darbinio vamzdžio skersmenį, - déklas įrengiamas atviru būdu). Kai vamzdžiai įrenginėjami uždaru būdu (dékluose), déklas gali būti per vieną nominalų skersmenį didesnis už darbinį vamzdį.

1.8 Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika

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

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

- Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje darbo patirtį ir televizinės diagnostikos darbų atlikimui atestatą.
- Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.
- Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.
- Vamzdyno defekto objektyvaus įvertinimo būdas - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas +/- 0,1mm;
- Atkarpoje tarp šuliniai patikrinamas nuolydis ir nubraižomas grafikas (procentinis ir absolutinis).
- Video įrašas pateikiamas į CD arba DVD kompaktinius diskus VMF arba AVI formatais.
- Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita.
- Personalas turi būti apmokytas įmonėje gaminančioje TVD įrangą ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

Telediagnostika turi būti atliekama paklojus tinklus, UAB „Vilniaus vandenys“ pateikiama:

- spalvoto vaizdo įrašas elektroniniame formate DVD laikmenoje;
- darbo ataskaita pagal Lietuvos ir ES standartus, pateikiant nustatyti defektų vietų spalvotas nuotraukas;
- tinklo nuolydžio grafikai.

Priimami naudojimui tinklo ruožai, kuriuose nenustatyta žymių nukrypimų nuo projektinio nuolydžio ir néra esminiu montavimo defektų.

2.VAMZDYNAI

2.1 Buitinis videntiekis (V1)

Projektuojamas iš polietileno (PE) vamzdžių ir fasoninių dalų.

Polietileniniai PE vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitinkti išorinius skersmenis, numatytius standartuose. Naudojamų projekte PE vamzdžių darbo slėgis PN10. Darbinis videntiekio linijos slėgis – 4,2 bar.

PE vamzdžiai naudojami geriamam videntiekui turi turėti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos respublikinio mitybos centro leidimą geriamojo vandens videntiekio sistemoms montuoti.

LAPAS	LAPU	LAIDA
25-003-XX-TDP-VN-TS	2	20

Vamzdžiai, skirti geriamam vandeniu atgabenti į vietą, turi būti laikomi ant medinių ar panašių padėklų, su vamzdžių galams uždengti skirtais dangčiais, kad nepatektų šiukslės ir parazitai.

Techninės PE vamzdžių charakteristikos:

Tankumas	- 951 kg/m ³ ;
Elastingumo modulis (1mm/min.)	- 1200 MPa;
Šiluminio plėtimosi linijinis	
Koeficientas	- 1.3x10 ⁻⁴ ;
Šiluminis laidumas	- 0.38 W/m ⁰ K;
Mažiausias tempimo stiprumas R _m ,	- 420;
Mažiausia tamprumo riba R _{p0,2}	- 300;
Mažiausias santykinis pailgėjimas suirimo metu (A)	- 10%
Didžiausias leistinas slėgis	- 55 bar.
Min. kreivumo spindulys	- 25 x dy*.

* - plastikinio vamzdžio išorinis diametras

Polietileninių (PE) videntiekio vamzdžių atviru (tranšeiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai:

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis)
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją
3.	Klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PE100
5.	Spalva	Mėlynas arba juodas su mėlyna juoste
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	<p>Žymėjimas: - Standartas (EN 12201); - Gamintojas (pvz. Gamintojas); - Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); - Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); - Panaudojimas (W arba W/P); - Vamzdžio medžiaga (PE100); - Slėgio klasė (PN10 arba PN16); - Gamybos data (pvz. mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.</p>
9.	Vamzdžių sujungimas	Mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis ivorėmis, sandūrinis/kontaktinis, elektromovinis.
Dokumentai		
10.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> - Galiojančio eksplatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba. - Eksplatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
11.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksplatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
14.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> - PN 10 (ne daugiau kaip SDR17); - PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).
15.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> - 32 mm; - 63 mm; - 110 mm; - 160 mm; - 225 mm;

		<ul style="list-style-type: none"> - 355 mm; - 400 mm.
--	--	--

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 12-13 atitikimas turi būti nurodytas Eksplotacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksplotacinių savybių pastovumo sertifikatu;

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

Polietileninių (PE RC) videntiekio vamzdžių uždaru (betranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai:

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).
2.	Sertifikavimas	<ul style="list-style-type: none"> - Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. - Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančios nepriklausomos organizacijoje, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (Pvz. DIN Certco, TUV ar kt.).
3.	Klojimo būdas	Uždaru būdu (betranšėjiniu).
4.	Medžiaga	PE100-RC (visi sluoksniai).
5.	Vamzdžio ypatybės	<ul style="list-style-type: none"> - 2 arba 3 sluoksniai; - Išorinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio.
6.	Spalva	Vidinis sluoksnis juodos spalvos, išorinis – mėlynos spalvos
7.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
8.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
9.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	<p>Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> -Standartas (EN 12201); - Gamintojas (pvz. Gamintojas); - Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); - Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); - Panaudojimas (W arba W/P); - Vamzdžio medžiaga (PE100-RC); - Slėgio klasė (PN10 arba PN16); - Gamybos data (pvz. mmyy); </p> <p>Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.</p>
11.	Vamzdžių sujungimas	Mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, sandūrinis/kontaktinis, elektromovinės.
Dokumentai		
12.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> - Galiojančio eksplotacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba. - PAS 1075 atitikties sertifikatas, lietuvių arba anglų kalba. - Eksplotacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).

	LAPAS	LAPŪ	LAIDA
25-003-XX-TDP-VN-TS	4	20	0

13.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksplotacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
14.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: - PN 10 (ne daugiau kaip SDR17); - PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).
15.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	Nurodoma užsakant: - 32 mm; - 63 mm; - 110 mm; - 160 mm; - 225 mm; - 355 mm; - 400 mm.

Punktų Nr. 1, 4-6, 9; 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksplotacinių savybių deklaracijoje;
 Punktų Nr. 1-2, 4 punktų atitikimas turi būti nurodytas Eksplotacinių savybių pastovumo sertifikatu;
 Punkto Nr. 2 atitikimas turi būti nurodytas PAS 1075 atitikties sertifikatu;
 Punktų Nr. 3, 5, 7-8, 10-11 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriamo pateikta techninė informacija apie medžią.

2.2 Buitinių ir lietaus nuotekų šalinimas (F1, L1)

Savitakiniai nuotekų tinklai projektuojami iš neslėginių lygių PVC vamzdžių.

PVC vamzdžiai turi būti sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9000. Vamzdžiai turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose. Jie gaminami ir komplektuojami su movomis, kuriose yra fiksuojama guminė tarpinė.

Techninės PVC vamzdžių charakteristikos:

Tankumas	-1410 kg/m ³ ;
Elastingumo modulis (1mm/min)	-3000 Mpa;
Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas	-0,7x10 ⁻⁴ °K ⁻¹ ;
Šiluminis laidumas	- 0,15 W/m°K ;
Min. lenkimo spindulys	- 300 x dy ;
Specifinė šiluma	-1,0 J/g°K.

PVC slėginių vamzdžių ir fasoninių dalių charakteristikos:

Tankumas - 1410 kg/m ³ ;	
Elastingumo modulis (1mm/min.)	- 3000 Mpa;
Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas	- 0.7x10 ⁻⁴ ;
Šiluminis laidumas	- 0.15 W/m°K;
Specifinė šiluma	- 1.0 J/g°K;
Min. kreivumo spindulys	- 300 x dy*.

*- plastikinio vamzdžio išorinis diametras

N klasės (4 kN/m²) vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, S klasės (8 kN/m²) vamzdžiai klojami iki 0,8 m gylyje ir giliau nei 6,0 m.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis; LST EN 1411:2002 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produkty sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PVC (monolitas).
5.	Spalva	Ruda
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.

25-003-XX-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŪ	LAIDA
	5	20	0

8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 1401; EN 1411); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Apkrovos klasė (SN4 arba SN8); • Medžiaga (PVC); • Gamybos data (pvz. 2017).
9.	Vamzdžių sujungimas	Mova, lygus galas tipo jungtis.
10.	Tarpinė	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu
Dokumentai		
11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Pateikti galiojančio ekspluatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; • Pateikti Ekspluatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
12.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti Ekspluatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
13.	PVC apkrovos klasė	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SN4 (vamzdžius klojant iki 6 metrų gylio) • SN8 (vamzdžius klojant nuo 6 metrų gylio) <p>Pastaba*: po važiuojamają dalimi, transporto aikšteliemis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.</p>
14.	Išorinis vamzdžio skersmuo	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 110 mm; • 160 mm; • 200 mm; • 250 mm; • 315 mm; • 400 mm.

Patvirtinta 2017-10-05 protokolu Nr. 02-20 (19.17). Koreguota 2020-02-03 protokolu PR-KT20-29. Koreguota 2020-03-11 protokolu PR-KT20-47.

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 10, 13-14 atitikimas turi būti nurodytas Ekspluatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Ekspluatacinių savybių pastovumo sertifikatu;

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

Betranšėjiniam klojimui naudojami PE-RC vamzdžiai.

Polietileninių (PE RC) videntiekio vamzdžių uždaru (betranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai:

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).
2.	Sertifikavimas	<ul style="list-style-type: none"> - Produktu sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. - Produktu sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančios nepriklausomos organizacijoje, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (Pvz. DIN Certco, TUV ar kt.).
3.	Klojimo būdas	Uždaru būdu (betranšėjiniu).
4.	Medžiaga	PE100-RC (visi sluoksniai).

25-003-XX-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŪ	LAIDA
	6	20	0

5.	Vamzdžio ypatybės	- 2 arba 3 sluoksniai; - Išorinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio.
6.	Spalva	Vidinis sluoksnis juodos spalvos, išorinis – mėlynos spalvos
7.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
8.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
9.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: -Standartas (EN 12201); - Gamintojas (pvz. Gamintojas); - Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); - Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); - Panaudojimas (W arba W/P); - Vamzdžio medžiaga (PE100-RC); - Slėgio klasė (PN10 arba PN16); - Gamybos data (pvz. mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
11.	Vamzdžių sujungimas	Mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, sandūrinis/kontaktinis, elektromovinės.
Dokumentai		
12.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	- Galiojančio ekspluatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba. - PAS 1075 atitikties sertifikatas, lietuvių arba anglų kalba. - Ekspluatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
13.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Ekspluatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
14.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: - PN 10 (ne daugiau kaip SDR17); - PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).
15.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	Nurodoma užsakant: - 32 mm; - 63 mm; - 110 mm; - 160 mm; - 225 mm; - 355 mm; - 400 mm.

Punktų Nr. 1, 4-6, 9; 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Ekspluatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 punktų atitikimas turi būti nurodytas Ekspluatacinių savybių pastovumo sertifikatu;

Punkto Nr. 2 atitikimas turi būti nurodytas PAS 1075 atitikties sertifikatu;

Punktų Nr. 3, 5, 7-8, 10-11 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriamo pateikta techninė informacija apie medžią.

3. VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

3.1 Bendrieji reikalavimai

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

Vamzdžių montavimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitinkti gamintojų nurodymus. Jei po montavimo būtų rasti

	LAPAS	LAPŪ	LAIDA
25-003-XX-TDP-VN-TS	7	20	0

vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinti Rangovo sąskaita ir jų vietoje paklojami nauji vamzdžiai. Visi perėjimai į mažesnį skersmenį turi būti atlikti naudojant atskirą armatūrą arba gamyklinius ruošinius. Sienų kirtimo vietose plastmasiniams vamzdžiams turi būti įmontuoti protarpiniai, kurių skersmuo priklauso nuo kertančio sienelė vamzdžio skersmens.

3.2 PVC savitakinių vamzdžių montavimas

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Movoje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad vamzdžių vidus būtų apsaugotas nuo užteršimo, suklojus juos į tranšęją abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais.

