
Statytojas VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Statinio projekto pavadinimas SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (GATVIŲ) SAVANORIŲ G., VARĖNOS M., VARĖNOS R. SAV. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Statinio projekto Nr. P17-20.1

Statinio projekto etapas TECHNINIS PROJEKTAS

Statinio projekto dalis NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

Bylos žymuo NŠ


Statinio kategorija NEYPATINGASIS STATINYS

Laida 0

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Data	Parašas
Direktorius	TADAS KASPERAVIČIUS		2019-02	
Projekto vadovas	TADAS KASPERAVIČIUS	36328	2019-02	
Projekto dalies vadovas	DONATAS BREIVA	24922	2019-02	


BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapai	Laida	Papildomi duomenys
Tekstai				
P17-20.1-TP-NŠ-PDSŽ	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	1	0	
P17-20.1-TP-NŠ-PSŽ	Projekto sudėties žiniaraštis	1	0	
P17-20.1-TP-NŠ-BSR	Bendrieji statinio rodikliai	1	0	
P17-20.1-TP-NŠ-AR	Aiškinamasis raštas	4	0	
P17-20.1-TP-NŠ-TS	Techninės specifikacijos	9	0	
P17-20.1-TP-NŠ-SŽ	Sąnaudų žiniaraštis	8	0	
P17-20.1-TP-NŠ-KŽ	Charakteringų taškų ir šulinių koordinacių žiniaraštis	2	0	
Brėžiniai				
P17-20.1-TP-NŠ-BR-01	Planas su lietaus nuotekų tinklais M 1:500	1	0	
P17-20.1-TP-NŠ-BR-02	Planas su lietaus nuotekų tinklais M 1:500	1	0	
P17-20.1-TP-NŠ-BR-03	Išilginiai lietaus nuotekų tinklo profiliai Mv 1:100; Mh 1:1000	1	0	
P17-20.1-TP-NŠ-BR-04	Išilginiai lietaus nuotekų tinklo profiliai Mv 1:100; Mh 1:500	1	0	
P17-20.1-TP-NŠ-BR-05	Išilginiai lietaus nuotekų tinklo profiliai Mv 1:100; Mh 1:500	1	0	
P17-20.1-TP-NŠ-BR-06	Išilginiai lietaus nuotekų tinklo profiliai Mv 1:100; Mh 1:500	1		

0	2019-02	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijų (gatvių) Savanorių g., Varėnos m., Varėnos r. sav., rekonstravimo projektas
36328	SPV	Tadas Kasperavičius		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "Tinklų projektai" tinklu.projektas@gmail.com			Dokumento pavadinimas Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis
24922	PDV	Donatas Breiva		Laida 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Varėnos rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo P17-20.1-TP-NŠ-PDSŽ
				Lapas 1
				Lapų 1

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	P17-20.1-TP-BD.SMG	0	Bendroji. Miesto gatvės dalis	
2.	P17-20.1-TP-NŠ	0	Nuotekų šalinimo dalis	
3.	P17-20.1-TP-E	0	Elektrotechnikos (AB ESO) dalis	
4.	P17-20.1-TP-E1	0	Elektrotechnikos (Gatvių apšvietimo) dalis	
5.	P17-20.1-TP-KS	0	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2019-02	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijų (gatvių) Savanorių g., Varėnos m., Varėnos r. sav., rekonstravimo projektas
36328	SPV	Tadas Kasperavičius		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "Tinklų projektai" tinklu.projektas@gmail.com			Dokumento pavadinimas Projekto sudėties žiniaraštis
24922	PDV	Donatas Breiva		Laida 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Varėnos rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo P17-20.1-TP-NŠ-PSŽ
				Lapas 1
				Lapų 1

STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
	IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
	4.1. Lietaus nuotekų tinklo ilgis (1 statybos etapas):			
	4.1.1 inžinerinių tinklų ilgis*	m.	74	
	4.1.2. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	mm.	200÷400	
	4.2. Lietaus nuotekų tinklo ilgis (2 statybos etapas):			
	4.2.1 inžinerinių tinklų ilgis*	m.	107	
	4.2.2. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	mm.	200÷315	
	4.2. Lietaus nuotekų tinklo ilgis (3 statybos etapas):			
	4.2.1 inžinerinių tinklų ilgis*	m.	237	
	4.2.2. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	mm.	200÷315	
	4.2. Lietaus nuotekų tinklo ilgis (4 statybos etapas):			
	4.2.1 inžinerinių tinklų ilgis*	m.	247	
	4.2.2. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	mm.	200÷315	

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

0	2019-02	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas	
36328	SPV	Tadas Kasperavičius	Susisiekimo komunikacijų (gatvių) Savanorių g., Varėnos m., Varėnos r. sav., rekonstravimo projektas	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "Tinklų projektai" tinklų.projektas@gmail.com		Dokumento pavadinimas	Laida
24922	PDV	Donatas Breiva	Bendrieji statinio rodikliai	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Varėnos rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo P17-20.1-TP-NŠ-BSR	Lapas 1
				Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

Projektas parengtas vadovaujantis statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

Šis aiškinamasis raštas apima projekto nuotekų šalinimo dalies sprendinius.


Aiškinamasis raštas turi būti skaitomas kartu su projekto dalies brėžiniais ir techninėmis specifikacijomis. Šio aiškinamojo rašto turinys negali būti taikomas kitiems objektams.

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais, patvirtiname, kad projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

2. DUOMENYS IR DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS BUVO PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas, sąrašas.

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

0	2019-02	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 SRP projektas			Statinio projekto pavadinimas
36328	SPV	Tadas Kasperavičius	Susisiekimo komunikacijų (gatvių) Savanorių g., Varėnos m., Varėnos r. sav., rekonstravimo projektas	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "Tinklų projektai" tinklu.projektas@gmail.com			Dokumento pavadinimas
24922	PDV	Donatas Breiva	Aiškinamasis raštas	Laida
				0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo
	Varėnos rajono savivaldybės administracija			Lapas
				1
				Lapų
				4
				P17-20.1-TP-NŠ-AR

Dokumento indeksas	Pavadinimas
STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerines sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
STR 2.03.02:2005	Gamybos pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas.
LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji reikalavimai.“
DT 3-99	Vandentvarkos darbų saugos taisyklės
ST 300026902.300.10.01:2013	Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas
ST 300026902.300.20.01:2013	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas
ST 210734350.05:2012	Wavin plastikinių savitakinių nuotekų vamzdinių sistemų įrengimas

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Civil 3D 2019

Word

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

3. GEOLOGINĖS SĄLYGOS

Geologiniu požiūriu tyrinėtoje teritoijoje sutikti technogeniniai (t IV) ir fliuvioglacialiniai (f III bl) dariniai.

Technogeniniai (t IV) dariniai tai dirbtiniu būdu supilti ir sutankinti gruntai. Sankryžą dengia 8-12 cm storio asfaltbetonio sluoksnis. Giliau paklotas 16-17 cm storio skaldos su smėlio priemaiša pagrindo sluoksnis.

Po dangos konstrukcija paklotas vidutinio rūpumo smėlis (blogos sanklodos smėlis [SB]), dažnai su organikos ir žvyro priemaiša. Šio sluoksnio storis 26-38 cm. O bendras dangos konstrukcijos storis yra 0,45-0,6m.

Sankasos gruntus sudaro supiltinis vidutinio rūpumo smėlis (blogos sanklodos smėlis [SB]), su organikos priemaiša. Šio sluoksnio storis kinta mnuo 0,3 iki 1,45m storio. Sankasos gruntų padas pasiektas 0,9-2,0m. gylyje

Fliuvioglacialiniai (f III bl) dariniai tirtuose taškuose slūgso po technogeniniais dariniais nuo 0,9-2,0 m. gylio. Tai vidutinio rūpumo smėlis smėlis (blogos sanklodos smėlis [SB]), kurio padas 2,5-3,0m. gręžiniais nebuvo pasiektas.

Išsamesnė detali informacija apie geologines sąlygas, yra pateikta bylos „P17-20.01-TP-BD.SMG Bendroji. Miesto gatvių dalis“ prieduose.

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Šioje techninio projekto dalyje yra nagrinėjami projektuojamų paviršinių lietaus nuotekų nuotekų tinklų sprendiniai rekonstruojamoje Savanorių g. Varėnoje.

Lietaus nuotekų tinklai

Lietaus nuotekos rekonstruojamoje Savanorių g. nuo gatvės važiuojamosios dalies yra surenkamos dviemomis atkarpomis. Pimojoje atkarpoje lietaus nuotekos yra surenkamos rekonstruojamoje gatvėje nuo Savanorių – Laisvės g. sankryžos iki Savanorių g. 5 esančio pastato.

P17-20.1-TP-NŠ-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

Antrojoje atkarpoje lietaus nuotekos surenamos nuo Savanorių g. 5 esančio pastato iki Savanorių – Čiurlionio g. sankryžos. Bendras surenkamos teritorijos plotas – 1,2 ha. Visos pirmoje atkarpoje surinktos paviršinės lietaus nuotekos yra nukreipiamos į esamus lietaus nuotekų tinklus d400 Vytauto g. (esamas lietaus nuotekų šulinys Nr.244). Antrojoje atkarpoje visos surinktos lietaus nuotekos išleidžiamos į esamus lietaus nuotekų tinklus Savanorių g.

Paviršinės lietaus nuotekos numatoma surinkti naujais plastikiniais Ø425mm lietaus surinkimo šulinėliais, projektuojamais su nusodinamąją dalimi. Surinkimo šulinėlių pastatymo vietos yra parenkamos atsižvelgiant į projektuojamus paviršius bei plotą. Iš trapų lietaus vanduo į naujai projektuojamą kolektorių ar esamus lietaus nuotekų tinklus yra nukreipiamas PVC Ø200 vamzdžiais. Naujas projektuojamas lietaus nuotekų kolektorius numatomas iš PVC vamzdžių, projektuojamo kolektoriaus diametras $\varnothing 250 \pm 400\text{mm}$.

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

Naujai projektuojamo lietaus tinklo įgilinimas numatomas nuo 1,20m iki 2,40m, priklausomai nuo rekonstruojamos gatvės projektuojamo paviršiaus altitudės.

Visus lietaus nuotekų tinklų vamzdžius numatoma yra kloti atviru būdu.

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

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

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

4.1. PROJEKTINIAI SKAIČIAVIMAI

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitai nuo teritorijos:

Pagal STR 2.07.01:2003

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

I -lietaus intensyvumas (l/s·ha) [10 priedas, 10.1pav.]

F -skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha) [9 priedas, 2.4.]

C_{vid} -vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas [9 priedas, 9.4 lent.]

Paviršinių nuotekų kiekis susidarantis nuo surenkamos teritorijos.

Rekonstruojama Savanorių gatvė (F-1,2 ha):

$$Q_{It} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 86 \times 1,2 \times 0,95 = 98,04 \text{ l/s};$$

Nuo Savanorių gatvėje esančių pastatų stogu, ir kietųjų dangų aplinkinėje teritorijoje (F-0,95ha):

$$Q_{It} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 86 \times 0,95 \times 0,95 = 77,615 \text{ l/s};$$

Nuo žalios vejų (F-0,35ha):

$$Q_{It} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 86 \times 1,99 \times 0,10 = 17,114 \text{ l/s};$$

Bendras nuotekų kiekis nuo surenkamos teritorijos

$$Q = 98,04 + 77,62 + 17,11 = 192,77 \text{ l/s}$$

P17-20.1-TP-NŠ-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

Maksimalus paros debitas

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

F - skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas (m²)

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

Rekonstruojama Savanorių gatvė (F-4,14 ha):

$$Q_{\text{paros max}} = F \cdot K_{\text{max}} = 41400 \times 0,0607 = 2512,98 \text{ m}^3/\text{d};$$

Metinis skaičiuotinas paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas

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

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

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

F - teritorijos plotas

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

Rekonstruojama Savanorių gatvė (F-4,14 ha):

$$Q_{\text{metų}} = 10 \cdot H \cdot Y \cdot F \cdot k = 10 \times 658 \times 0.66 \times 4,14 \times 1,0 = 17979,192 \text{ m}^3/\text{m}.$$

5. STATYBOS DARBAI IR JŲ ORGANIZAVIMAS

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

Gelžbetoniniai šuliniai rengiami pagal lietaus nuotekynės katalogą LK 2.