3.3 PE vamzdžių montavimas

PE vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūros sulydymu, elektromovų sulydymu ar naudojant mechaninius sujungimus.

Jungiant sandūros sulydymu ir elektromovų sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų ir gamintojo techninių rekomendacijų. Naudojama sulydimo technika turi garantuoti, kad vamzdžiams būdingas lankstumas išlikę visame vamzdyne.

Naudojant mechaninius sujungimus neleistina naudoti jungiamujų detalių, pagamintų „namų sąlygomis“ arba skirtų kitokiam naudojimui (kitų medžiagų sujungimui arba darbui kitomis sąlygomis).

Ties visais slėginių linijų posūkiuose turi būti įrengtos atramos. Atramos įrengiamos nuo nesujudinto grunto iki fasoninės dalies, kuriai paremti skirta atraama. Tarp vamzdžio fasoninės dalies ir betono dedama bituminė nominalaus 3 mm storio tarpinė.

4. VAMZDYNŲ KLOJIMAS

4.1 Bendrieji reikalavimai

Vamzdynai turi būti klojami pagal šiuos žemiau nurodytus standartus:

- Nesléginių vamzdžiai – LST EN 1610, STR 2.07.01:2003;
- Sléginių vamzdžiai – LST EN 805, STR 2.07.01:2003.

Šioje specifikacijoje nurodomi bendrieji reikalavimai, taikomi vamzdyno ir papildomos įrangos projektavimui, gamybai ir montavimui.

Bréžiniuose nurodyti visi pagrindinių vamzdynų skersmenys. Šių skersmenų mažinti negalima.

Vamzdžiai turi būti sumontuoti taip, kad nesusidarytų oro kamščiai.

Šuliniuose ir kamerose vamzdžiai montuojami taip, kad būtų užtikrintas maksimalus priėjimas.

Turi būti palikta pakankamai erdvės aptarnavimui. Nemechaniniai jungimai turi būti įtvirtinti.

Rangovas turi užtikrinti, kad vamzdžiai neturėtų vidinių pažeidimų. Visi paslėpti ir nupjauti galai Visi vamzdžiai, neatitinkantys medžiagų ir darbo kokybės reikalavimų, nustatyti šioje specifikacijoje, turi būti nuimti ir pakeisti Rangovo sąskaita.

4.2 PVC savitakinių vamzdynų klojimas ir kontrolė

Vamzdynai klojami tranšejoje, prieš tai supilant 10cm smėlinio grunto pasluoksnį ir jį sutankinant.

Smėlio pagrindo galima neįrengti jei natūralų pagrindą sudaro sausos, birios medžiagos (smėlis, žvyras-smėlis, priesmėlis, priemolis). Tokiu atveju išlyginamas natūralus gruntas, tame negali būti didesniu nei 20mm dydžio dalelių, ir vamzdžiai klojami ant jo.

Pagrindinis principas, kurio reikėtų laikytis užpilant tranšejas yra tas, kad lankstus vamzdis turi turėti pakankamą atramą iš šonų, apsaugančią nuo apkrovų iš viršaus. Todėl užpildas iš kiekvienos vamzdžių pusės 15-20cm gylio sluoksniuose neturi būti vykdomas tol, kol virš vamzdžio nebus bent 30cm užpylimo.

Vamzdžiai į tranšęją nuleidžiami po šulinii dugnų įrengimo.

Lygių tarpu trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinį movos apskritimo tarpelį.

Tarp kontrolinių šulinii tiesūs tarpai tikrinami veidrodžiu "prasišvetimu" prieš ir po tranšejos užpylimo.

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

Plastmasiniai beslégiai vamzdžiai jungiami movomis, kuriose įstatyti ir pritvirtinti guminiai sandarinimo žiedai.

4.3 PE slėgio vamzdžių klojimas

PE vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūros sulydymu, elektromovų sulydymu ar naudojant mechaninius sujungimus.

Tvirtai sulydytomis jungtimis ilgi vamzdynai gali būti sujungiami ant žemės paviršiaus, o po to klojami į tranšęją su 10 cm smėlio pasluoksniu.

Naudojama sulydimo technika turi garantuoti, kad vamzdžiams būdingas lankstumas išlikę visame vamzdyne.

5. VAMZDYNŲ BANDYMAS IR VALYMAS

5.1 Bendrieji reikalavimai

Montavimo metu ir po jo Rangovas privalo imtis visų reikiamaus priemonių, tarp jų ir aprūpinimo kaiščiais, kur reikalinga, kad vamzdynas būtų apsaugotas nuo užteršimo atliekomis. Prieš pradedant vamzdyno bandymus Rangovas privalo patikrinti, ar vamzdynas švarus ir neužkištas.

Rangovas turi pateikti visą reikiamaus įrangą ir įrengimus, kurie gali būti reikalingi vamzdynų išbandymui nurodytais slėgiais. Rangovas atsako už aprūpinimą vandeniu bandymams ir panaudoto vandens išleidimą, kaip numatyta sutartyje.

LAPAS	LAPŪ	LAIDA
25-003-XX-TDP-VN-TS	8	20

Jei kuris nors patikrinimas duotų nepatenkinamus rezultatus ar kuris nors bandymas nepavyktų, Rangovas savo sąskaita iš naujo atlieka darbus, kuriuose rasti defektai ir pakartoja bandymus.

Prieš sujungiant iš vamzdžio vidaus išvalomai visi nešvarumai. Prieš atliekant vamzdžių atkarpos bandymus vamzdyno vidus išvalomas, kad neliktų jokių pašalinių medžiagų. Slėginiam vamzdžiams valyti gali būti naudojamos plaušinės ar kitos priemonės, Rangovui imantis visų reikiamaus atsargumo priemonių.

5.2 Neslėgių vamzdynų tinklo bandymas

Neslėginiai vamzdžiai turi būti išbandomi sandarumui du kartus:

- pirmą kartą – iki užpymimo;
- antrą kartą – po užpymimo.

Neužpyles gruntu vamzdynų sandarumas tikrinamas apžiūrint vizualiai sandūras ir po to užpyles vamzdynus tarpais tarp gretimų šulinį.

Tikrinamas vamzdynų hermetiškumas, matuojant pripildomą vandens kiekį į aukščiau pagal nuolydį išsidėsčiusjį šulinį, pravalą – jei tai išleistuvas iš pastato, 30 minučių laikotarpyje. Neleistinas vandens kritimas šulinje daugiau kaip 20 cm.

5.3 Slėgių vamzdynų tinklo bandymas

Vamzdynai išbandomi juos patiesus, prieš užpilant jungtis ir fasonines dalis.

Kiekviena atkarpa pamažu pripildoma vandens, išstumiant orą iš vamzdžių. Turi būti išbandoma ir visa vamzdžių armatūra. Ši bandymo procedūra vykdoma pumpuojant vandenį iš bandomosios atkarpos žemiausio taško.

Tokie vamzdžiai išbandomi vidiniu slėgiu, atitinkančiu normalų darbinį slėgį. Toks slėgis išlaikomas 2 val. vis papildant vandens kiekį, kai tik nukrenta 0,2 baro.

Po 2 val. slėgis padidinamas iki 1,3 nominalaus darbinio slėgio ir laikoma 2 val., vis papildant vandens kiekį, kai tik nukrenta 0,2 baro.

Po 4 val. slėgis sumažinamas iki normalaus darbinio spaudimo ir uždaroma bandymų siurblio sklendė. Dar po 1 val. išmatuojamas vandens kiekis, reikalingas slėgio sugrąžinimui į normalų darbinį slėgį.

Vamzdyno tarpas tampa išbandytu ir priimamas, jei užpildytas vandens kiekis yra mažesnis nei 0,5 l vienam tiesiniam metriui ir vienam nominalaus skersmens metriui.

6. VAMZDYNŲ DEZINFEKAVIMAS

Vamzdynus, naudojamus geriamajam vandeniu tiekti, reikia dezinfekuoti pagal veikiančias normas chloruotu vandeniu (dozė 10 dalij chlorkalkių prie millijono). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti magistralėse ir vamzdynuose minimaliam 30 minučių periodui ir po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka nedaugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

7. POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi vandentiekio, nuotekų tinklams ir įrenginiams pažymėti vietoje. Ženklams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženklai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyste. Taip atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant gelžbetoninių metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 aukštyste.

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

Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai:

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

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

25-003-XX-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPU	LAIDA
	9	20	0

8. ŠULINIAI IR KAMEROS

Visos sklidžių kameros arba šuliniai turi būti iš surenkamų gelžbetoninių elementų ir atitinkti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003 reikalavimus.

Šuliniai arba videntiekio kameros turi būti kur yra nurodyta brėžiniuose. Projekte numatyti betoniniai armuoti gelžbetoniniai apvalūs šuliniai. Betono klasė B10. Šulinio landos dydis – 700 mm. Surenkami iš gelžbetoninių elementų: rentinių, perdenginio plokščių ir landos rentinio. Šulinio darbo aukštis susideda iš g/b rentinių, kurių skersmuo – 1000 arba 1500 mm. Šuliniai ir landų g/b elementus montuoti panaudojant M100 markės cemento skiedinio 10 mm storio sluoksnį. Drégnuose gruntuose (gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta betoninių /gelžbetoninių šuliniai kamerų dugno ir sienų hidroizoliacija. Videntiekui montuoti d2000mm skersmens apvalius g/b šuliniai.

Šuliniai dangčiai ketiniai, plaukiojančio tipo. Užsakovui pageidaujant ir su užraktu. Ant važiuojamosios dalies klojami "sunkaus" tipo dangčiai (400 kN apkrova, klasė D400), kurių dangčiai montuojami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Mažiausiai 12,5 tonų apkrovą (klasė B125) nevažiuojamoje dalyje bei atitinkti LST EN 124 reikalavimus. Gazonuose ir vejose klojami šuliniai dangčiai turi būti pakelti aukščiai žemės paviršiaus:

2. Gatvės ir šaligatviuose - 0,0 m;
3. užstatytose teritorijoje - 0,5 m;
4. neužstatytose teritorijose - 0,20 m.

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

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos kaliojo ketaus tiesiosios fasoninės dalys, plastikiniai protarpiai ar plieniniai riebokšliai. Alternatyvias 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 pasiekta normatyvinis sutankinimas rodiklis. Negalima dažyti angų šuliniai žieduose vamzdžių pajungimui, jos turi būti išgręžiamos arba išspjaunamos.

Nusileidimui į šulinius ir kameras turi būti įrengtos: karštai cinkuoto metalo lipynės iš armatūros d16A-1 klasės. Metalinės lipynės turi būti padengiamos antikoroziniai dažais. Arba su gamykloje įlietomis ketinėmis lipynėmis. Jos turi atitinkti LST EN 124 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti tokis, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų – 350 mm vertikalioje padėtyje.

Drégnuose grantuose (gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija 0,50 m aukščiau gruntinių vandenų lygio – smėliniams gruntams.

Galimi šuliniai hidroizoliacijos būdai:

- *Hidroizoliacija bituminémis medžiagomis*

Išorinei hidroizoliacijai naudojamos bituminės mastikos ir bituminės ritininės medžiagos. Pagrindinis šuliniai hidroizoliacijos bituminémis medžiagomis pranašumas yra darbo paprastumas ir maža medžiagos kaina. Tuo pačiu metu turėtų būti griežtai laikomasi darbų atlikimo technologijos, nes pažeidus bitumo ir benzino mišinio proporcijas, gali būti priešlaikinis apsauginio sluoksnio sunaikinimas.

- *Cemento hidroizoliacija*

Cemento hidroizoliacijai geriausiai naudoti paruoštą mišinį, kurį pakanka praskiesti vandeniu pagal instrukcijas. Gautą kompoziciją reikia tepti mentele 2-3 kartus, kad susidarytų 6-8 mm storio sluoksnis. Dažniausiai cemento mišinys naudojamas izoliuoti jungtis prieš dengiant apdailos hidroizoliaciją.

- *Cemento-polimero hidroizoliacija*

Cemento-polimero mišiniai yra vienas moderniausių ir efektyviausių hidroizoliacijos būdų. Šie mišiniai yra ekologiški ir patvarūs. Tokios hidroizoliacijos tarnavimo laikas apie 40 metų.

- *Polimerų mišinių hidroizoliacija*

Ši medžiaga yra brangiausia, bet tuo pat metu ir pati efektyviausia. Polimerų mišinių naudojimas pasiteisina tokiais atvejais, kai galima didžiausia deformacija tarp šulinio žiedų. Maksimalų efektyvumą užtikrina didelis elastingumas, pasiekiamas montuojant membraną ant specialių mastikų. Geriausiai žinoma plėvelės polimerinė membrana.

Pirmiausia betoninius žiedus reikia apdoroti specialiai mastika ir palikti 24 valandas. Plėvelė turi lipnų pagrindą, pakanka išplėsti ritinį, prispausti plėvelę prie paviršiaus ir išlyginti, kad būtų pašalinti oro burbuliukai. Polimerinės membranos izoliacijos tarnavimo laikas siekia 50 metų.

Vidinei hidroizoliacijai gali būti naudojamos šios medžiagos:

- ✓ cementoglaistas;
 - ✓ bitumo-benzino mastika arba išlydytas bitumas;
 - ✓ cemento-polimero mišinys;
 - ✓ bitumo-polimero mišinys;
 - ✓ polimerinė hidroizoliacija.
- ✓ Kanalizacijos šulinio vidinė hidroizoliacija gali būti padaryta prieš pat jo eksplotavimą.

Sandarinimo jungtys tarp betoninių žiedų

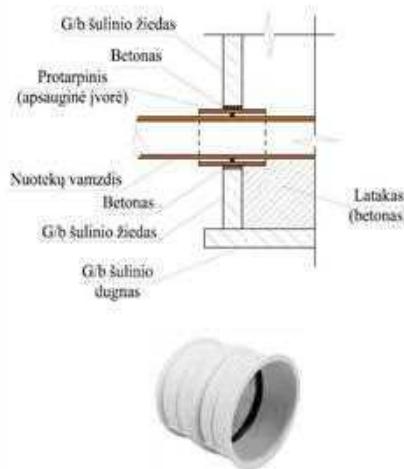
Nepriklausomai nuo betoninių žiedų hidroizoliacijos metodo, visiškas sandarumas nebus užtikrintas be privalomo jungčių tarp žiedų apdirbimo. Net montavimo etape tarp žiedų turėtų būti klojama hidroizoliacinė ir amortizuojanti

LAPAS	LAPŪ	LAIDA
25-003-XX-TDP-VN-TS	10	20

tarpinė. Geriausia naudoti betono-gumos tarpiklį. Betono ir gumos tarpiklis pasižymi dideliu elastingumu. Ši kokybė leidžia išlaikyti sandarumą net ir nedidelio betono žiedų poslinkio atveju. Guminės tarpinės, skirtos prijungti vamzdžius prie betoninių šuliniių elementų. Šios tarpinės yra gaminamos iš tankaus elastomero ir yra skirtos prijungti įvairių medžiagų vamzdžius (polietileninius, PVC, polipropileninius, ketinius, stiklo pluošto, fibrocementinius, keremikinius) prie betoninių/gelžbetoninių šuliniių elementų.

- ✓ Guminės tarpinės atitinka ES normą EN 681-1;
- ✓ Gumos yra montuojamos į gręztines skydes;
- ✓ Gumos yra atsparios įvairioms kirpimo jėgomis;
- ✓ Gumos turėdamos išskirtinį profilį labai palengvina vamzdžių pajungimą;
- ✓ Gumos yra atsparios buitinių nuotekų poveikiui;
- ✓ Vamzdžių pajungimo nuokrypis gali sudaryti iki 10%.

Vamzdžių pajungimas g/b šuliniuose



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

Šuliniių dangčiai turi būti tiekiami su ketiniais rėmais. Šuliniuose, kurie statomi važiuoamoje dalyje dangčiai taikomi plaukiojančio tipo. Dangčiai g/b šuliniams turi būti ketiniai. Liukų dangčiai turi būti glaudžiai prigludę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi įsidėti laisvai. Dangčio krašto nesutapimas su korpuso kraštu $\pm 2,5$ mm. Itrūkimai dangčiuose neleistini.

Šulinii, kurie statomi nevažiuoamoje dalyje, dangčiai ketiniai atlaikantys 1,5 t apkrovą. Šulinii, kurie statomi važiuoamoje dalyje dangčiai ketiniai, atlaikantys 40 t apkrovą.

Betoniniams šuliniams naudojamas betonas turi būti atsparus vandens ir nuotekų poveikiui.

Šulinio dugno latakai nuotekų vamzdžiams turi būti formuojami iš C20/25 klasės betono, išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiamą vamzdyno sistemos, glotnai atliekant jų apdailą.

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

Šulinii liukų su dangčiais techniniai reikalavimai:

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 124-1:2015 ir LST EN 124-2:2015 arba lygiaverčiai.
2.	Liuko elementai	1. Liuko rėmas; 2. Dangtis; 3. Tarpinė.
3.	Medžiaga	1. Ketus su ploksteliniu grafitu pagal LST EN 1561 arba lygiavertis; 2. Ketus su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563 arba lygiavertis.

4.	Liuko ir dangčio konstrukcija	<ul style="list-style-type: none"> Dangtis ir rémas turi būti apvalus; Dangtis turi būti išimamas iš rémo; Šulinio liuko konstrukcija ir dangčio masė turi garantuoti stabilią ir nejudamą dangčio padėtį liuko rémo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eismą, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų); Liukas turi pilnai užsidaryti (dangtis viename lygyje su rému) veikiamas dangčio svorio, be jokių papildomų mechaninių fiksatorių ir nenaudojant papildomos jėgos ar įrankių dangčio prispaudimui; Liukui su dangčiu turi būti numatyta galimybė sumontuoti mechaninį užraktą; Liuko atidarymas be specialios konstrukcijos rako. <p>Jeigu naudojama tarpinė ji turi būti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ištisinė, amortizuojanti; Keičiama; Užtikrinti, kad rémo ir dangčio metaliniai paviršiai nuo apkrovos nesiliestų vienas su kitu (horizontaliai ir vertikaliai kryptimi) ir nekelty bildesio; Atspari tepalamams, druskoms, ledo tirpikliams. <p>Jeigu tarpinė konstrukcijoje nenumatyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rémo ir dangčio metaliniai paviršiai mechaniskai turi būti apdirbtai taip, kad būtų užtikrintas dangčio stabilumas ir nejudama padėtis.
5.	Dangčio svoris	<ul style="list-style-type: none"> Dangčio masė turi garantuoti stabilią ir nejudamą dangčio padėtį liuko rémo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eismą, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų); D400 apkrovos klasės – ne mažesnis kaip 200 kg/m².
6.	Rémo aukštis (pav. 1, C)	<ol style="list-style-type: none"> Plaukiojančio tipo ne mažiau kaip 160 mm; Neplaukiojančio tipo D400 apkrovos klasės ne mažiau kaip 100 mm, B125 apkrovos klasės ne mažiau kaip 70 mm.
7.	Dangčio angos diametras („Clear opening“, pav. 1, A)	Nuo 600 mm iki 610 mm.
8.	Liuko diametras (plaukiojančio tipo liukams) (pav. 1, B)	Nuo 670 mm iki 700 mm.
9.	Liuko dangčio ir rémo paviršius turi būti paženklintas patvariais ir aiškiais užrašais:	<ul style="list-style-type: none"> Standartas (pvz. EN 124); Liuko apkrovos klasė (pvz. D400); Gamintojo pavadinimas, ženklas; Užrašas: „Nuotekos“ arba „Vanduo“ (pagal paskirtį); Miesto pavadinimas, pvz.: „Vilnius“ (nurodoma užsakant); Gaminio pavadinimas/numeris. <p>Užrašai turi atitikti Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005-02-14 įsakyme Nr. 30-222 „dėl Vilniaus požeminių inžinerinių komunikacijų šulinų dangčių ženklinimo“ nustatytus reikalavimus.</p>
Dokumentai		
10.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Pateikti Eksplotacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015); Montavimo instrukcija, lietuvių kalba.
11.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> Pateikti Eksplotacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015); Montavimo instrukcija, lietuvių kalba.
Pasirenkami parametrai		

25-003-XX-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŪ	LAIDA
	12	20	0

12.	Dangčio ir liuko rémo tipai	Nurodoma užsakant: 1. Su ventiliacijos anga; 2. Be ventiliacijos angos. Nurodoma užsakant: 1. Plaukiojančio tipo; 2. Neplaukiojančio tipo.
13.	Apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: • B 125 (ne žemesnė); • D 400 (ne žemesnė).

Pav. 1, 

Punktų Nr. 1, 3, 6-9, 13 atitikimas turi būti nurodytas Eksplotacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 2, 4-5, 12 atitikimas turi būti nurodytas montavimo instrukcijoje, nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiągą.

G/b šuliniai techniniai reikalavimai:

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1917+AC:2006, LST EN 13369:2013 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Medžiaga	Gelžbetonis.
4.	Žiedų gaminimo būdas	Vibropresavimas.
5.	Betono nelaidus vandeniu	Betono markė ne žemesnė kaip W12.
6.	Lipynės	Lipynės turi būti sumontuotos gamykloje. Lipynių medžiaga: • Aluminio lydiniai pagal LST EN 573-3 arba lygiavertį; • Ketus pagal LST EN 1561 arba LST EN 1562 arba lygiavertį; • Kalus ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį; • Plienas pagal LST EN 10025 arba LST EN 10080 arba lygiavertį; • Nerūdijantis plienas ne žemesnės nei 1.4541 markės pagal LST EN 10088-1 arba LST EN 10088-3 arba lygiavertį; • Plastikas (polietilenas, kurio tankis ne mažesnis nei 935 g/cm ³ arba lygiavertes savybes turintis polipropileno kopolimeras). Pastaba. Lipynės turi būti pagamintos iš korozijai atsparios medžiagos arba padengtos antikorozine danga - karštai cinkuotos.
Dokumentai		
7.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Galiojanti gamybos kontrolės atitikties sertifikatas. Eksplotacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
8.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksplotacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
9.	Skersmuo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> 700 mm; 1000 mm; 1500 mm; 2000 mm; 3000 mm.

25-003-XX-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŪ	LAIDA
	13	20	0

10.	Išorinė hidroizoliacija	Nurodoma užsakant: • Be hidroizoliacijos • Su hidroizoliacijos.
-----	-------------------------	---

Punktų Nr. 1, 3-6, 9 atitikimas turi būti nurodytas Eksplotaatinio savybių deklaracijoje;

Punkto Nr. 2 atitikimas turi būti nurodytas Gamybos kontrolės atitinkties sertifikatu.