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

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

P17-20.1-TP-NŠ-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

Nuotekų ir teršalų balansas

Nuotekų surinkimo sistemos eilės Nr., sistemos paskirtis	Nuotekų susidarymo šaltiniai	Nuotekų kiekis			Susidariusių (nevalytų) nuotekų užterštumas					Apskaitos priemonės
		Didžiausias valandinis, m ³ /h	Didžiausias paros, m ³ /d	Vidutinis metinis, m ³ /m	Teršalo pavadinimas	Teršalo koncentracija, mg/l		Teršalo kiekis		
						Didžiausia momentinė	Vidutinė paros	t/d (kg/d)	t/m (kg/m)	
1.	Savanorių g.	231,32	2512,98	17979,19	SM	150	150	0,37695 (376,95)	2,6969 (2696,88)	Nuotekų kiekis bus įvertinamas pagal kritulių kiekį (F=4,14 ha)
					NP	10	10	0,02513 (25,13)	0,17979 (179,79)	
	Bendrai sistemoje:									

P17-20.1-TP-NŠ-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	4	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

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

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

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

NUOTEKŲ TINKLAI

1. ĮVADAS

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

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

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

2. REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS

2.1. PVC SAVITAKINIAI VAMZDŽIAI IR FASONINĖS DALYS

Nuotekų nuvedimo savitakiniai (beslėgiai) PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti bent vieną iš minėtų standartų: LST ISO 4435, DS 2348, SFS 5102, BS 44660/5481, DIN 19534, EN 1401. Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba kitokios gumos pagal standartus SS 367611 ir SS 367612.

Savitakinis nuotakynas montuojamas iš beslėgių PVC movinių vamzdžių.

PVC vamzdžių ir fasoninių dalių techniniai duomenys:


tankis – 1410 kg/m³;

elastingumo modulis – 3000 Mpa;

šiluminė talpa – 1,0 J/g0K;

Min lenkimo spindulys – 300 x dy prie 20°C

Vamzdžiai sertifikuojami pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

0	2019-02	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas	
36328	SPV	Tadas Kasperavičius	Susisiekiama komunikacijų (gatvių) Savanorių g., Varėnos m., Varėnos r. sav., rekonstravimo projektas	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "Tinklų projektai" tinklu.projektas@gmail.com		Dokumento pavadinimas	Laida
24922	PDV	Donatas Breiva	Techninės specifikacijos	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas
	Varėnos rajono savivaldybės administracija		P17-20.1-TP-NŠ-TS	Lapų
				1
				9

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

PVC savitakai nuotekų vamzdžiai turi būti klojami nemažesniame kaip 0,8 m gylyje. „N“ klasės vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, o sustiprinti vamzdžiai („S“ arba „T“ klasės) giliau kaip 6,0 m gylyje. Renkant PVC vamzdžių klasę, atsižvelgiama į sunkiasvorio transporto apkravas.

2.2. G/B ŠULINIAI

Šuliniai turi būti pakankamo dydžio, kad leistų vamzdyno aptarnavimą.

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

- apskriti – 1000 mm skersmens,

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

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

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

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

Šulinio dugno latakai nuotekų turi būti formuojami iš C20/25 klasės betono, išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema, glotniai atliekant jų apdailą.

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

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

2.3. GOFRUOTI PLASTIKINIAI ŠULINIAI

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

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

1. vidinis d 425mm; išorinis D 476mm, žiedinis stipris SN4 –4kN/m²

Šulinių dugnai yra numatomi su integruotomis specialiomis movomis, projektuojamiems vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu suformuotais latakais. Prie šulinio dugno galima prijungti vamzdžius, kurių skersmuo nuo 110 mm iki 400 mm. Visos šulinio jungtys sandarinamos guminiiais žiedais.

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

Surenkamų plastikinių šulinių montavimą būtina vykdyti pagal gamintojų rekomendacijas.

2.4. ŠULINIAI APŽIŪROS DANGČIAI, GROTELĖS

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti turi atitikti Europos standartą EN124.

Šuliniuose, kurie statomi važiuojamoje dalyje montuojami „sunkaus“, „plaukiojančio“ tipo, su užraktu ketiniai dangčiai (400 kN apkrova). Nevažiuojamoje dalyje montuojami „lengvo“ tipo dangčiai su užraktu (100 kN apkrova). Šulinių dangčiai turi būti tiekiami su ketiniais rėmais. Liuko skersmuo 700

P17-20.1-TP-NŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	9	0

mm. Po šulinio dangčiu turi būti triukšmą slopinanti tarpinė. Gatvių važiuojamojoje dalyje esančių šulinių / kamerų liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinių / kamerų liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus: a) užstatytose teritorijose – 5 cm, b) neužstatytoje teritorijoje – 20 cm.

Minimali laisva anga betoniniams šuliniams - 700 mm. Šulinių dangčiai turi būti su užraktais ir atitinkamais logotipais, nurodančiais paskirtį. Atitinkami logotipai turi būti suderinti su tinklus eksploatuojančia organizacija.

Visi montuojami dangčiai, grotelės turi atitikti Europos standartą EN124

Važiuojamojoje dalyje montuojami PVC šulinukai trapai yra uždengiami kvadratinių grotelių, kurių matmenys 550x450 mm, kurių plyšių sąlyginis plotas yra nemažesnis nei 724 cm². Šios grotelės turi aplaikyti ne mažesnę nei 40 t. apkrovą, bei atitikti Europos standartą EN124. Grotelės montuojamos su teleskopu.

2.5. APSAUGINIAI DĒKLAI

Apsauginiai dėklai įrengiami vykdant statybą atviru būdais. Apsauginio dėklo diametras yra >200mm didesnis nei apsaugoma komunikacija.

Anglinio plieno vamzdžiai turi būti pagaminti iš anglinio plieno lakštų, S235 J2 rūšies, ISO 559 standarto ar ekv., takumo įtempis ne mažiau 225 N/mm². Plieniniai apsauginiai dėklai turi atitikti LST EN 10219 standartą.

Minimalus plieno lakšto storis pagal įvairius vamzdžio skersmens nominalus, turi būti kaip nurodyta ISO 559, 6 lentelė, C serija ar ekvivalentiškas.

Plieno vamzdžiai yra naudojami kaip dėklai. Jie iš vidaus ir išorės turi būti padengti sustiprinta antikorozyne danga: epoksidinis gruntas su cinku, atspari epoksidinė akmens anglies derva.

Vamzdžiai jungiami suvirinimo būdu, prieš tai, suvirinimo vietą nuvalant nuo nešvarumų ir rūdžių. Vamzdžiai turi turėti jų kokybę liudijančius dokumentus, sertifikatus.

2.6. POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI

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

Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/b arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0.75 aukštyje.

Ženkliai yra kvadratinių plokštelių formos, 120x120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženkliui pritvirtinti.

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

3. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS

3.1. ŽEMĖS DARBAI

3.1.1. TRANŠĖJŲ KASIMAS

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

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

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

P17-20.1-TP-NŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	9	0

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

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

3.1.2. VANDENS PAŠALINIMAS IR LAIKINAS NUOTEKŲ IŠSIURBIMAS

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

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

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

3.1.3. IŠLYGINAMOJO SLUOKSNIO ĮRENGIMAS

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

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

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

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;

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

medžiaga neturi būti sušalus;

negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

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

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

P17-20.1-TP-NŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	9	0

3.1.4. TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS

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

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

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

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

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

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

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

3.2. VAMZDYNŲ KLOJIMAS

3.2.1. VAMZDŽIŲ KLOJIMAS ATVIRU BŪDU – BENDRIEJI NUOSTATAI

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

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

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 statyb vietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

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

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

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

Moviniai vamzdžiai klojami movų galus nukreipus klojimo kryptimi.

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

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

Jei vamzdžių klojimas sustabdomas, atvirieji vamzdžių ir fasoninių dalių galai turi būti patikimai uždaryti, kad į juos nepatektų vanduo, žemės ir kitos medžiagos. Vamzdžiai turi būti įtvirtinti, kad nebūtų

P17-20.1-TP-NŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
		5	9

pažeisti tranšėjos užpildymo metu. Jei į vamzdį patenka vanduo ar kitos medžiagos, arba jei vamzdis išjudinamas iš savo vietos, Rangovas turi jį išvalyti ir pakloti į vietą savo sąskaita.

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

3.2.2. VAMZDŽIŲ GABENIMAS IR TVARKYMAS

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

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

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

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

3.2.3. TIESUMAS IR LYGUMAS (LINIJA IR LYGIS)

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

3.2.4. VAMZDŽIŲ PJOVIMAS

Visi vamzdžiai pjaunami pagal gamintojo nurodymus, naudojant specializuotą įrangą.

3.2.5. VAMZDŽIŲ SUJUNGIMAS

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

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

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

3.3. ŠULINIŲ MONTAVIMAS

3.3.1. G/B ŠULINIŲ MONTAVIMAS

G/b šuliniai statomi iš surenkamų gelžbetoninių elementų ir atitikti EN 1917. G/b šuliniai turi būti įrengiami 150mm smėlio pasluoksnis projektiniame šulinio pastatymo gylyje. Užbaigus linijos

P17-20.1-TP-NŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	9	0

montažo darbus g/b šulinių siūlės bei vamzdynų įvedimo kiaurymių vietos užglaištos betoniniu skiediniu (C16/20).

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

3.3.2. PLASTIKINIŲ GOFRUOTŲ ŠULINIŲ MONTAVIMAS

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

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

4. DARBŲ KONTROLĖ, BANDYMAI, DARBŲ PRIĖMIMAS

4.1. NUOTEKŲ VAMZDYNŲ PAKLOJIMAS, KONTROLĖ

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

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

Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 mm.

4.2. BANDYMAI IR PRIĖMIMAS

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

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

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

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

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

4.3. SAVITAKINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNŲ IŠBANDYMAS

Žemutinis nuotakyno galas ir reikiamos prijungtosios atšakos užkemšamos tinkamais vandeniui nelaidžiais kamščiais ir vamzdžių sistema užpildoma vandeniu. Mažuose vamzdžiuose aukštutiniame gale galima laikinai prijungti alkūnę ir prie jos statmeną vamzdelį, pakankamo ilgio išbandymui reikalingai patvankai sudaryti.

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį).

	Lapas	Lapų	Laida
P17-20.1-TP-NŠ-TS	7	9	0

Jeigu išbandant visą statesnio nuolydžio nuotakyno atkarpą būtų viršyta aukščiau nurodytoji didžiausia patvanka, jis išbandomas mažesnėmis atkarpomis.

Susigerti leidžiama vieną valandą. Išmatuojamas vandens nuostolis per 30 minučių: iš matavimo indo kas 10 min. Įpilama vandens pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad statvamzdyje atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti norminiuose dokumentuose nurodytų reikšmių.

4.4. ŠULINIŲ IR KAMERŲ PATIKRINIMAS

Visi užbaigti šuliniai ir kameros išbandomos vandeniū visus vamzdžius uždarius ir šulinį arba kamerą pripildžius vandens iki 0,5 m žemiau dangčio lygio. Jie manomi esą sandarūs, jeigu, vandens paviršiaus lygis, atsižvelgus į garintuvą ir susigėrimą, per 24 val. Nukrenta ne daugiau negu 3 mm. Jeigu vandens sandarumo išbandymas būtų sėkmingai išlaikytas, vis tiek turi būti pašalinti matomi ištekejimai ir kiti statybos defektai.

4.5. NUOTEKŲ VAMZDYNŲ VALYMAS.

Baigus visi vamzdynai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švariū vandeniū vamzdžiai, į kurios žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliū su guminiu antgaliū, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniū, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokiū pašaliniū objektū.

4.6. NUOTEKŲ VAMZDYNŲ PATIKRINIMAS TV DIAGNOSTIKA

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

Reikalavimai televizinei vamzdynū diagnostikai (TVD):

Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje darbo patirtį

Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.

Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.

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

Video įrašas pateikiamas įrašytas į CD arba DVD kompaktinius diskus.

Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynū apžiūros ataskaita.

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

spalvoto vaizdo įrašas elektroniniame formate DVD laikmenoje;

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

Priimami naudojimui tinklo ruožai, kuriuose nenustatyta žymiū nukrypimū nuo projekcinio nuolydžio ir nėra esminiū montavimo defektū.

	Lapas	Lapų	Laida
P17-20.1-TP-NŠ-TS	8	9	0

5. STANDARTAI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1.Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“ LST 1569:2000;

2.„Vandentvarkos darbų saugos taisyklės“ DT 3-99 (Žin. 1999, Nr.20-579, Pakeitimas Žin. 1999, Nr.34-1007).

3.ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas"

4.ST 210734350.05:2012 "Wavin plastikinių savitakinių nuotekų vamzdinių sistemų įrengimas"

5.ST 121895674.100:2012 "Žemės ir statyb vietės įrengimo darbai"

6.ST 121895674.06:2009 "Betonavimo darbai"


7.ST 121895674.01.02:2012 "Betono ir G/B konstrukcijų montavimas"

8.ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas".

	Lapas	Lapų	Laida
P17-20.1-TP-NŠ-TS	9	9	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<u>Lietaus nuotekų tinklai (1 Etapas)</u>					
1.	Demontavimo ardymo darbai				
1.1.	Esamos keramininės lietaus nuotekų linijos d200 demontavimas, pakrovimas ir išvežimas		m	38	
1.2.	Esamų g/b lietaus nuotekų šulinių/trapų demontavimas pakrovimas ir išvežimas		vnt.	8	
2.	Žemės darbai				
2.1.	Grunto iškasimas, gruntą supilant vietoje	TS 3.1	m ³	92	
2.2.	Pagrindo vamzdžiams įrengimas ir pirminis vamzdžių užpylimas esamu gruntu	TS 3.1.3	m ³	33	
2.3.	Tranšėjos užpylimas esamais gruntais, sutankinant.	TS 3.1.4	m ³	59	
3.	Lietaus nuotekų tinklų montavimas				
3.1.	G/b šulinių ø 1,0 m statymas	TS 2.2 TS 2.4 TS 3.3.1	kompl./ m ³	5/3,63	
	- Kalaus ketaus sunkaus plaukiojančio tipo liukas (iki 40.t)		kompl	3	
	- Kalaus lengvo tipo pastatomas liukas (iki 12,5t)		kompl	2	
	- G/b latakų šuliniuose formavimas		kompl.	1,3	
3.2.	PVC protarpinių ø 200mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas	TS 2.1 TS 3.3.1	vnt.	11	

0	2019-02	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 SRP projektas			Statinio projekto pavadinimas	
36328	SPV	Tadas Kasperavičius		Susisiekimo komunikacijų (gatvių) Savanorių g., Varėnos m., Varėnos r. sav., rekonstravimo projektas	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "Tinklų projektai" tinklų.projektas@gmail.com			Dokumento pavadinimas	
24922	PDV	Donatas Breiva		Sąnaudų kiekių žiniaraštis (Lietaus nuotekų tinklai)	Laida 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo	
	Varėnos rajono savivaldybės administracija			P17-20.1-TP-NŠ-SKŽ	Lapas 1
					Lapų 8

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Papildomi duomenys</i>
3.3.	PVC protarpinių \varnothing 315mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas	TS 2.1 TS 3.3.1	vnt.	5	
3.4.	PVC protarpinių \varnothing 400mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas	TS 2.1 TS 3.3.1	vnt.	4	
3.5.	Plastikinių lietaus nuotekų šulinių \varnothing 425mm su dugnais ir fasoninėmis dalimis pastatymas:	TS 2.3 TS 2.4 TS 3.3.2	kompl.	10	
	-PVC šulinio stovas \varnothing 425mm		m.	15	
	-Šulinio \varnothing 425 mm dugnas/kinetė		vnt.	10	
	-Universali jungtis \varnothing 200 mm		vnt.	9	
	-Kalaus ketaus kvadratinės grotelės ant PVC \varnothing 425 mm šulinio (atlaikančios 40 t apkrovą)		kompl.	10	
3.6.	Kritimo stovų PVC \varnothing 200 įrengimas:	TS 2.1 TS 3.3.1	kompl.	2	
	-PVC \varnothing 200 vamzdis		m.	2	
	-PVC trišakis 45° \varnothing 200 mm		vnt.	2	
	-PVC alkūnė 45° \varnothing 200 mm		vnt.	6	
3.7.	Naujos nuotekų trasos klojimas PVC \varnothing 200mm vamzdžiais	TS 2.1 TS 3.2	m	42	
3.8.	Naujos nuotekų trasos klojimas PVC \varnothing 315mm vamzdžiais	TS 2.1 TS 3.2	m	21	
3.9.	Naujos nuotekų trasos klojimas PVC \varnothing 400mm vamzdžiais	TS 2.1 TS 3.2	m	11	
3.10.	Esamų lietaus, buitinių nuotekų ir vandentiekio šulinių aukščio suregulavimas	TS 2.2 TS 2.4	Kompl.	16	
3.11.	Šulinių žymėjimas ženklais, įrengiant stovus	TS 2.5	vnt.	5	
3.12.	Vamzdyno apžiūra darant vaizdo įrašą	TS 4.6	m	32	
3.13.	Lietaus nuotekų sistemos išbandymas	TS 4.3 TS 4.4	m	74	

P17-20.1-TP-NŠ-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	8	0

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Papildomi duomenys</i>	
<u>Lietaus nuotekų tinklai (2 Etapas)</u>						
4.	Žemės darbai					
4.1.	Grunto iškasimas, gruntą supilant vietoje	TS 3.1	m ³	94		
4.2.	Pagrindo vamzdžiams įrengimas ir pirminis vamzdžių užpylimas esamu gruntu	TS 3.1.3	m ³	62		
4.3.	Tranšėjos užpylimas esamais gruntais, sutankinant.	TS 3.1.4	m ³	32		
5.	Lietaus nuotekų tinklų montavimas					
5.1.	G/b šulinių ø 1,0 m statymas	TS 2.2 TS 2.4 TS 3.3.1	kompl./ m ³	2/1,45		
	- Kalaus lengvo tipo pastatomas liukas (iki 12,5t)		kompl	2		
	- G/b latakų šuliniuose formavimas		kompl.	0,49		
5.2.	PVC protarpinių ø 200mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas	TS 2.1 TS 3.3.1	vnt.	2		
5.3.	PVC protarpinių ø 315mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas	TS 2.1 TS 3.3.1	vnt.	3		
5.4.	Plastikinių lietaus nuotekų šulinių ø425mm su dugnais ir fasoninėmis dalimis pastatymas:	TS 2.3 TS 2.4 TS 3.3.2	kompl.	4		
	-PVC šulinio stovas ø 425mm		m.	5		
	-Šulinio ø425 mm dugnas/kinetė		vnt.	4		
	-Universali jungtis ø200 mm		vnt.	2		
	-Kalaus ketaus kvadratinės grotelės ant PVC ø425 mm šulinio (atlaikančios 40 t apkrovą)		kompl.	4		
5.5.	Naujos nuotekų trasos klojimas PVC ø200mm vamzdžiais	TS 2.1 TS 3.2	m	17		
5.6.	Naujos nuotekų trasos klojimas PVC ø315mm vamzdžiais	TS 2.1 TS 3.2	m	90		
5.7.	Esamų lietaus, buitinių nuotekų ir vandentiekio šulinių aukščio suregulavimas	TS 2.2 TS 2.4	Kompl.	1		
P17-20.1-TP-NŠ-SŽ				Lapas	Lapų	Laida
				3	8	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
5.8.	Šulinių žymėjimas ženklais, įrengiant stovus	TS 2.5	vnt.	2	
5.9.	Vamzdyno apžiūra darant vaizdo įrašą	TS 4.6	m	90	
5.10.	Lietaus nuotekų sistemos išbandymas	TS 4.3 TS 4.4	m	107	

P17-20.1-TP-NŠ-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Papildomi duomenys</i>
<u>Lietaus nuotekų tinklai (3 etapas)</u>					
6.	Žemės darbai				
6.1.	Grunto iškasimas, gruntą supilant vietoje	TS 3.1	m ³	561	
6.2.	Pagrindo vamzdžiams įrengimas ir pirminis vamzdžių užpylimas esamu gruntu	TS 3.1.3	m ³	136	
6.3.	Tranšėjos užpylimas esamais gruntais, sutankinant.	TS 3.1.4	m ³	425	
7.	Lietaus nuotekų tinklų montavimas				
7.1.	G/b šulinių ø 1,0 m statymas	TS 2.2 TS 2.4 TS 3.3.1	kompl./ m ³	4/3,48	
	- Kalaus ketaus sunkaus plaukiojančio tipo liukas (iki 40.t)		kompl	4	
	- G/b latakų šuliniuose formavimas		kompl.	1	
7.2.	PVC protarpinių ø 200mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas	TS 2.1 TS 3.3.1	vnt.	11	
7.3.	PVC protarpinių ø 315mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas	TS 2.1 TS 3.3.1	vnt.	7	
7.4.	Plastikinių lietaus nuotekų šulinių ø425mm su dugnais ir fasoninėmis dalimis pastatymas:	TS 2.3 TS 2.4 TS 3.3.2	kompl.	8	
	-PVC šulinio stovas ø 425mm		m.	14	
	-Šulinio ø425 mm dugnas/kinetė		vnt.	8	
	-Universali jungtis ø200 mm		vnt.	8	
	-Kalaus ketaus kvadratinės grotelės ant PVC ø425 mm šulinio (atlaikančios 40 t apkrovą)		kompl.	8	
7.5.	Kritimo stovų PVCø200 įrengimas:	TS 2.1 TS 3.3.1	kompl.	3	
	-PVC ø200 vamzdis		m.	14	
	-PVC trišakis 45° ø200 mm		vnt.	3	
	-PVC alkūnė 45° ø200 mm		vnt.	9	

P17-20.1-TP-NŠ-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Papildomi duomenys</i>
7.6.	Naujos nuotekų trasos klojimas PVC ø200mm vamzdžiais	TS 2.1 TS 3.2	m	32	
7.7.	Naujos nuotekų trasos klojimas PVC ø315mm vamzdžiais	TS 2.1 TS 3.2	m	205	
7.8.	Esamų lietaus, buitinių nuotekų ir vandentiekio šulinių aukščio suregulavimas	TS 2.2 TS 2.4	Kompl.	1	
7.9.	Apsauginio plieninio dėklo ant esamo vandentiekio įrengimas	TS 2.5	m.	22	
7.10.	Šulinių žymėjimas ženklais, įrengiant stovus	TS 2.5	vnt.	4	
7.11.	Vamzdyno apžiūra darant vaizdo įrašą	TS 4.6	m	205	
7.12.	Lietaus nuotekų sistemos išbandymas	TS 4.3 TS 4.4	m	237	

P17-20.1-TP-NŠ-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	6	8	0

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Papildomi duomenys</i>
<u>Lietaus nuotekų tinklai (4 Etapas)</u>					
8.	Žemės darbai				
8.1.	Grunto iškasimas, gruntą supilant vietoje	TS 3.1	m ³	304	
8.2.	Pagrindo vamzdžiams įrengimas ir pirminis vamzdžių užpylimas esamu gruntu	TS 3.1.3	m ³	73	
8.3.	Tranšėjos užpylimas esamais gruntais, sutankinant.	TS 3.1.4	m ³	231	
9.	Lietaus nuotekų tinklų montavimas				
9.1.	G/b šulinių ø 1,0 m statymas	TS 2.2 TS 2.4 TS 3.3.1	kompl./ m ³	6/5,13	
	- Kalaus ketaus sunkaus plaukiojančio tipo liukas (iki 40.t)		kompl	6	
	- G/b latakų šuliniuose formavimas		kompl.	1,3	
9.2.	PVC protarpinių ø 200mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas	TS 2.1 TS 3.3.1	vnt.	18	
9.3.	PVC protarpinių ø 250mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas	TS 2.1 TS 3.3.1	vnt.	7	
9.4.	PVC protarpinių ø 315mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas	TS 2.1 TS 3.3.1	vnt.	6	
9.5.	Plastikinių lietaus nuotekų šulinių ø425mm su dugnais ir fasoninėmis dalimis pastatymas:	TS 2.3 TS 2.4 TS 3.3.2	kompl.	10	
	-PVC šulinio stovas ø 425mm		m.	15	
	-Šulinio ø425 mm dugnas/kinetė		vnt.	10	
	-Universali jungtis ø200 mm		vnt.	10	
	-Kalaus ketaus kvadratinės grotelės ant PVC ø425 mm šulinio (atlaikančios 40 t apkrovą)		kompl.	10	
9.6.	Kritimo stovų PVCø200 įrengimas:	TS 2.1 TS 3.3.1	kompl.	8	
	-PVC ø200 vamzdis		m.	8	


P17-20.1-TP-NŠ-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	7	8	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	-PVC trišakis 45° ø200 mm		vnt.	8	
	-PVC alkūnė 45° ø200 mm		vnt.	24	
9.7.	Naujos nuotekų trasos klojimas PVC ø200mm vamzdžiais	TS 2.1 TS 3.2	m	38	
9.8.	Naujos nuotekų trasos klojimas PVC ø250mm vamzdžiais	TS 2.1 TS 3.2	m	158	
9.9.	Naujos nuotekų trasos klojimas PVC ø315mm vamzdžiais	TS 2.1 TS 3.2	m	51	
9.10.	Esamų lietaus, buitinių nuotekų ir vandentiekio šulinių aukščio suregulavimas	TS 2.2 TS 2.4	Kompl.	1	
9.11.	Šulinių žymėjimas ženklais, įrengiant stovus	TS 2.5	vnt.	6	
9.12.	Vamzdyno apžiūra darant vaizdo įrašą	TS 4.6	m	209	
9.13.	Lietaus nuotekų sistemos išbandymas	TS 4.3 TS 4.4	m	247	