Punktų Nr. 6, 10 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomo gaminio modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

9. ARMATŪRA

9.1 Tempimui atsparūs adapteriai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12842:2012 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpé	Geriamasis vanduo.
3.	Darbinis slėgis	PN 10; PN 16
4.	Panaudojimas	Turi tiktis visų tipų PE vamzdžiams.
5.	Montavimo aplinka	Gruntas, šuliniai, patalpa.
6.	Sandarinimas	EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai ar kita lygiavertė medžiaga) arba lygiavertį standartą, tinkama šaltam geriamam vandeniu.
7.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus ne žemesnės markės kaip EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertis. Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiaverčio.
8.	Atraminės įvorės medžiaga	Nerūdijantis plienas (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertis.
9.	Fiksavimo žiedo medžiaga	Žalvaris, atitinkantis standartą LST EN 1254 arba lygiavertis.
10.	Padengimas	Korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės. Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesniu reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas (standarto priede nurodomas jungties tipas). * lygiavertis sertifikatas – išduotas tarptautinės organizacijos bespecializuojančios videntvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus, gaminių bandymus ir gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitinkimo nustatymus.
11.	Ženklinimas	Turi būti nurodyta: • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Medžiaga (EN-GJS-400); • Nominalus dydis (pvz. DN110); • Slėgio klasė (pvz. PN16); • Standartas (EN 12842); • PVC ir/arba PE. Pirmi penki ženklinimai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas, pvz. dažymas ant liejinio.
Dokumentai		
12.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	• Eksplotaatinio savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sajungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis,

25-003-XX-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPU	LAIDA
	14	20	0

		<p>kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); • Montavimo instrukcija, kurioje nurodytas maksimalus kampinis nukrypimas, užspaudimo momentas.
13.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Eksplotacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sajungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		
14.	Nominalus dydis	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flanšas DN50 / 63 mm; • Flanšas DN100 / 110 mm; • Flanšas DN150 / 160 mm; • Flanšas DN200 / 200 mm; • Flanšas DN200 / 225 mm; • Flanšas DN300 / 315 mm; • Flanšas DN300 / 355 mm; • Flanšas DN400 / 400 mm; • Flanšas DN400 / 450 mm.
15.	Pajungimo būdas	<p>Flanšinis. Flanšų pragréžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN50 (flanšas 4 skylių); • DN100 (flanšas 8 skylių); • DN150; (flanšas 8 skylių); • DN200; (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); • DN200; (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16); • DN300; (flanšas 12 skylių); • DN400; (flanšas 16 skylių).

Punktų Nr. 1-4, 6-9, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksplotacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sajungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

Punktų Nr. 10 punkto atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiaverčiu;

Punktų Nr. 5, 11 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį.

9.2 Ketinės flanšinės sklendės

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Gaminiu taikomi standartai	LST EN 1074-2 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Nominalus slėgis	PN 10; PN 16
4.	Sklendės tipas	Atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjūviu.
5.	Korpusas ir dangtis	Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.
6.	Korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas	Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesniu reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas sklendės tipas

25-003-XX-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPU	LAIDA
	15	20	0

		ir kodinis pavadinimas. *lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios videntvarkos gaminijų dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminijų bandymus bei atitinkimo gamintojo deklaruojamų gaminijų savybių atitinkimo nustatymus.
7.	Sklendės valdymo velenas	Medžiaga - nerūdijanties plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu.
8.	Sklendės vidinės sudedamosios dalys	Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga. Sandarinimo medžiagos - elastomeras tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.
9.	Skląstis (pleištas)	Kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį. Uždarymo pleištas turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės uždarymą/atidarymą.
10.	Sklendės ženklinimas	Ant sklendės turi būti nurodyta: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Korpuso ir dangčio medžiaga (pvz. EN-GJS-400); • Nominalus dydis (pvz. DN200); • Nominalus slėgis (pvz. PN16); • Standartas (EN 1074-2). Žymėjimo ženkliai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio ekspluatacijos laikotarpio metu.

Dokumentai

11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Ekspluatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sajungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.); • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.).
12.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Ekspluatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sajungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).

Pasirenkami parametrai

13.	Pajungimas prie tinklo	Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • DN50 (flanšas 4 skylių); • DN100 (flanšas 8 skylių); • DN150; (flanšas 8 skylių); • DN200; (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); • DN200; (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16); • DN300; (flanšas 12 skylių); • DN400; (flanšas 16 skylių).
14.	Atstumas tarp jungių plokštumų	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Platus, serija 15 (ilga) pagal LST EN 558 arba

25-003-XX-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPU	LAIDA
	16	20	0

		<p>lygiavertij;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siauras, serija 14 (trumpa) pagal LST EN 558 arba lygiavertij.
15.	Sklendės valdymas	<ul style="list-style-type: none"> • Rankinis (valdymo ratas); • Praigintu valdymo velenu: <p>Valdymo veleno ilgis H (nurodoma užsakant) reguliuojamas ribose:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nuo 1400 mm iki 1800 mm; – Nuo 2000 mm iki 2500 mm. <p>Valdymo veleno medžiaga – plienas, karštai cinkuotas arba lygiavertė medžiaga;</p> <p>Apsauginio dėklo medžiaga – polietilenas arba lygiavertė medžiaga;</p> <p>Tvirtinimo elementai - nerūdijantis plienas ne žemesnės klasės nei A2 arba lygiavertis.</p>
16.	Nominalus dydis	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN50; • DN100; • DN150; • DN200; • DN300; • DN400.

Punktų Nr. 1-5, 11-12, 15-17 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sajungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

Punktų Nr. 6 punkto atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiaverčiu;

Punktų Nr. 7-9 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį.

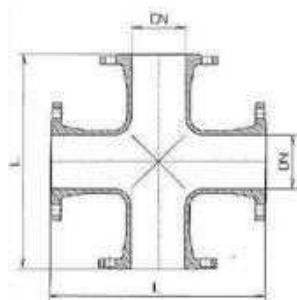
9.3 Ketrinės fasoninės dalys

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 545 arba lygiavertis
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Darbinis slėgis	PN 10; PN 16
4.	Pajungimo būdas	<ul style="list-style-type: none"> • Flanšinis; • Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 serija A arba lygiavertj standartą; • Flanšų pragrézimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertj standartą.
5.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertj.
6.	Padengimas	<p>Padengimas: epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas jungties tipas.</p> <p>* lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos bespecializuojančios videntvarkos gaminijų dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminijų bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminijų savybių atitikimo nustatymus.</p>
7.	Ženklinimas	<p>Ant gaminio turi būti nurodyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Ketaus markė (pvz. EN-GJS-500). • Diametras (pvz. DN200); • Darbinis slėgis (pvz. PN16);

25-003-XX-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPU	LAIDA
	17	20	0

		<ul style="list-style-type: none"> Standartas (EN 545). <p>Pirmi penki ženklinimai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas.</p>
Dokumentai		
8.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Eksplotacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); Europos Sajungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).
9.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> Eksplotacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); Europos Sajungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		
10.	Pajungimo būdas	<p>Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> DN50 (flanšas 4 skylių); DN100 (flanšas 8 skylių); DN150; (flanšas 8 skylių); DN200; (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); DN200; (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16); DN300; (flanšas 12 skylių); DN350; (flanšas 16 skylių).
11.	Nominalus dydis	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> DN50; DN100; DN150; DN200; DN300; DN350. <p>Pastaba. Alkūnės su 90° su atrama užsakomas nominalus dydis tik DN100.</p>
12.	Flanšinės fasoninės dalys	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trišakis <ul style="list-style-type: none"> • Keturšakis

	LAPAS	LAPŪ	LAIDA
25-003-XX-TDP-VN-TS	18	20	0



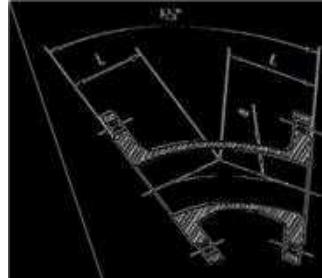
• Alkūnė 90o



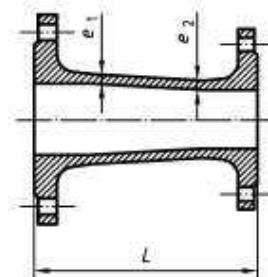
• Alkūnė 90o su atrama



• Alkūnė 45o



• Perėjimas



Punktų Nr. 1-5, 7, 10, 12 punktų atitikimas turi būti nurodytas Eksplotaatiniai savybių deklaracijoje;
 Punkto Nr. 2 punkto atitikimas turi būti nurodytas Europos Sajungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;
 Punkto Nr. 6 punkto atitikimas turi būti nurodytas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiaverčiu;
 Punkto Nr. 11-12 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į

	LAPAS	LAPŪ	LAIDA
25-003-XX-TDP-VN-TS	19	20	0

internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriamo pateikta techninė informacija apie medžiagą.

9.4. Vandens apskaitos mazgas

Skaitiklis montuojamas horizontaliai, jungimas su vamzdžiais – srieginis. Skaitiklio skaičiuojamoji dalis patalpinta į hermetišką įdėklą. Skaitiklis turi atitinkti ISO normas, bei įteisintas Lietuvos standartizacijos departamento.

Vandens įvadiniame mazge be skaitiklių turi būti sumontuota vandens émimo čiaupas, parodantis manometras.

9.5.Lietvamzdžio trapas

Lietvamzdžio trapas efektyviai nuveda lietaus vandenį iš lietvamzdžio į kanalizaciją ir neleidžia susidaryti baloms kieme. Trapas skirtas įrengti grunte, ir atitinka K3 apkrovų klasę. Lietaus trapo korpusas pagamintas iš dažyto ketaus. Siekiant apsaugoti kanalizaciją nuo užsikimšimo, trapo korpuse integruotas PVC sietelis purvui sulaikyti – jį galima paprastai išvalyti per trapo korpuse įrengtą pravalą, uždengtą kaliojo ketaus dangčiu.

Medžiaga: kalusis ketus, Ø100 jungtis;

K3 apkrovų klasė;

Integruotas nešvarumų sietelis iš PVC;

Svoris: 10.3 kg;

Pravala su kaliojo ketaus dangčiu 158 x 158 mm.

	LAPAS	LAPŪ	LAIDA
25-003-XX-TDP-VN-TS	20	20	0

Pozicija, Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas,markė arba tech.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
---------------------	--	--	--------------	--------	----------

LAUKO VANDENTIEKIO TINKLAS. SISTEMA V1					
1.	Polietileniniai PE PN 10 sléginių suvirinami vamzdžiai Ø32 mm su sujungimo detalėmis (įskaitant žemės darbus)		m	42	
2.	Sléginių, polietileniniai trisluoksniai PE100-RC PN10 vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis Ø32		m	14	
3.	Vamzdžio Ø110 klojimas uždaru būdu		m	14	
4.	10 cm smėlio pagrindas po vamzdžiu		m ²	2,4	
5.	Balnas D63x1 1/4"		vnt	1	
6.	Požeminė įvadinė sklendė DN32, mova-išorinis sriegis (32/1 1/2") kapeje su atramine plokštė		vnt	3	
7.	Trišakis D1 1/4"x1 1/4"		vnt	1	
8.	Vamzdynų montavimas		m	56	
9.	Vamzdynų dezinfekavimas		m	56	
10.	Hidraulinis vamzdynų išbandymas		m	56	
11.	Prisijungimas prie esamų tinklų		vnt	1	
12.	Esamų dangų atstatymas		komp.	1	

LAUKO NUOTEKŲ TINKLAS. SISTEMOS F1					
1.	PVC moviniai lauko nuotékynės vamzdžiai D110 mm, N klasės (įskaitant žemės darbus)		m	13	
2.	PVC moviniai lauko nuotékynės vamzdžiai D160 mm, N klasės (įskaitant žemės darbus)		m	15	
3.	10 cm smėlio pagrindas po vamzdžiu		m ²	1,77	
4.	Sléginių, polietileniniai trisluoksniai PE100-RC PN10 vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis Ø32		m	15	
5.	Vamzdžio Ø110 klojimas uždaru būdu		m	15	
6.	Plastikinis šulinys Ø425 mm su iš vidaus ir iš išorės gofruotu PP SN4 stovu, su dvigubu sustiprintu dugnu iš PP, komunikacijų nužymėjimo ženklu ir visomis reikiamomis medžiagomis. Dangtis D400		kompl.	4	
7.	Vamzdynų montavimas		m	43	
9.	Šulinėlio montavimas		vnt	4	
10.	Hidraulinis vamzdynų išbandymas		m	43	
11.	Prisijungimas prie esamų tinklų		vnt	1	
12.	Esamų dangų atstatymas		komp.	1	