P17-20.1-TP-NŠ-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	0

CHARAKTERINGŲ TAŠKŲ IR ŠULINIŲ KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

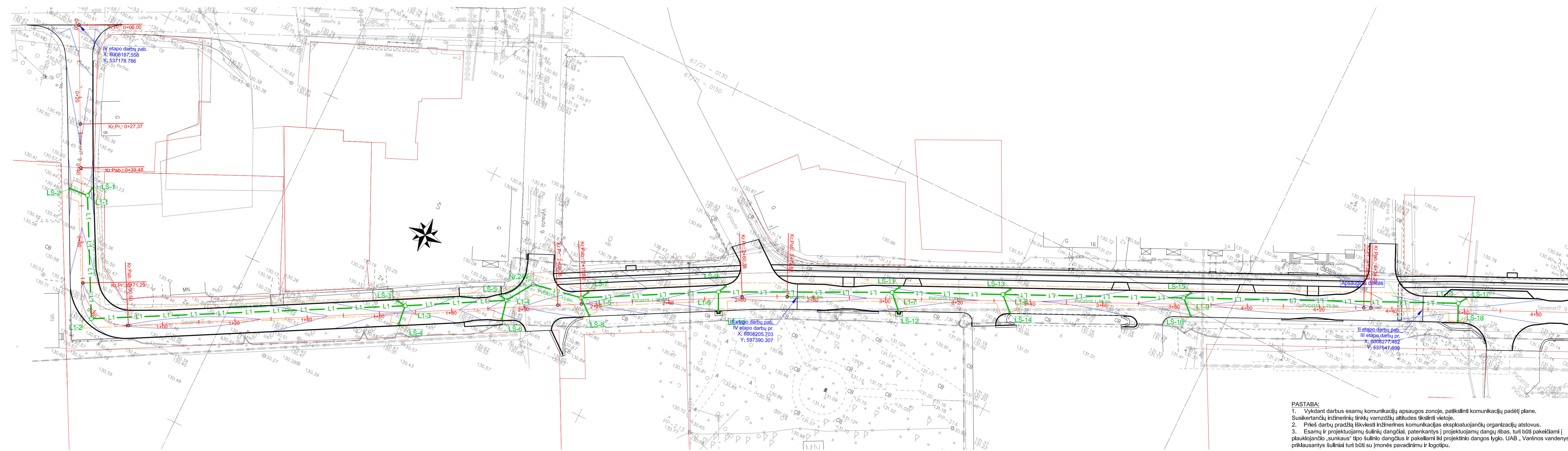
Eil. Nr.	Šulinio Nr.	X koordinatė	Y koordinatė	Pastabos
Lietaus nuotekų tinklai				
1.	L1-1	6008146.08	537201.29	
2.	L1-2	6008115.84	537216.97	
3.	L1-3	6008156.58	537293.64	
4.	L1-4	6008170.04	537318.19	
5.	L1-5	6008179.62	537336.54	
6.	L1-6	6008197.51	537370.06	
7.	L1-7	6008218.16	537413.39	
8.	L1-8	6008230.88	537441.27	
9.	L1-9	6008251.64	537486.75	
10.	L1-10	6008283.13	537555.83	
11.	L1-11	6008308.89	537628.58	
12.	L1-12	6008325.43	537665.00	
13.	L1-13	6008345.83	537710.64	
14.	L1-14	6008350.74	537723.40	
15.	L1-15	6008372.28	537753.48	
16.	L1-16	6008403.32	537820.02	
17.	L1-17	6008396.23	537820.38	
18.	LŠ-1	6008148.45	537201.56	
19.	LŠ-2	6008145.71	537196.10	
20.	LŠ-3	6008156.90	537291.19	
21.	LŠ-4	6008151.22	537294.26	
22.	LŠ-5	6008170.57	537316.20	
23.	LŠ-6	6008164.76	537319.34	
24.	LŠ-7	6008181.81	537337.63	
25.	LŠ-8	6008176.19	537340.63	
26.	LŠ-9	6008199.72	537371.15	
27.	LŠ-10	6008192.49	537372.44	
28.	LŠ-11	6008220.32	537414.62	
29.	LŠ-12	6008213.94	537417.52	

0	2019-02	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas
36328	SPV	Tadas Kasperavičius		Susisiekimo komunikacijų (gatvių) Savanorių g., Varėnos m., Varėnos r. sav., rekonstravimo projektas
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "Tinklų projektai" tinklu.projektas@gmail.com			Dokumento pavadinimas
24922	PDV	Donatas Breiva		Charakteringų taškų ir šulinių koordinatžių žiniaraštis
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo
	Varėnos rajono savivaldybės administracija			Lapas
				Lapų
				1
				2

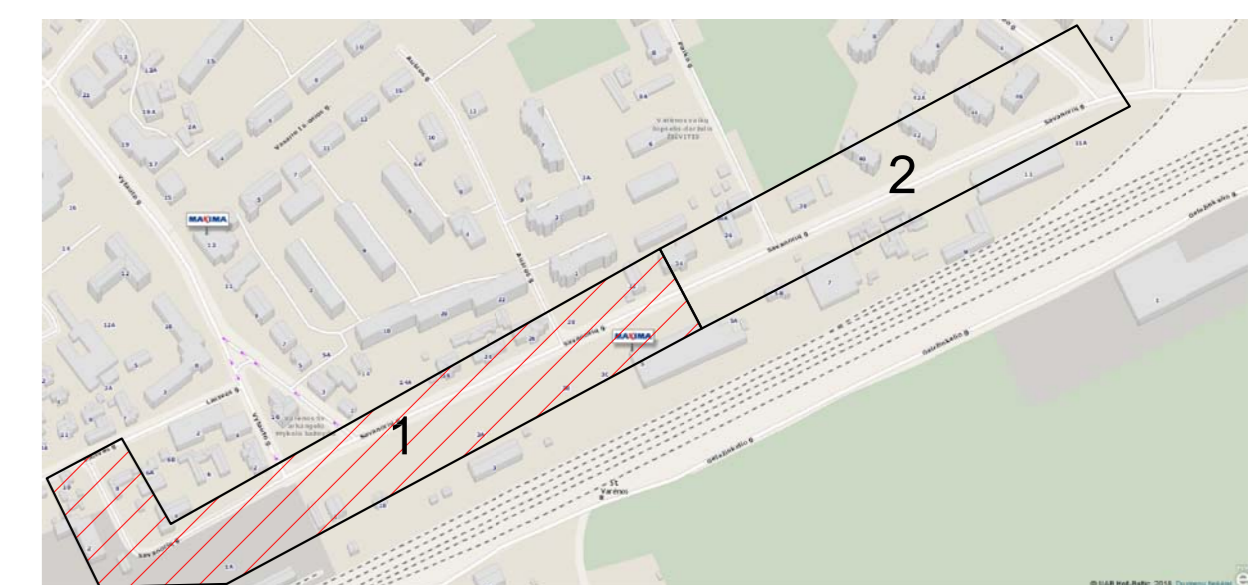
Eil. Nr.	Šulinio Nr.	X koordinatė	Y koordinatė	Pastabos
30.	LŠ-13	6008233.02	537442.49	
31.	LŠ-14	6008227.21	537445.14	
32.	LŠ-15	6008253.80	537487.99	
33.	LŠ-16	6008247.98	537490.65	
34.	LŠ-17	6008285.26	537557.19	
35.	LŠ-18	6008278.55	537557.89	
36.	LŠ-19	6008315.42	537623.98	
37.	LŠ-20	6008309.59	537626.61	
38.	LŠ-21	6008332.14	537660.80	
39.	LŠ-22	6008326.33	537663.48	
40.	LŠ-23	6008353.43	537707.17	
41.	LŠ-24	6008347.61	537709.83	
42.	LŠ-25	6008373.80	537751.68	
43.	LŠ-26	6008367.99	537754.35	
44.	LŠ-27	6008390.95	537789.14	
45.	LŠ-28	6008385.13	537791.81	
46.	LŠ-29	6008404.42	537817.22	
47.	LŠ-30	6008400.49	537826.32	
48.	LŠ-31	6008420.03	537850.00	
49.	LŠ-32	6008413.30	537854.26	

Pastaba :Koordinačių sistema: LKS - 94

P17-20.1-TP-NŠ-KŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0



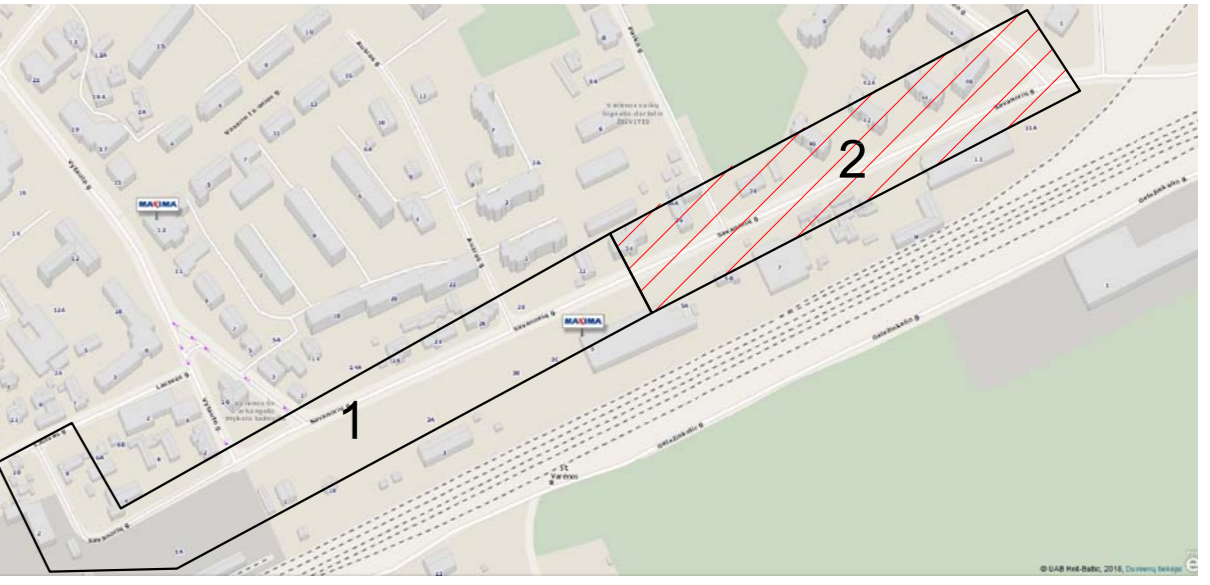
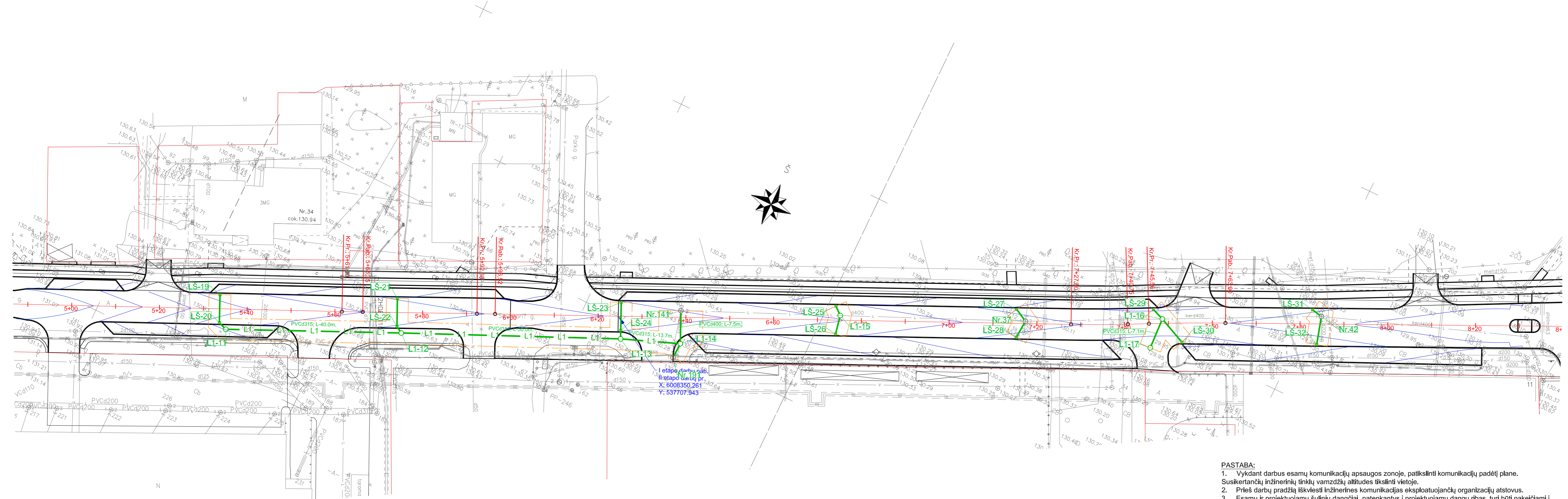
SITUACIJOS SCHEMA



- Sutartiniai žymėjimai
- L1 — Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
 - Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys
 - ⊕ Projektuojamas nuotekų surinkimo šulinėlis (trapas)
 - V — Esamas vandentiekio tinklas
 - F — Esamas buitinių nuotekų tinklas
 - KL — Esamas lietaus nuotekų tinklas
 - - - Sklypo riba
 - - - Projektuojamų inžinerinių tinklų (vandentiekio, lietaus ir buitinių nuotekų) tinklo apsaugos zona
 - - - Raudonosios gatvės ribos

PASTABA:
 1. Vykdydami darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje, patikslinti komunikacijų padėtį plane.
 2. Susikertančių inžinerinių tinklų vamzdžių altitudes tikslinti vietoje.
 3. Prieš darbų pradžią iškviesiti inžinerines komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus.
 4. Esamų ir projektuojamų šulinių dangčiai, patenkantys į projektuojamų dangų ribas, turi būti pakeičiami į plaukiojančio „sunkaus“ tipo šulinio dangčius ir pakeičiami iki projekcinio dangos lygio. UAB „Varėnos vandenys“ priklausantys šuliniai turi būti su įmonės pavadinimu ir logotipu.

0	2019-02	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	Statinio projekto pavadinimas	
KVAL. PATV. DOK. NR.	SRP projektas		Susisiekiamo komunikacijų (gatvių) Savanorių g., Varėnos m., Varėnos r. sav., rekonstravimo projektas	
36328	SPV	Tadas Kasperavičius	Dokumento pavadinimas	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "Tinklų projektai"		Planas su lietaus nuotekų tinklais M 1:500	
24922	SPDV	Donatas Breiva	Laida	O
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Varėnos rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo	Lapas Lapų
			P17-20.1-TP-NŠ-BR-1	1 1



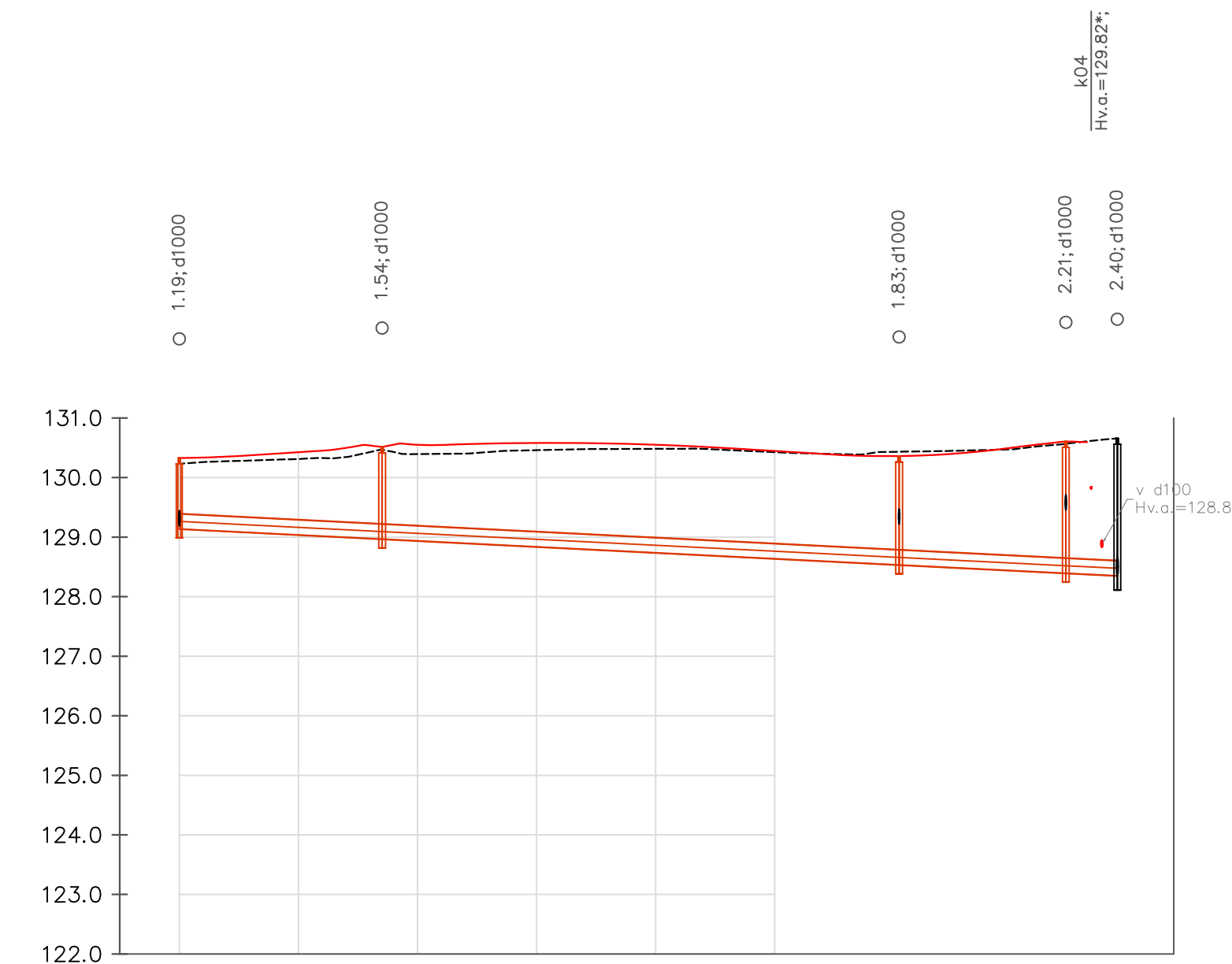
- Sutartiniai žymėjimai**
- L1 — Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
 - — Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys
 - ⊕ — Projektuojamas nuotekų surinkimo šulinėlis (trapas)
 - V — Esamas vandentiekio tinklas
 - — Esamas buitinių nuotekų tinklas
 - KL — Esamas lietaus nuotekų tinklas
 - - - — Sklypo riba
 - - - — Projektuojamų inžinerinių tinklų (vandentiekio, lietaus ir buitinių nuotekų) tinklo apsaugos zona
 - - - — Raudonosios gatvės ribos

PASTABA:

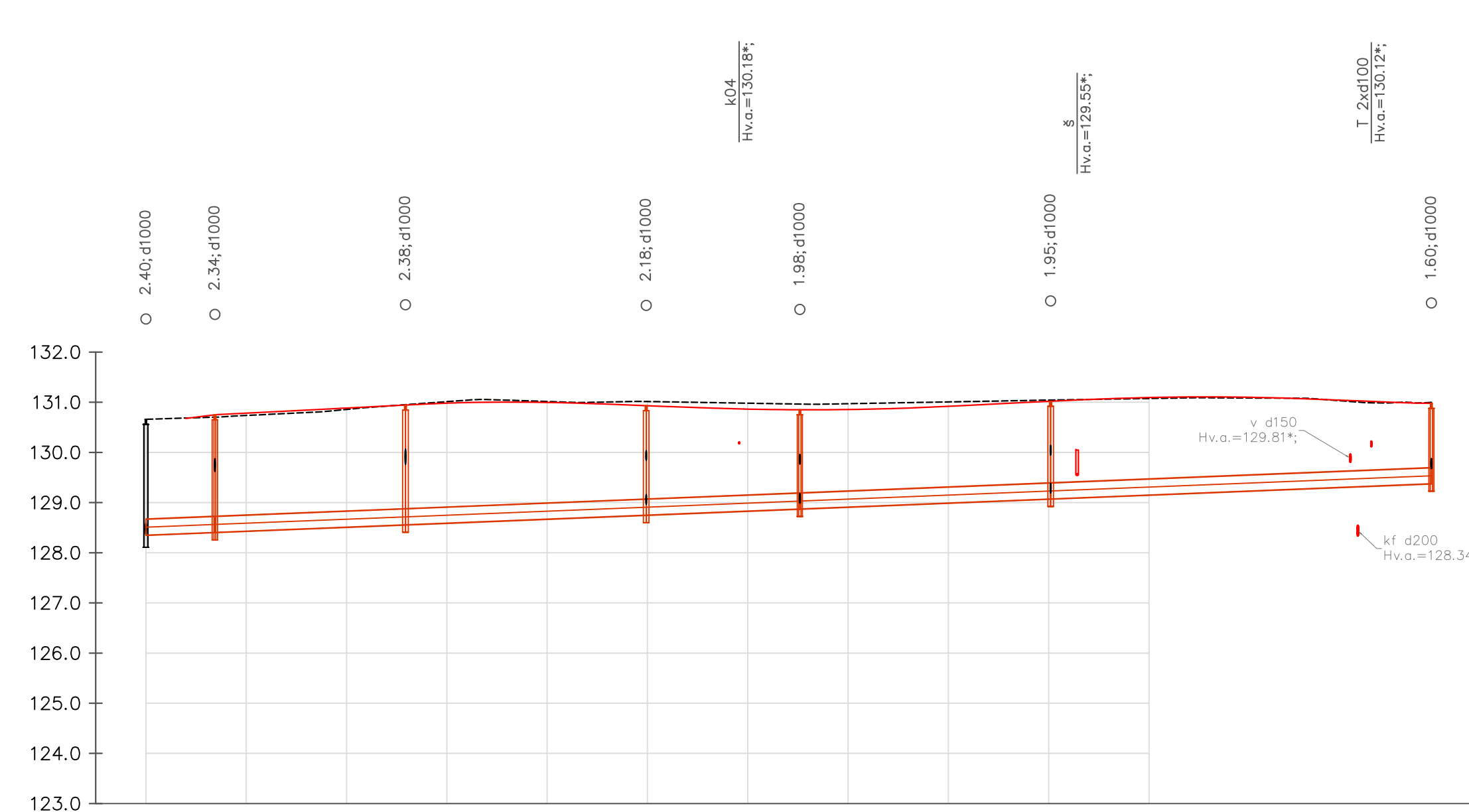
1. Vykdamas darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje, patikslinti komunikacijų padėtį plane.
2. Susikertančių inžinerinių tinklų vamzdžių altitudes tikslinti vietoje.
3. Esamų ir projektuojamų šulinių dangčiai, patenkantys į projektuojamų dangų ribas, turi būti pakeičiami į plaukiojančio „sunkaus“ tipo šulinio dangčius ir pakeliami iki projekcinio dangos tyglo. UAB „Varėnos vandenys“ priklausantys šuliniai turi būti su įmonės pavadinimu ir logotipu.