LAUKO LIETAUTUS NUOTEKŲ TINKLAS. SISTEMA L1					
1.	PVC moviniai lauko nuotékynės vamzdžiai D110 mm, N klasės (įskaitant žemės darbus)		m	68	

A	2025-05	Statybos leidimui			
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 ARCHCENTRAS www.archcentras.com El.p.: info@archcentras.com ; mob. tel.: +37065688944	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
		Gyvenamosios paskirties vienbučio namo, vienbučių ir dvibučių grupės Kauno r. sav., Lapių sen., Šatių k., Dvaro g. 17, paskirties keitimo į dvibučių, vienbučių ir dvibučių grupės statybos projektas			
A274	PV/PDV	A. Porutis	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
	Nuolatinio Lietuvos gyventojo individualios veiklos vykdymo pažyma Nr. 082570		SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		A
27355	PDV	P. Severinas			
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS A. J., B. J.		DOKUMENTO ŽYMUO 25-003-XX-TDP-VN-SŽ	LAPAS	LAPŪ
				1	2

Pozicija, Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas,markė arba tech.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2.	10 cm smėlio pagrindas po vamzdžiu		m ²	4,2	
3.	Plastikinis šulinys Ø315 mm su iš vidaus ir iš išorės gofruotu PP SN4 stovu, su dvigubu sustiprintu dugnu iš PP, komunikacijų nužymėjimo ženklu ir visomis reikiamomis medžiagomis. Dangtis A15		kompl.	6	
4.	Lietvamzdžio trapas Ø110		kompl.	4	
5.	Šulinėlio montavimas		vnt	6	
6.	G/b nuotekų šulinys D3000 m su ketine lipyne, sunkaus tipo ketiniu dangčiu, H=3.40m, komplekste su hidroizoliacija (įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu): 1. Tarpinė D110 mm PVC vamzdžiui – 2 vnt	Lietaus talpa	komp.	1	
7.	Vamzdynų montavimas		m	68	
8.	Hidraulinis vamzdynų išbandymas		m	68	
9.	Esamų dangų atstatymas		komp.	1	

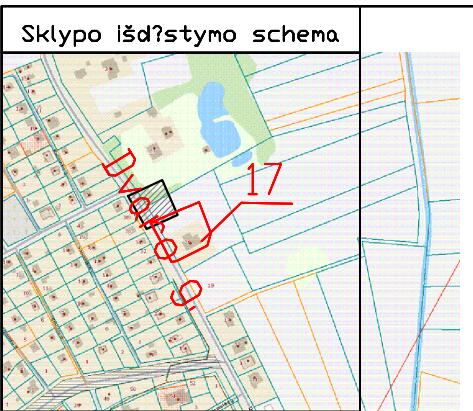
IVADINIS APSKAITOS MAZGAS

1.	Flanšinis adapteris atsparus tempimui PE vamzdžiui D32		vnt	2	
2.	Žalvarinė alkūnė D32, 90°		vnt	2	
3.	Ventilis rutulinis DN25, PN10		vnt	4	
4.	Perėjimas DN25/15		vnt	4	
5.	Stacionarus laikiklis skaitikliui		vnt	4	
6.	Plieninis cinkuotas vandens dujų vamzdis DN15		m	1,0	
7.	Šalto vandens skaitiklis pajungiamas sriegiais, nominalus srautas 1,5 m ³ /h, DN15, meterologinė klasė B		vnt	2	
8.	Plieninis cinkuotas trišakis DN15x15		vnt	2	
9.	Kontrolinis vandens émimo čiaupas DN15		vnt	2	

Pastabos:

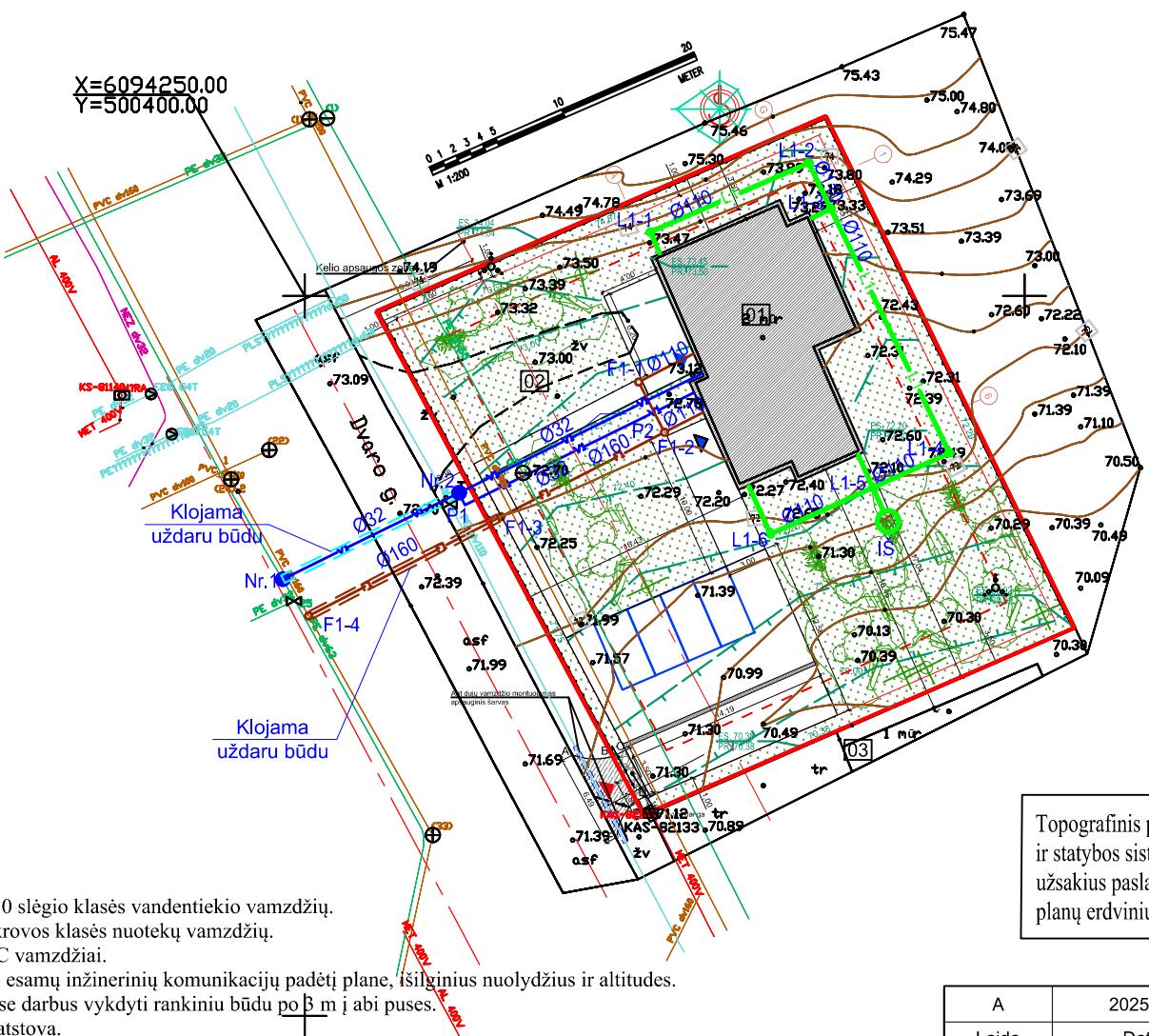
- Nuotekų g/b šuliniai yra su lataku dugne ir lipyne.
- Sunkaus tipo dangtis turi atlaikyti 40t apkrovą.
- Lengvo tipo dangtis skirtas nevažiuojamai daliai. Pésčiujų takuose, kur galima atsitiktinė apkrova, dangtis turi atlaikyti 25t, o žaliose vejose ir pan. – 12,5t apkrovą
- Lietaus nuotekynės šuliniai schemas parenkamos pagal UAB "Ekoprojektas" Lietaus nuotekynės šuliniai Projektiniai sprendimai, Vilnius 1994.
- Vamzdžiai ir medžiagos gali būti naudojami įvairių Vakarų Europos firmų, kurių techninės charakteristikos yra ne blogesnės negu nurodytų medžiagų žiniaraščiuose.
- **Medžiagos ir gaminiai turi būti tikslinami DP stadijoje.**

25-003-XX-TDP-VN-SŽ	LAPAS	LAPU	LAIDA
	2	2	0



Topografinis planas

M1:500



PASTABOS:

- Vandentiekio tinklai suprojektuoti iš polietileninių PE100, PN10 slėgio klasės vandentiekio vamzdžių.
- Savitakiai lauko nuotekų tinklai suprojektuoti iš PVC, SN4 apkrovos klasės nuotekų vamzdžių.
- Klojant tinklui uždaru būdu, naudojami trisluoksniai PE100-RC vamzdžiai.
- Prieš pradedant vamzdynų montavimo darbus būtina sutikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėti plane, išilginius nuolydžius ir altitudes.
- Susikirtimui ~~6094200~~ inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3 m į abi puses.
- Inžinerinių tinklų apsauginėje zonoje darbus atlikti išskirkiant atstovą.
- Klojant vamzdynus išjudintame grunte, gruntą sutankinti iki K - 0.95.
- Projektuojamų ir esamų inžinerinių tinklų prasilenkimo vietose nurodytas altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu. Vietose, kur darbai būtų vykdomi betranšėju būdu, kilus abejonėms, dėl projektuojamų ir esamų inžinerinių tinklų prasilenkimo, privaloma atlikti šurfavimo darbus.
- Savitakiai nuotekų tinklų gylis turi būti ne mažesnis kaip 0.8 m nuo projekcinio žemės paviršiaus iki klojamo vamzdžio viršaus. Vamzdyno igilinimą derinti pagal esamų bei projektuojamų inžinerinių tinklų padėti. Paviršinių (lietaus) nuotekų šolinių jungiamųjų nuotakų nuolydis, jeigu nemurodyta kitaip, turi būti 0.02.
- Prijungiant projektuojamus nuotekų tinklus prie esamų ir esant kritimui prijungimo šulinys didesniams kaip 0.5 m, šulinys arba jo išorėje turi būti įrengtas kritimo stolas.
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, iрengiamų iki 2,5 metro gylje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė ir vanduo virš šios juostos. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, iрengiamų didesniams kaip 2,5 metro gylje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 3 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė ir vanduo virš šios juostos. (atsižvelgiant į "Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas" (III skyrius, dešimtasis skirsnis)).
- Projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto autorius sutikimą.
- Projektas turi būti nagrinėjamas kompleksiškai kaip vientisas dokumentas neatsiejant grafinės ir tekstinės dalii.
- Visi darbai turi būti atliekami pagal pateiktas technines specifikacijas bei gamintojo pateiktas instrukcijas.