0	2019-02	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	SRP projektas		Statinio projekto pavadinimas
36328	SPV	Tadas Kasperavičius	Susisiekimo komunikacijų (gatvių) Savanorių g., Varėnos m., Varėnos r. sav., rekonstravimo projektas
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "Tinklų projektai"		
24922	SPDV	Donatas Breiva	Dokumento pavadinimas
			Planas su lietaus nuotekų tinklais M 1:500
			Laida
			O
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo	
	Varėnos rajono savivaldybės administracija	P17-20.1-TP-NŠ-BR-2	Lapas Lapų
			1 1

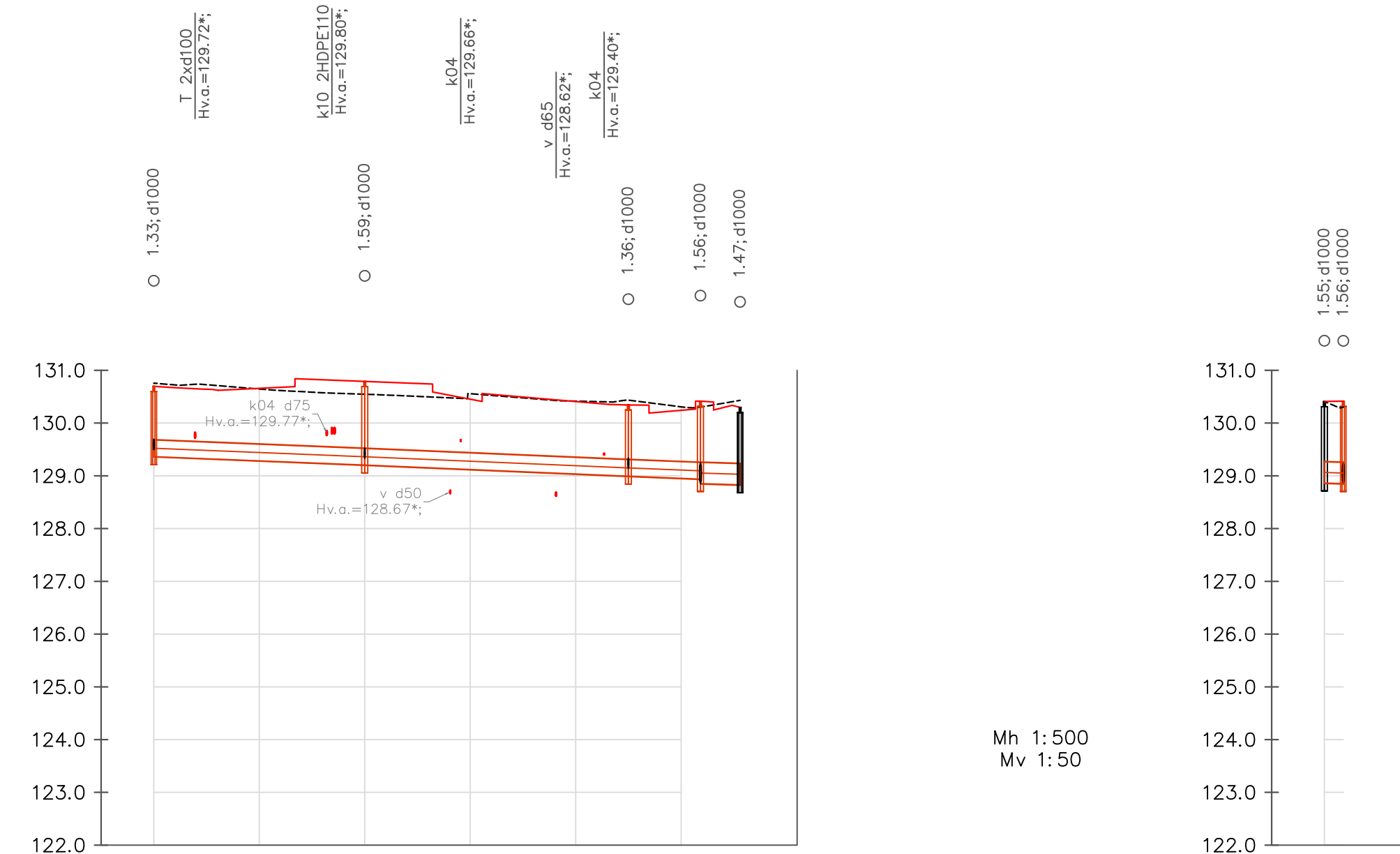
Mh 1:500
Mv 1:50



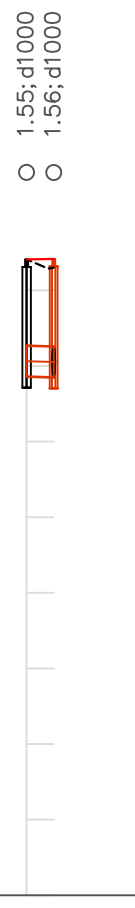
Mh 1:500
Mv 1:50



Mh 1:500
Mv 1:50



Mh 1:500
Mv 1:50



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

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

PASTABA:
*Altitudės tikslinamos vietoje

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

129.14	128.97	128.97	128.63	128.39	128.35
130.33	130.51	130.36	130.61		
130.23	130.47	130.43	130.56	130.66	
PVC d250	PVC d250	PVC d250	PVC d250		
Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm		
0.50%	0.50%	0.50%	0.50%		
34.07	86.82	28.00	8.65		
L1-1	L1-2	L1-3	L1-4	Nr.244	

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

128.35	128.41	128.41	128.56	128.56	128.75	128.75	128.87	128.87	129.07	129.07	129.38	
130.66	130.70	130.75	130.94	130.95	131.02	130.93	130.85	130.96	131.04	131.02	131.00	130.98
130.66	130.70	130.75	130.94	130.95	131.02	130.93	130.85	130.96	131.04	131.02	131.00	130.98
PVC d315	PVC d315	PVC d315	PVC d315	PVC d315	PVC d315	PVC d315	PVC d315	PVC d315	PVC d315	PVC d315		
Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm		
0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%		
13.75	38.00	48.00	30.64	50.00	75.92							
Nr.244	L1-5	L1-6	L1-7	L1-8	L1-9	L1-10						

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

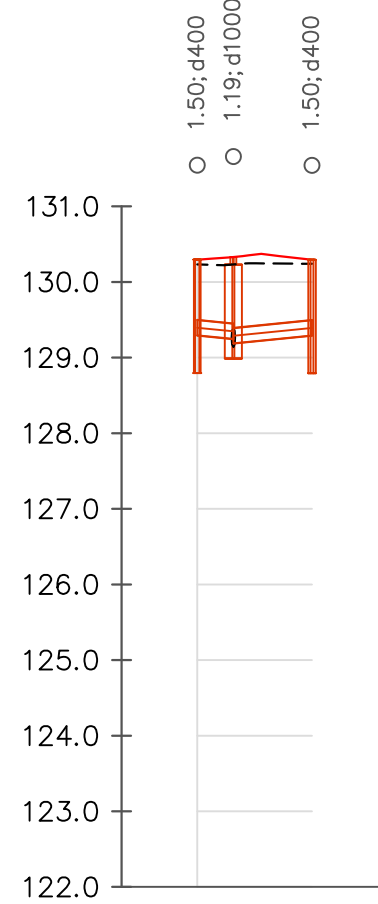
129.36	129.20	129.20	128.99	128.99	128.84	128.85	128.83
130.76	130.70	130.79	130.34	130.44	130.30	130.41	130.30
130.76	130.70	130.79	130.34	130.44	130.30	130.41	130.30
PVC d315	PVC d315	PVC d315	PVC d400	PVC d400	PVC d400	PVC d400	PVC d400
Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm
0.40%	0.40%	0.42%	0.40%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%
40.00	40.00	50.00	13.67	7.52			
L1-11	L1-12	L1-13	L1-14	Nr.14			

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

128.86	128.85
130.41	130.41
130.41	130.30
PVC d400	PVC d400
Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm
0.30%	0.30%
3.59	
Nr.19	L1-14

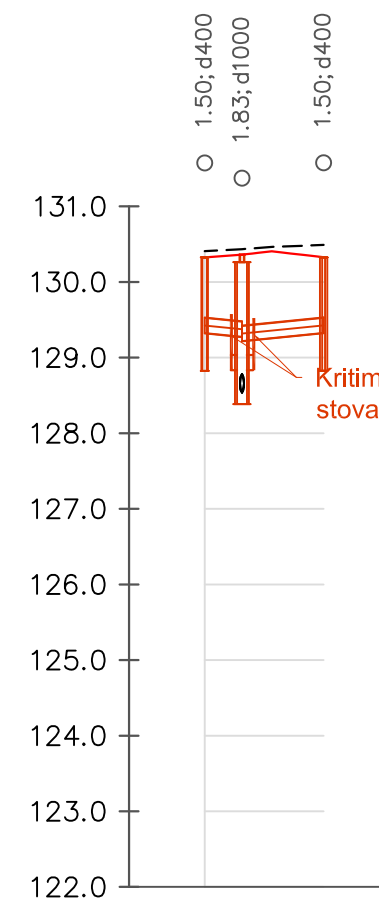
0	2019-02	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	SRP projektas	
36328	SPV	Tadas Kasperavičius
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "Tinklų projektai"	
24922	SPDV	Donatas Breiva
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Varėnos rajono savivaldybės administracija
Statinio projekto pavadinimas		Susisiekimo komunikacijų (gatvių) Savanorių g., Varėnos m., Varėnos r. sav., rekonstravimo projektas
Dokumento pavadinimas		Išilginiai lietaus nuotekų tinklo profiliai
Mv 1:100; Mh 1:1000		Laida
		0
Dokumento žymuo		Lapas
P17-20.1-TP-NŠ-BR-3		Lapų
		1
		1

Mh 1:500
Mv 1:100



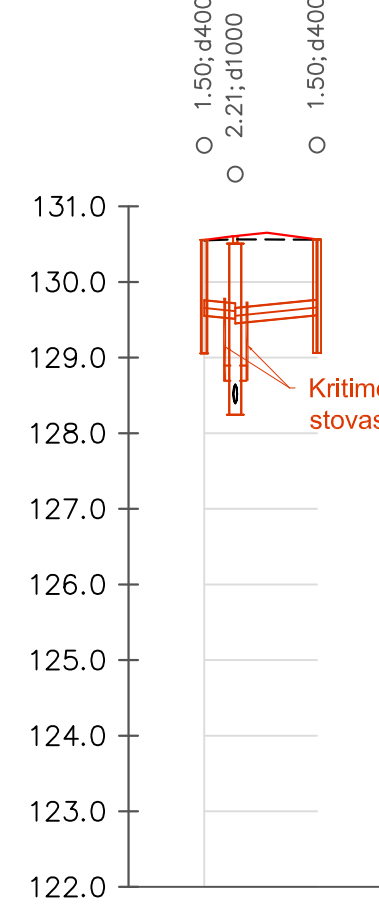
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	129.29	129.25
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.29	130.33
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.23	130.24
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC PVC d200d200	
PAGRINDAS	Paruoštas pagrindas sl. 10cm	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)	6.7, 5.21
ATSTUMAI (m)		2.39 5.21
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI		LŠ-1, LŠ-2

Mh 1:500
Mv 1:100



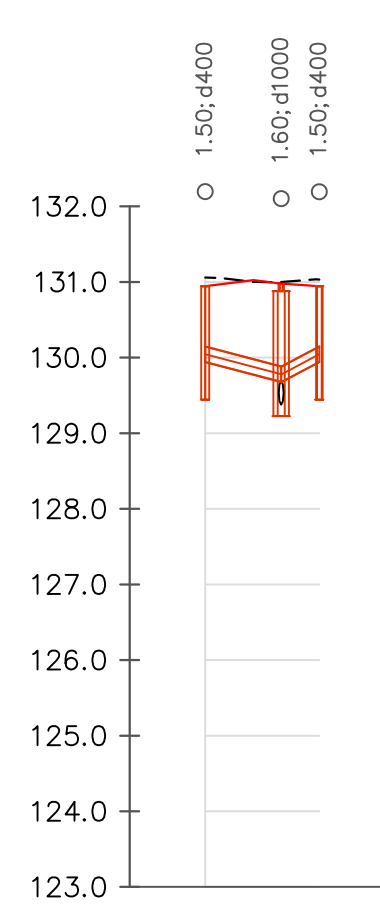
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	129.32	129.27
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.32	130.36
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.41	130.49
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC PVC d200d200	
PAGRINDAS	Paruoštas pagrindas sl. 10cm	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)	6.7, 5.40
ATSTUMAI (m)		2.47 5.40
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI		LŠ-3, LŠ-4

Mh 1:500
Mv 1:100



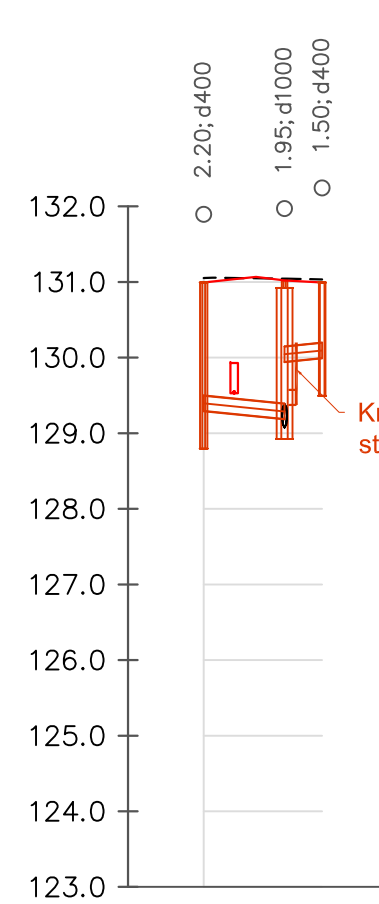
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	129.56	129.51
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.56	130.61
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.55	130.56
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC PVC d200d200	
PAGRINDAS	Paruoštas pagrindas sl. 10cm	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)	6.7, 5.41
ATSTUMAI (m)		2.06 5.41
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI		LŠ-5, LŠ-6