BŪDINGŲ TAŠKŲ ŽINIARAŠTIS

Taško Nr.	X kordinatė	Y kordinatė	Pastabos
VANDENTIEKIO TINKLAI			
P1	6094235.73	500411.12	Posūkis
Nr.1	6094230.73	500398.44	Pasijungimo taškas
Nr.2	6094236.33	500410.70	Pasijungimo taškas

Taško Nr.	X kordinatė	Y kordinatė	Pastabos
BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI			
F1-1	6094244.73	500423.19	PP šulinys Ø425
F1-2	6094240.53	500424.99	PP šulinys Ø425
F1-3	6094234.67	500413.62	PP šulinys Ø425
F1-4	6094227.78	500400.26	PP šulinys Ø425

Taško Nr.	X kordinatė	Y kordinatė	Pastabos
LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI			
L1-1	6094254.44	500424.01	PP šulinys Ø315
L1-2	6094259.23	500435.01	PP šulinys Ø315
L1-3	6094256.06	500436.55	PP šulinys Ø315
L1-4	6094239.11	500444.79	PP šulinys Ø315
L1-5	6094236.75	500439.47	PP šulinys Ø315
L1-6	6094233.48	500432.36	PP šulinys Ø315
IŠ	6094234.35	500440.53	Infiltracinis G/B šulinys Ø1500

60/38 - 0042 60/38 - 0043

60/38 - 0062 60/38 - 0063

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- V1 – projektuojamas vandentiekis
- F1 – projektuojami buities nuotekų tinklai
- L1 – projektuojami švarių lietaus nuotekų tinklai

F1-1 ○ projektuojamas buitinės nuotakynės šulinys

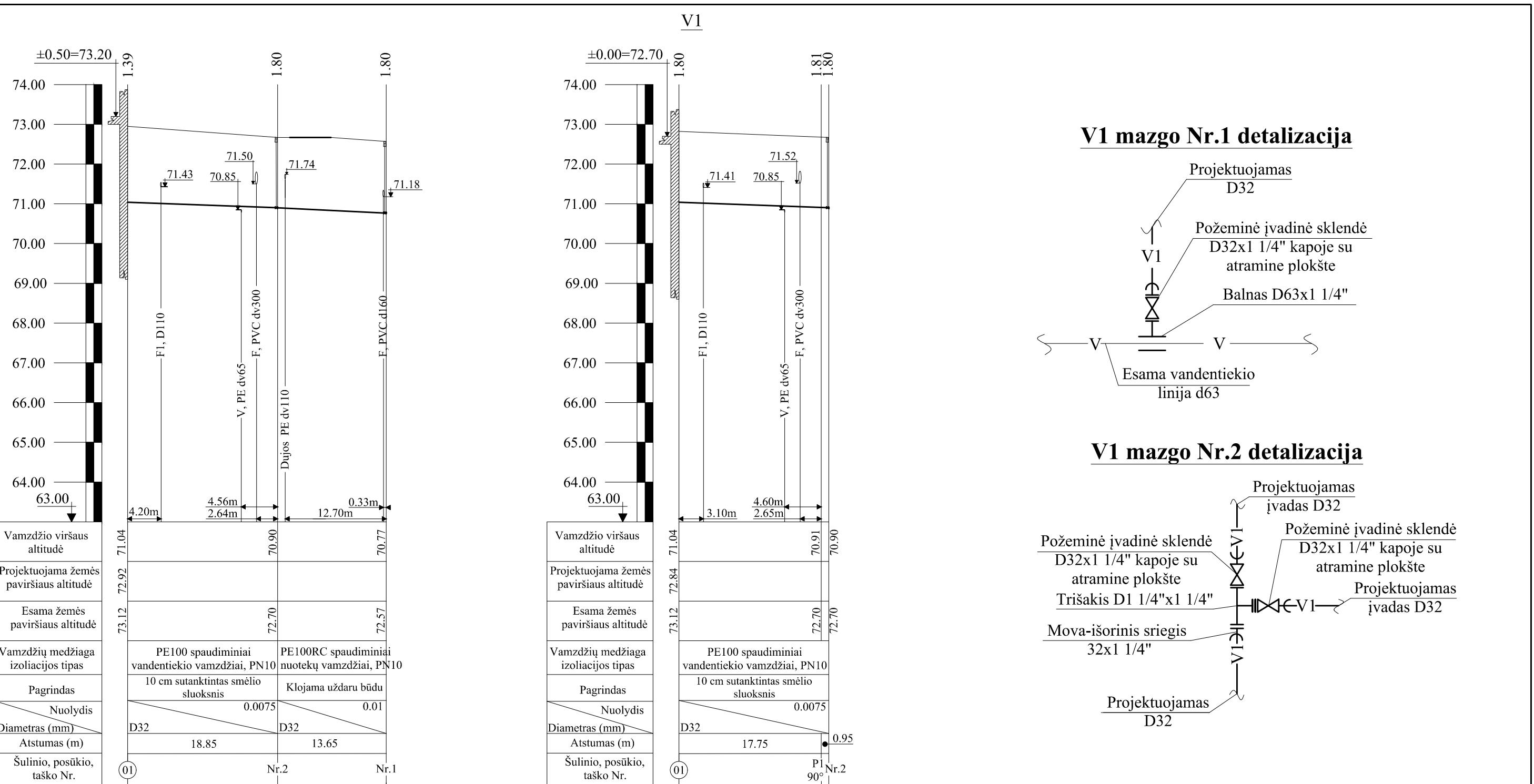
L1-1 ○ projektuojamas lietaus nuotakynės šulinys

IŠ projektuojamas infiltracinis šulinys

Topografinis planas suderintas Teritorijų planavimo
ir statybos sistemoje TIIIS (planuojustatau.lt)
užsakius paslaugą Topografinių ir inžinerinių tinklų
planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti

Data	Užsakymo Nr. TIIIS sistemoje
2022-04-25	TIIIS1-20220412-026212

A	2025-04	Statybos leidimui
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (Priežastis)
Kval. Patv. Dok. Nr.	Projektuotojas: 	Projektas: Gyvenamosios paskirties vienbučio namo, vienbučių ir dvibučių grupės Kauno r. sav., Lapių sen., Šatlijų k., Dvaro g. 17, paskirties keitimo į dvibučių, vienbučių ir dvibučių grupės statybos projektas
A274	PV	A. Porutis
		INDVIDUALIOS VEIKLOS PAŽYMĖJIMAS Nr. 082570
27355	PDV	P. Severinas
LT	Statytojas: A. J. ir B. J.	Dokumento žymuo: 25-003-01-TDP-VN-B- 01
		Lapas Lapų
		1 1

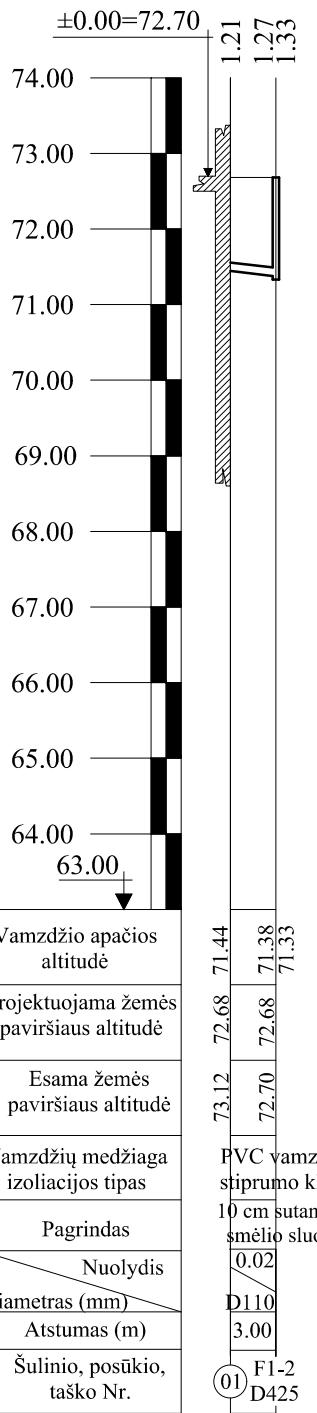
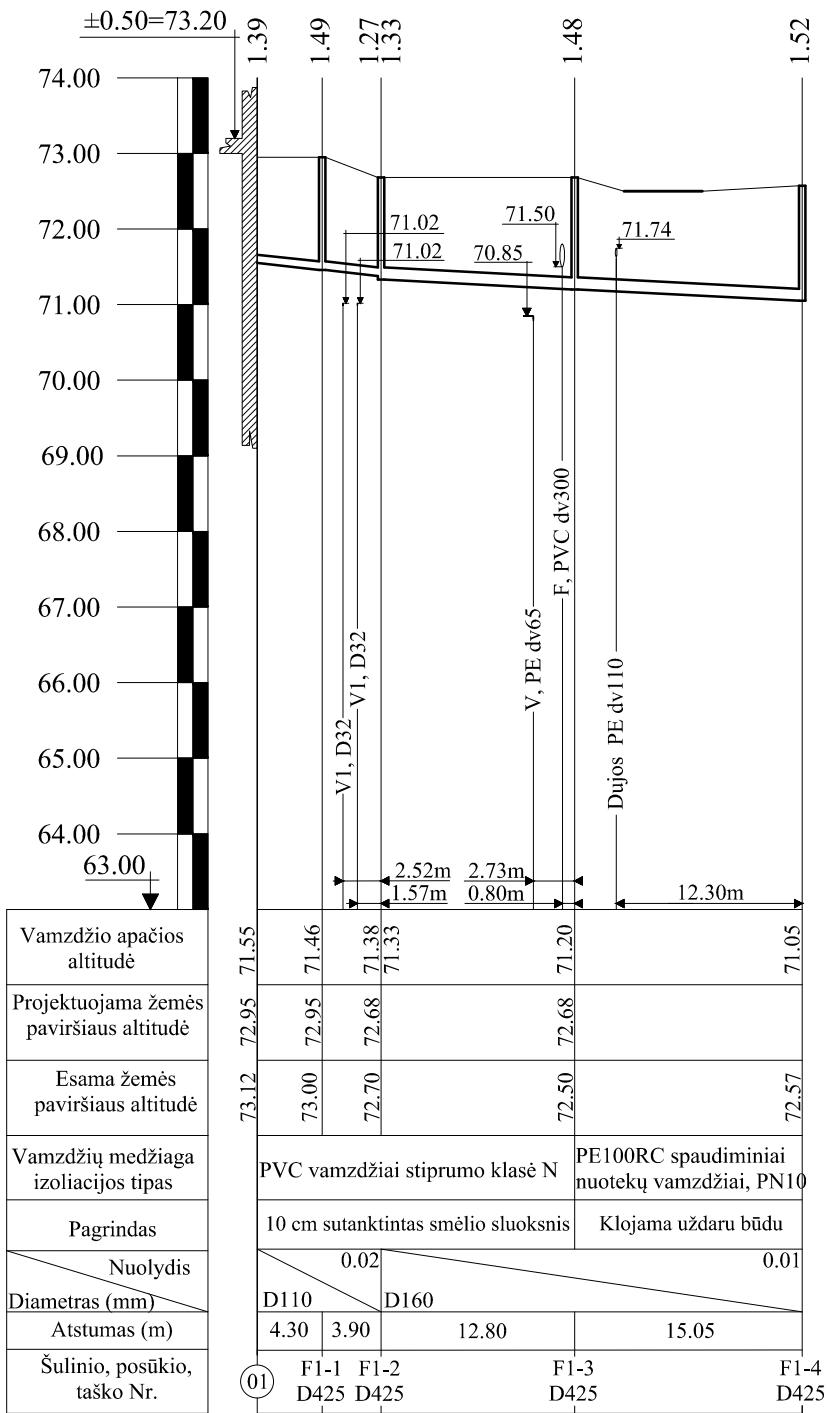


PASTABOS:

- Vandentiekio tinklai suprojektuoti iš polietileninių PE100, PN10 slėgio klasės vandentiekio vamzdžių.
- Savitakiai lauko nuotekų tinklai suprojektuoti iš PVC, SN4 apkrovos klasės nuotekų vamzdžių.
- Klojant tinklus uždaru būdu, naudojami trisluoksniai PE100-RC vamzdžiai.
- Pričė pradedant vamzdynų montavimo darbus būtina sutikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėtį plane, išilginius nuolydžius ir altitudes.
- Susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3 m į abi puses.
- Inžinerinių tinklų apsauginėje zonoje darbus atliki išskivietus atstovą.
- Klojant vamzdynus išjūdintame grunte, gruntą sutankinti iki K - 0.95.
- Projektuojamų ir esamų inžinerinių tinklų prasilenkimo vietas nurodytas altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu. Vietose, kur darbai būtų vykdomi betranšėju būdu, kilus abejonėms, dėl projektuojamų ir esamų inžinerinių tinklų prasilenkimo, privaloma atliki šurfavimo darbus.
- Savitakių nuotekų tinklų gylis turi būti ne mažesnis kaip 0.8 m nuo projektinio žemės paviršiaus iki klojamo vamzdžio viršaus. Vamzdyno įgilinimą derinti pagal esamų bei projektuojamų inžinerinių tinklų padėtį. Paviršinių (lietaus) nuotekų šulinį jungiamujų nuotakų nuolydis, jeigu nemurodyta kitaip, turi būti 0.02.
- Prijungiant projektuojamus nuotekų tinklus prie esamų ir esant kritimui prijungimo šulinje didesniams kaip 0.5 m, šulinysje arba jo išorėje turi būti įrengtas kritimo stovas.
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė ir vanduo virš šios juostos. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų didesniams kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 3 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė ir vanduo virš šios juostos. (atsižvelgiant į "Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas" (III skyrius, dešimtasis skirsnis)).
- Projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto autorius sutikimą.
- Projektas turi būti nagrinėamas kompleksiškai kaip vientisas dokumentas neatsiejant grafinės ir tekstinės dalii.
- Visi darbai turi būti atliekami pagal pateiktas technines specifikacijas bei gamintojo pateiktas instrukcijas.