Mh 1:500
Mv 1:100



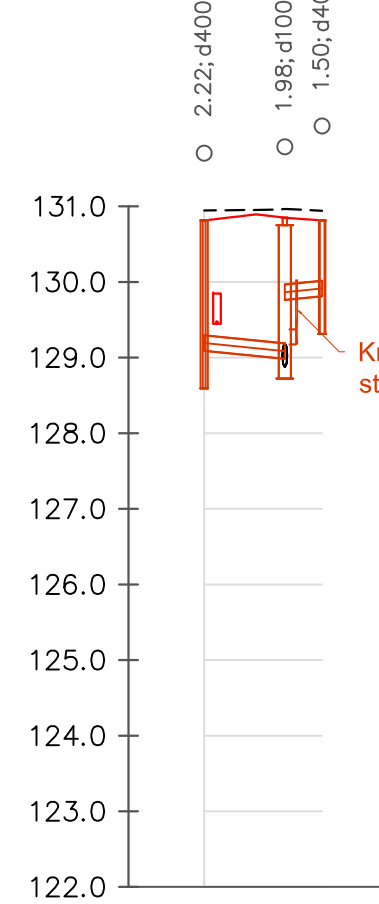
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	129.94	129.68
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.94	130.98
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	131.06	131.03
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC PVC d200d200	
PAGRINDAS	Paruoštas pagrindas sl. 10cm	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)	5.25, 5.03
ATSTUMAI (m)		5.03 2.54
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI		LŠ-18, LŠ-17

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	129.29	129.19
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.99	131.02
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	131.05	131.03
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC PVC d200d200	
PAGRINDAS	Paruoštas pagrindas sl. 10cm	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)	5.35, 5.35
ATSTUMAI (m)		5.35 2.49
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI		LŠ-16, LŠ-15

Mh 1:500
Mv 1:100



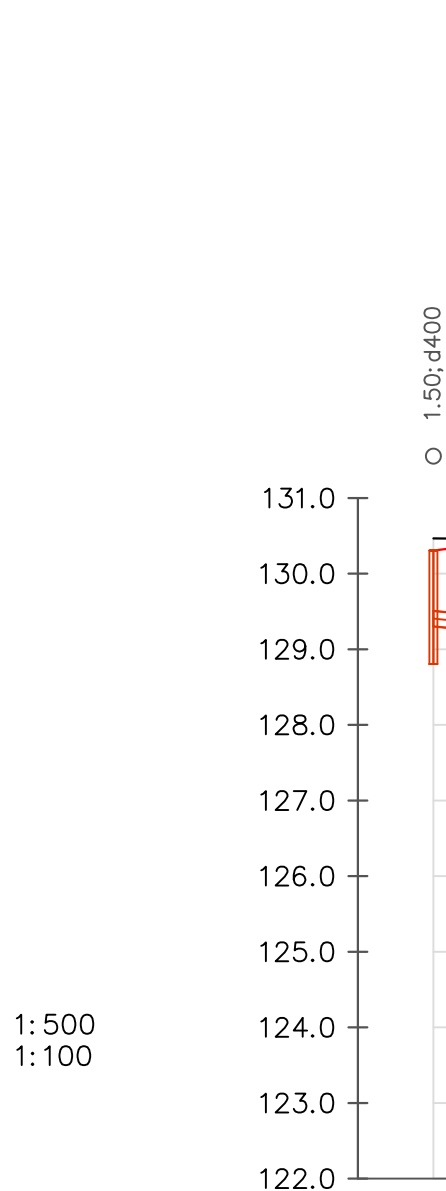
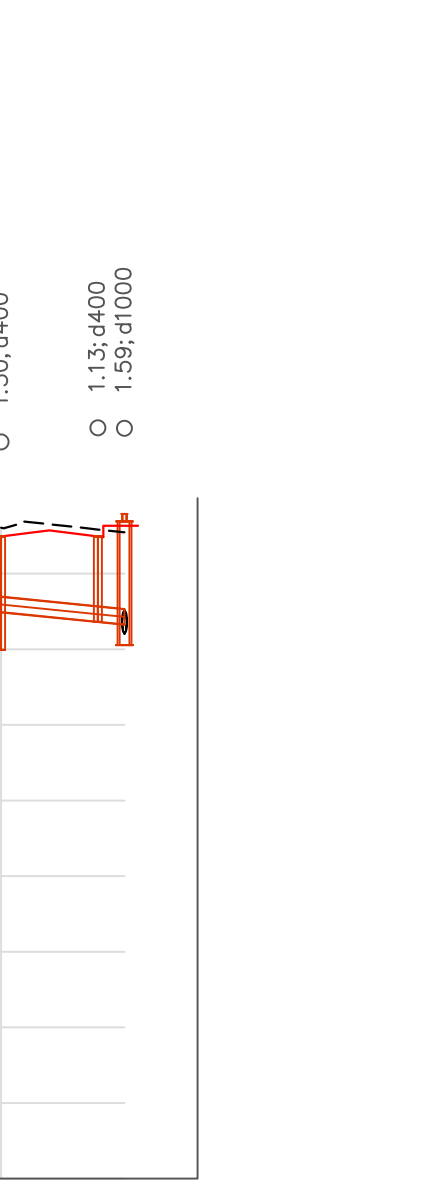
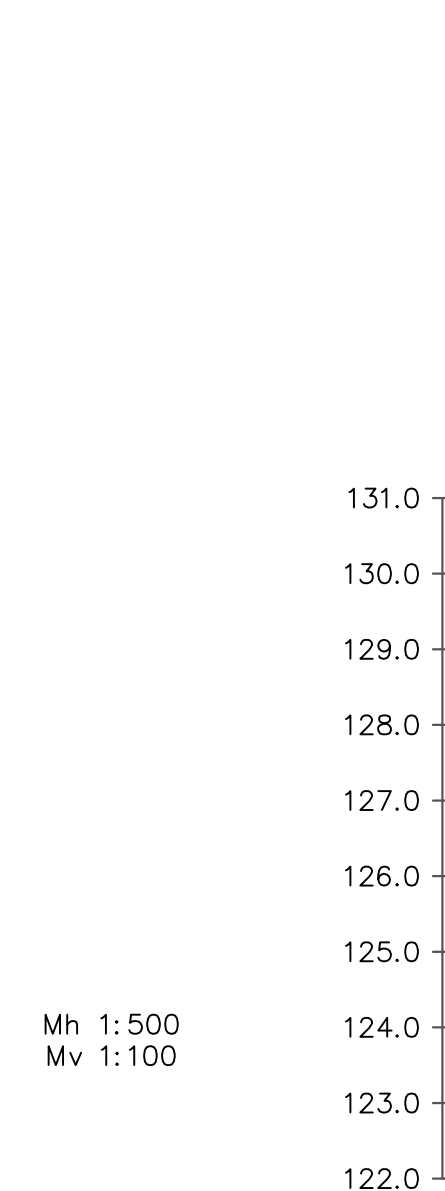
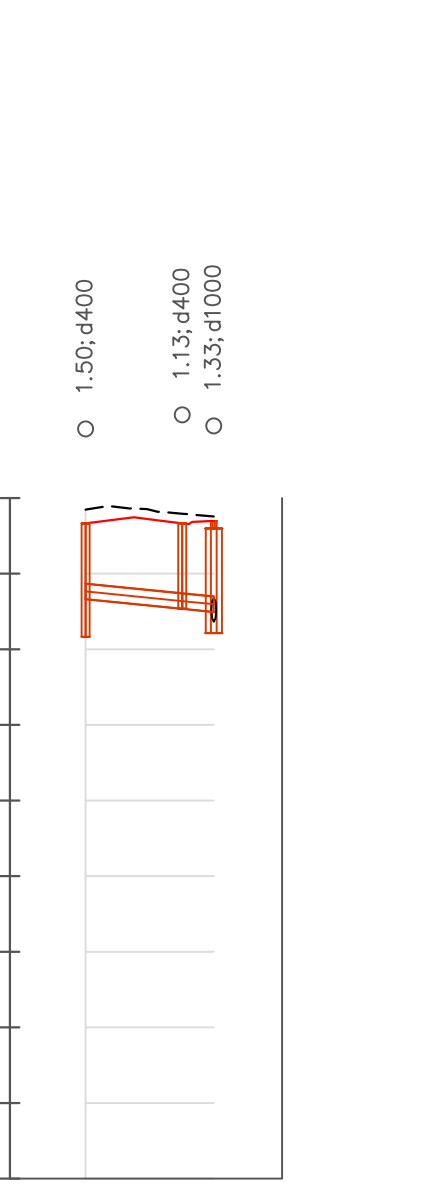
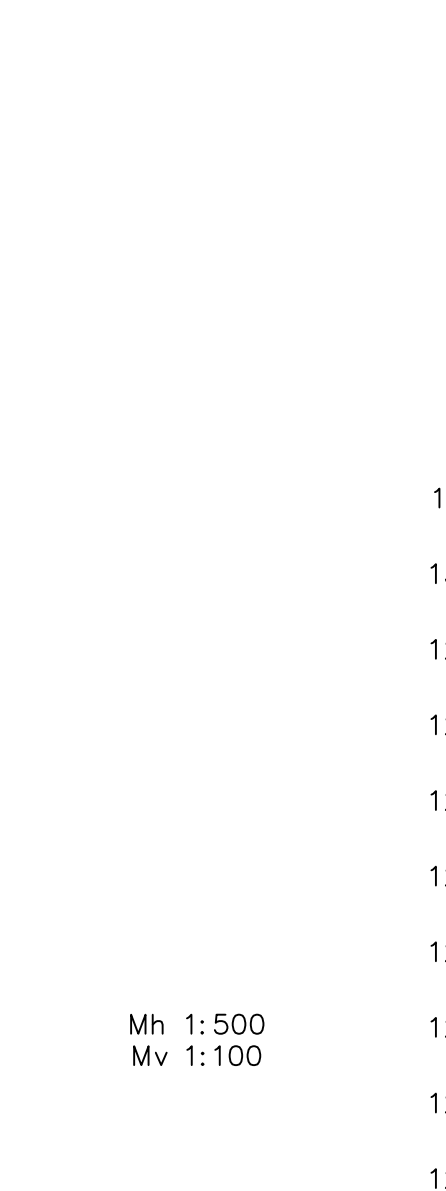
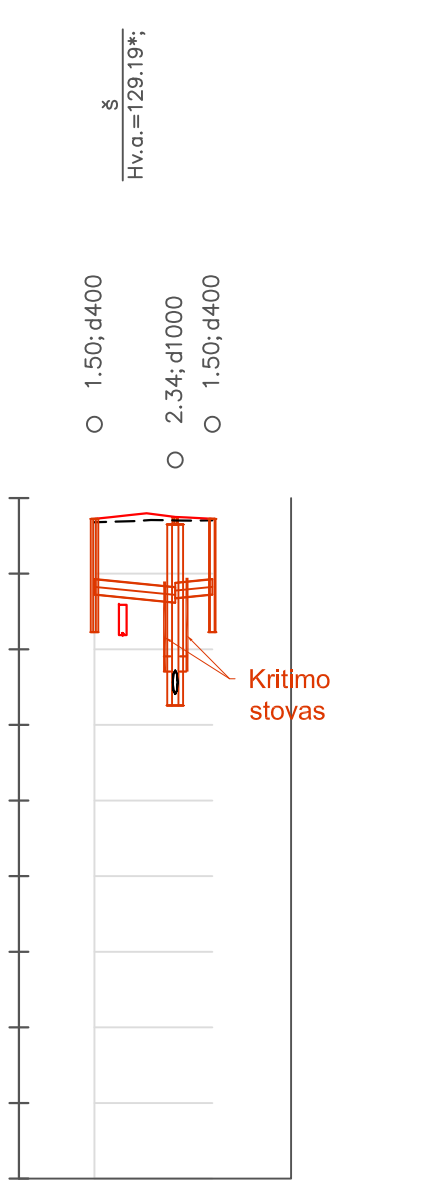
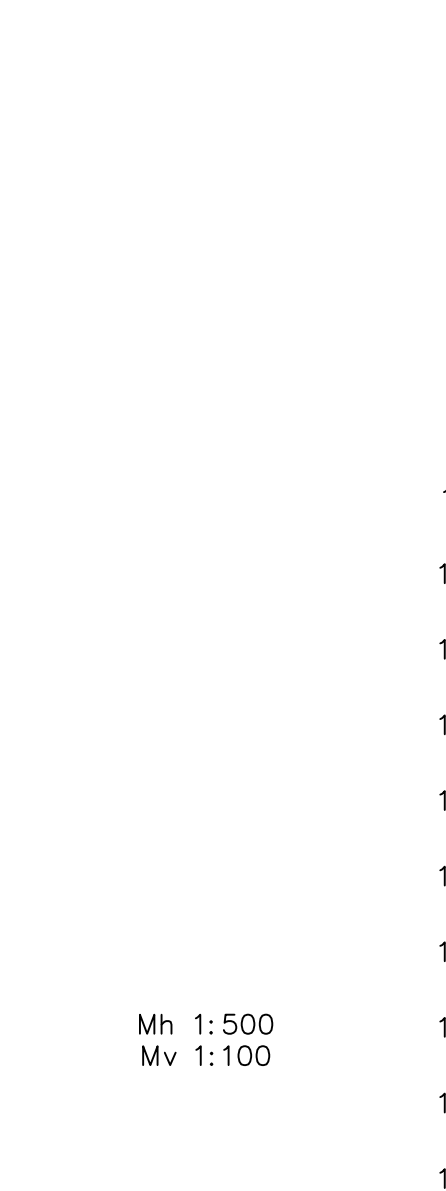
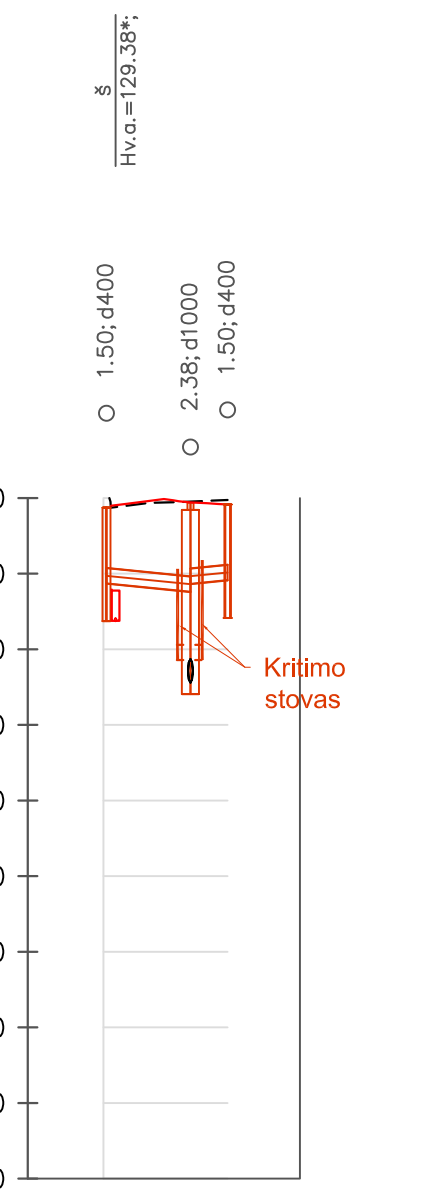
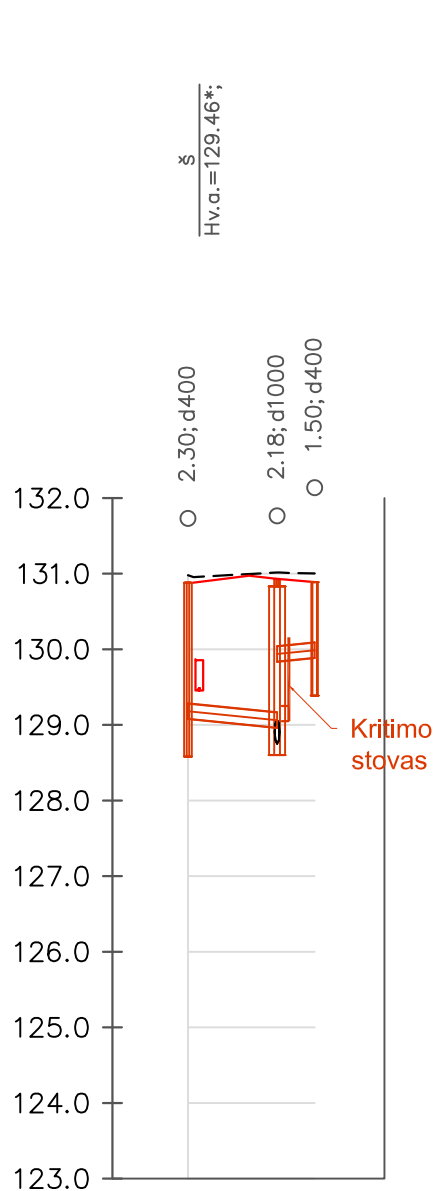
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	129.09	128.98
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.81	130.85
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.95	130.94
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC PVC d200d200	
PAGRINDAS	Paruoštas pagrindas sl. 10cm	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)	5.34, 5.34
ATSTUMAI (m)		5.34 2.47
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI		LŠ-14, LŠ-13