A	2025-04	Statybos leidimui
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (Priežastis)
Kval. Patv. Dok. Nr.	Projektuotojas: 	Projektas: Gyvenamosios paskirties vienbučio namo, vienbučių ir dvibučių grupės Kauno r. sav., Lapių sen., Šatlijų k., Dvaro g. 17, paskirties keitimo į dvibučių, vienbučių ir dvibučių grupės statybos projektas
A274	PV	A. Porutis
		INDIVIDUALIOS VEIKLOS PAŽYMĖJIMAS Nr. 082570
27355	PDV	P. Severinas
L	LT	Statytojas: A. J. ir B. J.
(C)		Dokumento žymuo: 25-003-01-TDP-VN-B- 02
		Lapas Lapų 1 1

F1

**PASTABOS:**

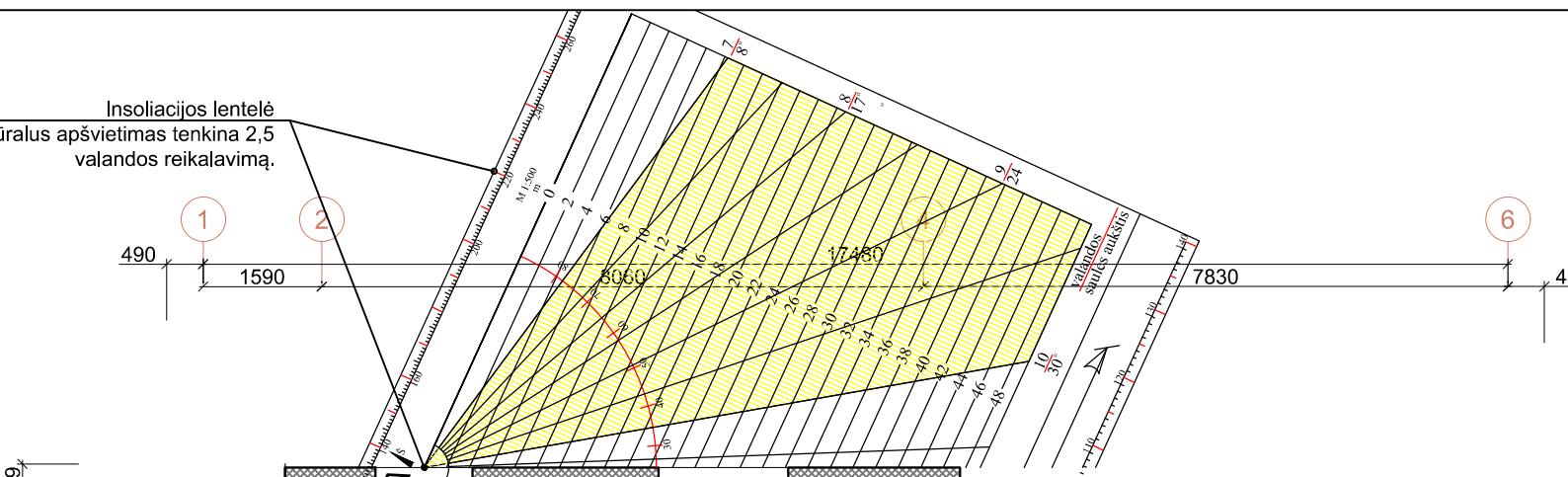
- Vandentiekio tinklai suprojektuoti iš polietileninių PE100, PN10 slėgio klasės vandentiekio vamzdžių.
- Savitakiai lauko nuotekų tinklai suprojektuoti iš PVC, SN4 apkrovos klasės nuotekų vamzdžių.
- Klojant tinklus uždaru būdu, naudojami trisluoksniai PE100-RC vamzdžiai.
- Prięs pradendant vamzdynų montavimo darbus būtina sutikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėti plane, išilginius nuolydžius ir altitudes.
- Susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3 m į abi puses.
- Inžinerinių tinklų apsaugineje zonoje darbus atliki išskivietus atstovą.
- Klojant vamzdynus išjudintame grunte, gruntu sutankinti iki K - 0.95.
- Projektuojamų ir esamų inžinerinių tinklų prasilenkimo vietas nurodytas altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu. Vietose, kur darbai būtų vykdomi betranšėju būdu, kilus abejonėms, dėl projektuojamų ir esamų inžinerinių tinklų prasilenkimo, privaloma atliki šurfavimo darbus.
- Savitakių nuotekų tinklų gylis turi būti ne mažesnis kaip 0.8 m nuo projekcinio žemės paviršiaus iki klojamo vamzdžio viršaus. Vamzdyno įgilinimą derinti pagal esamų bei projektuojamų inžinerinių tinklų padėti. Paviršinių (lietaus) nuotekų šulinį jungiamujų nuotakų nuolydis, jeigu nemurodyta kitaip, turi būti 0.02.
- Prijungiant projektuojamus nuotekų tinklus prie esamų ir esant kritimui prijungimo šulinysje didesniams kaip 0.5 m, šulinysje arba jo išorėje turi būti įrengtas kritimo stovas.
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė ir vanduo virš šios juostos. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų didesniams kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 3 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė ir vanduo virš šios juostos. (atsižvelgiant į "Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas" (III skyrius, dešimtasis skirsnis)).
- Projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto autorius sutikimą.
- Projektas turi būti nagrinėamas kompleksiškai kaip vientisas dokumentas neatsiejant grafinės ir tekstinės dalii.
- Visi darbai turi būti atliekami pagal pateiktas technines specifikacijas bei gamintojo pateiktas instrukcijas.

A	2025-04	Statybos leidimui	
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (Priežastis)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	Projektuotojas:  www.archcentras.com	Projektas:	Gyvenamosios paskirties vienbučio namo, vienbučių ir dvibučių grupės Kauno r. sav., Lapių sen., Šatlijų k., Dvaro g. 17, paskirties keitimo į dvibučių, vienbučių ir dvibučių grupės statybos projektas
A274	PV	A. Porutis	Dokumento pavadinimas: BUITINIŲ NUOTEKŲ F1 IŠILGINIAI PROFILIAI H_H=500; H_V=100
27355	PDV	P. Severinas	A Laida
LT ©	Statytojas: A. J. ir B. J.	Dokumento žymuo: 25-003-01-TDP-VN-B- 03	Lapas Lapų 1 1

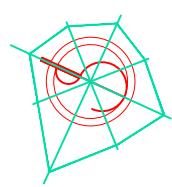
1 BUTO PATALPU EKSPLIKACIJA:		
Nr.	Patalpa	Plotas m ²
1-1	Tambūras	14.75
1-2	Kambarys	32.55
1-3	Virtuvė	19.93
1-4	Kambarys	15.77
1-5	Tualetas	3.00
Bendras aukšto plotas:		86.00

Insol

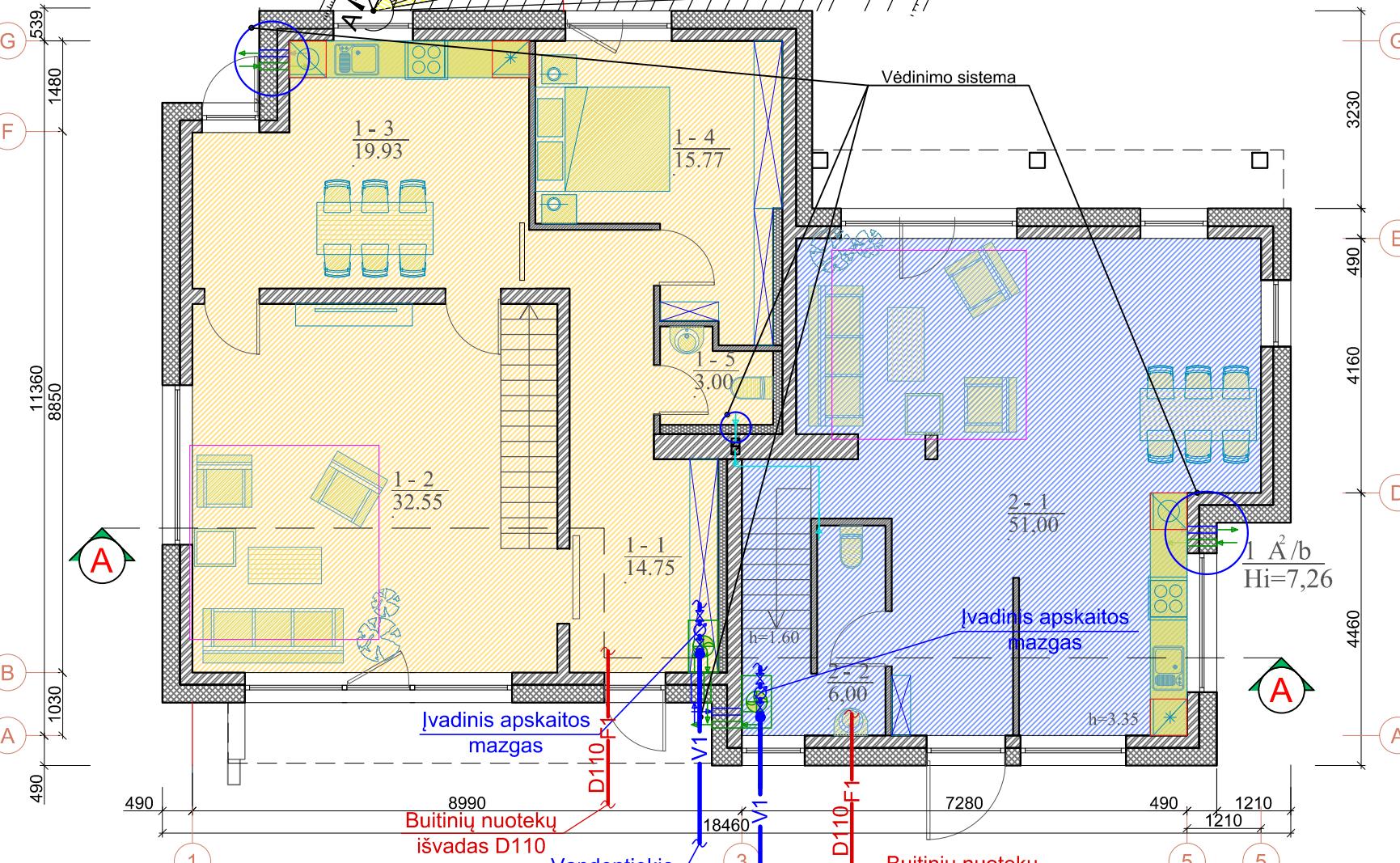
as reikalavimą.



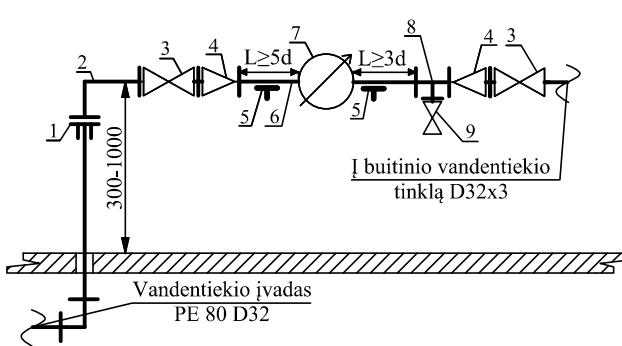
2 BUTO PATALPU EKSPLIKACIJA:		
Nr.	Patalpa	Plotas m ²
2-1	Salionas su virtuve	51.00
2-2	Tualetas	6.00
	Bendras aukšto plotas:	57.00



1 Buto patalpų natūralus apšvietimas:			
Nr.	Patalpa	Projektuojam as	Normini
1-1	Tambūras		
1-2	Kambarys	1:5	1:6
1-3	Virtuvė	1:7	1:8
1-4	Kambarys	1:3,7	1:6
1-5	Tualetas		



IVADINIO APSKAITOS MAZGO SCHEMĄ



1. Flanšinis adapteris atsparus tempimui PE vamzdžiui D32
 2. Žalvarinė alkūnė D32, 90°
 3. Ventilis DN25
 4. Perėjimas DN25/15
 5. Stacionarus laikiklis
 6. Tarpas plieninis cinkuotas vandens dujų vamzdis DN15
 7. Ivininis vandens skaitiklis DN15, pajungiamas sriegiaisiai nominalus srautas 1.5 m³/h, materologinė klasė B.
 8. Cinkuotas trišakis DN15x15
 9. Kontrolinis vandens ėmimo čiaupas DN15

V1 — projektuojamas videntiekis
E1 — projektuojama būtinė nuotakynė

Statybos leidimui			Vilnius, Kambiano, 10C		
A	2025-04	Statybos leidimui			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (Priežastis)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	Projektuotojas:  www.archcentras.lt	Projektas: Gyvenamosios paskirties vienbučio namo, vienbučių ir dvibučių grupės Kauno r. sav., Lapių sen., Šatių k., Dvaro g. 17, paskirties keitimo į dvibučių, vienbučių ir dvibučių grupės statybos projektas			
A274	PV	A. Porutis	Dokumento pavadinimas:	Laida	
	INDVIDUALIOS VEIKLOS PAŽYMĖJIMAS Nr. 082570		PIRMO AUKŠTO PLANAS SU VANDENS IJVADU, VANDENS APSKAITOS MAZGAIS IR NUOTEKŲ IŠVADAIS M 1:100		
27355	PDV	P. Severinas			
LT ©	Statytojas: A. J. ir B. J.	Dokumento žymuo: 25-003-01-TDP-VN-B- 04	Lapas	Lapų	
			1	1	



8 ä' \$ 52 -, \$. &, 1 % (1 ' 529
Ä *, 5 \$, 7 6 9 \$ 1 '(1 < 6



Alius Jankauskas

2022-10-25 Nr. STS-1546
2 22-10-12 S U D ā \ P -1546 6

35,6,- 81*,02 6 / < * 26
*(5,\$02-2 9\$1'(16 7,(.,08,,5 1827(.ï 79\$5.<08,
'9\$52 * â\$7,-ï . / \$3, KASUNOR.SAV.

9DQGHQV WLHNLPR LU QXRWHND WYDUN\PRW VNOXV
JDOLRMDQpLDLV WHLVjV DNWDLV QRUPDSADWLYQUDLLVQGDRIN
planavimo dokumentais, jeigu buvo tokie rengti.

Artimiausi 8 \$ % Ä * LUDLWjV YDQGHQV HNVSORDWLXURQDXRW
tvarkymo tinklai yra pr L H 8 SHQSRSkly DWbys jutol Q X R Dklypo apie 60 m., arba Dvaro
JDWYj VNO\SR UL\ESRVUJL ECRXR QKVRONPis WHQNSQDSULYDpLD
sklype reikia gauti sklypo VDYLQLQN RjVOX SVDLPLRAGQUSUEP

Artimiausi pr LYDbsLQ PSLRPLV 3WHLQDWRLMR YDQGHQV WjHNL P
WLQNODLs VUNDSSUNLOASL'YDUR JDWYj MH

- XQJLDQWL V SULH SVXLSYDRpMIRN R R WAE R FLLVQNOÐ MLH
SULGXRWL HNVSORDWDFLM DL WHLVLÄNDL 3UHJLVWUXRWL
PDYLUÄLQHV OLHWDXV QXERXALHNLDQV EGQDUXRQAHBDRWLLQANOC
8 \$ % Ä * LUDLWjV YDQGHQ\V³ HNVSOORDWMMXNDEM IN PFDQBSWMLQ
k., Dvaro JDWYj MURMHNWDYLPR PHWX LäQDJULQjWL JDOLP
QXYHGLPR ³ DUWLPLDXVL DWYLUULYDQGHTQVtusVHOLYQ³ P
SDYLUÄLQLOX ROLHNNEDWYDUN\PR EIGXV

9DGRYDXMDQWL V 675 Ä6WDWLQLR SURMH
SLOQRV SVRSMMLHW SDVLUDÄ\W VWDWLQLR SURMHNR
Ä * LUDLWjV YDQGHQ\V³ SHUÅLIUDL VXGHULQLPXL LU SULV
3DJDO SDUXRÄW SURMHNW SULHÄ SUDGHGDQW sWLQ
YDQGHQ\V³ DWVWRYR OHLGLP åHPjV NDVLPR GDUEDPV R
YDQGHQ\V³ OHLGLP LQåLQHULQLD WLQNOÐ ³UHQJLPXL LU
1DXGRWL YDQGHQ³ LU LäOHLVWL QXRWHNDV JDOLPD

Sutarties sudarymui privalote pateikti:

- x SURMHNLQ GRNXPHQWDFLM
- x SDVOGSWBD DNWXV VX 8 \$ % Ä * LUDLWjV YDQGHQ\V
- x KLGUDXOLQLR LäEDQG\PR DNW
- x NRQWUROLQ JHRGHJLQ QXRWUDXN ³ULÄW E\OI
reikalingus VWDW\ERV XåEDLJLPR GRNXPHQWXV
1H³Y\NGåLXV äLD WHFKQLQLD V O\JÐ UHLNDODYLPÐ
WLQNOÐ EXV VDYDYDOLÄNDV
7LQNOÐ VWDW\ED ILQDQVXRMDPD XåVDNRYR OjäRPLV

Direktorius pavaduotoja

, Q åLQLHUj \$ JQ Nr. 8670M14H@p. agne.slajiene@giraitesvandenys.lt

(YHOLQD 9HUCH)

8 \$ % Ä * LUDLWjV YDQGHQ\V³
7RSROLD J -543LOKDUhWj / 7
2PRQjV NRGDV
HO S DratvDvDenys@giraitesvandenys.lt

PVM kodas LT597023515
tel.: (8 37) 338347
\$ % Ä / XPLQRU % DQN³
A. s. LT104010042500071800



Giraitės vandenys

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „GIRAITĖS VANDENYS“

(Juridinio asmens buveinė Topolių g. 5, Giraitė, LT-54310 Kauno r., tel.: (8 37) 328128, 328879, faks. (8 37) 377253,
el. paštas giraitevandenys@giraitevandenys.lt, a. s. LT104010042500071800 Luminor Bank AB,
duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre,
Įmonės kodas 1597 02357, pridėtinės vertės mokesčio mokėtojo kodas LT597023515)

DĖL PRISIJUNGIMO PRIE VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO TINKLŲ LEIDIMO

Pradedant naujų vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo tinklų statybą privaloma:

- Pateikti galiojančias prisijungimo sąlygas, suderintą projektą ir gauti **leidimą** kasimo darbams.
- Leidimas kasimo darbams išduodamas per 5 darbo dienas nuo prašymo pateikimo dienos. Prašymus galima pateikti el. paštu giraitevandenys@giraitevandenys.lt arba atvykus adresu Topolių g. 5, Giraitė, Kauno r. Leidimas kasimo darbams galioja 30 k.d.
- Įrengus videntiekio ir nuotekų tinklus, bei jų įrenginius darbų priemimas ir apžiūra atliekami dalyvaujant UAB „Giraitės vandenys“ astovui. Po apžiūros pasirašomi hidraulinio bandymo ir paslepėtų darbų aktai (**F-24**)

Platesnę informaciją apie privalomas procedūras statybai ir juo pridavimui rasite mūsų internetiniame puslapyje www.giraitevandenys.lt

Leidimą kasimo darbams išduoda UAB „Giraitės vandenys“ objektų priežiūros inžinierius ir padalinio vadovai pagal aptarnaujamas teritorijas:

- **Stanislovas Zumaras** tel. +37068634531, el. paštas stanislovas.zumaras@giraitevandenys.lt

Raudondvario k., Vilkijos k., Čekiškės k., Bubių k., Saulėtekų k., Daugėliškių k., Valmantiškių k., Akuotų k., Kulautuvos mstl., Bernatonių k., Netonių k., Liučiūnų k., Biliūnų k., Mikliūnų k., Miškalaukio k., Naujatrobių k., Padauguvo k., Purviškių k., Saulėtekų k., Vilkijos k., Vilkijos m.,

- **Mindaugas Kudirka** tel. +37065648987 el. paštas mindaugas.kudirka@giraitevandenys.lt

Šlienavos k., Ežerėlio k., Zapyškio mstl. Vaišvydavos k., Žiegždrių k., Ilgakiemio k., Linksmakalnio k., Pažerė k., Margininkų k., Piliuonos k., Altoniškių k., Dobilių k., Girionių k., Juragių k., Karkazų k., Stanaičių k., Patamušėlio k., Viršužiglio k., Kačerginės k., Dievogalos k., Kluoniškių k.,

- **Stanislovas Vezbergas** tel. +37061157042 el. paštas stanislovas.zumaras@giraitevandenys.lt

Karmėlavos mstl., Kaukazo k., Karmėlavos II k., Neveronių k., Pabiržio k., Ramučių k.,

- **Martynas Ulbinas** tel. +37061064189 el. paštas martynas.ulbinas@giraitevandenys.lt

Giraitės k., Užliedžių k., Babtų mstl., Panevėžiuko k., Pagynės k., Muniškių k., Naujuujų Muniškių k., Sitkūnų k., Sausinės k., Juodonių k., Jugintų k., Vandžiogalos k., Valeravos k., Voškonių k., Varluvos k., Boniškių k., Lapių mstl., Didž. Lapės., Gaižuvėlės k., Kaniūkų k., Piepalių k., Urnėžių k.,

- Objektų priežiūros inžinierius: **Kęstutis Oržekauskas**
- Kontaktai tel. +37067234916 el. paštas kestutis.orzekauskas@giraitevandenys.lt

Svarbu- atlikus objekto prijungimą prie videntiekio ir nuotekų surinkimo tinklų informuoti

el. paštas kestutis.orzekauskas@giraitevandenys.lt ar tel. 867234916

Inžinierius objektų priežiūrai
Kęstutis Oržekauskas