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

Esamas paviršius
Projektuojamas paviršius

PASTABA:
*Altitudės tikslinamos vietoje

0	2019-02	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	SRP projektas		Statinio projekto pavadinimas	
36328	SPV	Tadas Kasperavičius	Susisiekimo komunikacijų (gatvių) Savanorių g., Varėnos m., Varėnos r. sav., rekonstravimo projektas	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "Tinklų projektai"		Dokumento pavadinimas	
24922	SPDV	Donatas Breiva	Išilginiai lietaus nuotekų tinklo profiliai	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	
	Varėnos rajono savivaldybės administracija		P17-20.1-TP-NS-BR-4	
			Lapas	Lapų
			1	1



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

----- Esamas paviršius
 _____ Projektuojamas paviršius

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	129,08	129,96	129,84	129,89
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130,93	130,89		
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130,98	131,02	131,00	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d200		
PAGRINDAS	Paruoštas	Paruoštas		
NUOLYDIS %	ILGIS (m)			
ATSTUMAI (m)	5.90	2.48		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-12	L-1-7	LŠ-11	

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	129,87	129,76	129,87	129,92
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130,94	130,92		
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	131,03	130,95	130,98	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d200		
PAGRINDAS	Paruoštas	Paruoštas		
NUOLYDIS %	ILGIS (m)			
ATSTUMAI (m)	5.56	2.46		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-10	L-1-6	LŠ-9	

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	129,73	129,62	129,68	129,73
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130,72	130,75	130,73	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130,68	130,70	130,71	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d200		
PAGRINDAS	Paruoštas	Paruoštas		
NUOLYDIS %	ILGIS (m)			
ATSTUMAI (m)	5.34	2.45		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-8	L-1-5	LŠ-7	

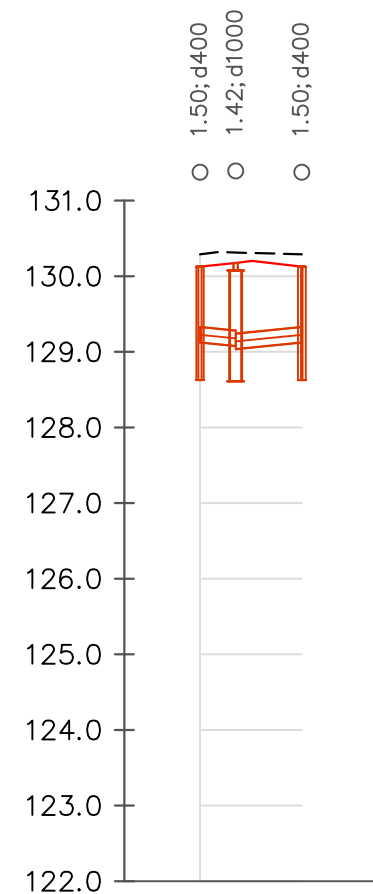
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	129,67	129,54	129,54	129,50
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130,67	130,67	130,70	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130,85	130,79	130,76	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d200		
PAGRINDAS	Paruoštas	Paruoštas		
NUOLYDIS %	ILGIS (m)			
ATSTUMAI (m)	6.40	2.08		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-19	LŠ-20	L-1-11	

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	129,49	129,36	129,36	129,33
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130,49	130,49	130,49	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130,61	130,58	130,55	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d200		
PAGRINDAS	Paruoštas	Paruoštas		
NUOLYDIS %	ILGIS (m)			
ATSTUMAI (m)	6.41	1.76		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-21	LŠ-22	L-1-12	

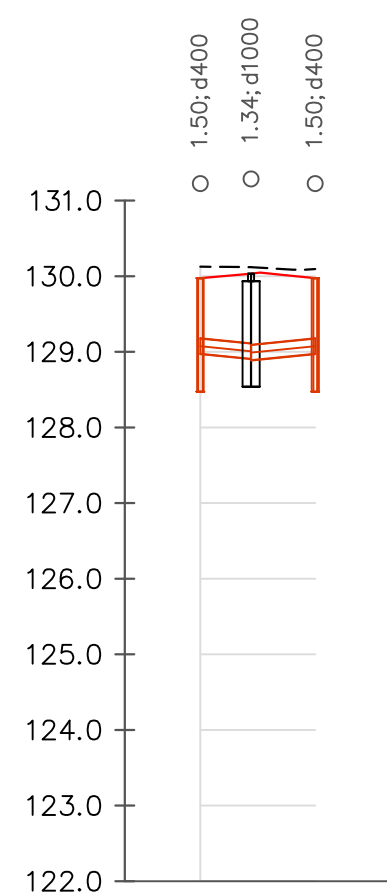
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	129,31	129,18	129,18	129,14
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130,31	130,31	130,44	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130,47	130,43	130,44	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d200		
PAGRINDAS	Paruoštas	Paruoštas		
NUOLYDIS %	ILGIS (m)			
ATSTUMAI (m)	6.40	1.95		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-23	LŠ-24	L-1-13	

PASTABA:
 *Altitudės tiksinamos vietoje

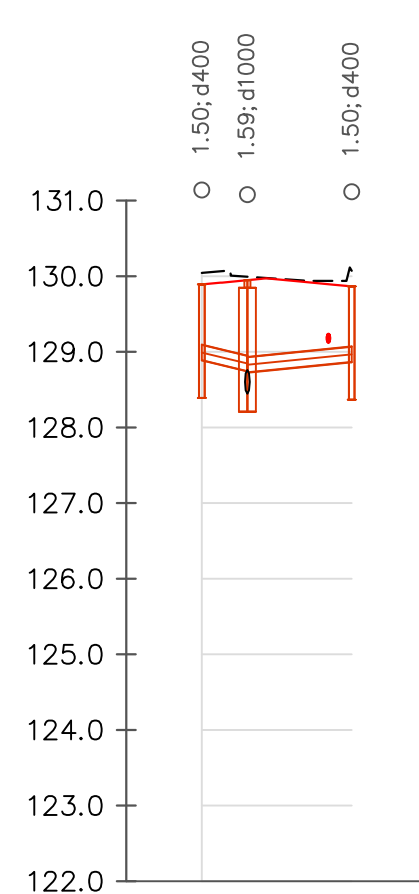
0	2019-02	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	SRP projektas	
36328	SPV	Tadas Kasperavičius
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "Tinklų projektai"	
24922	SPDV	Donatas Breiva
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Varėnos rajono savivaldybės administracija
Statinio projekto pavadinimas		Susisiekimo komunikacijų (gatvių) Savanorių g., Varėnos r. sav., rekonstravimo projektas
Dokumento pavadinimas		Išilginiai lietaus nuotekų tinklo profiliai
Mv 1:100; Mh 1:500		Laida
Dokumento žymuo		P17-20.1-TP-NS-BR-5
Lapas		Lapų
1		1



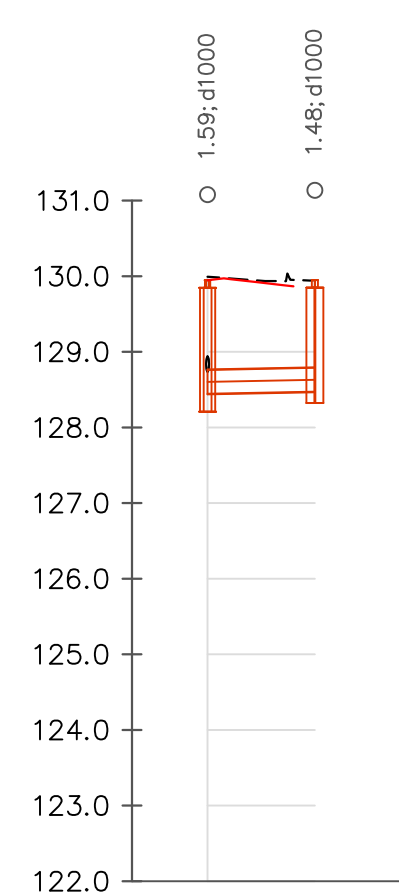
Mh 1:500
Mv 1:100



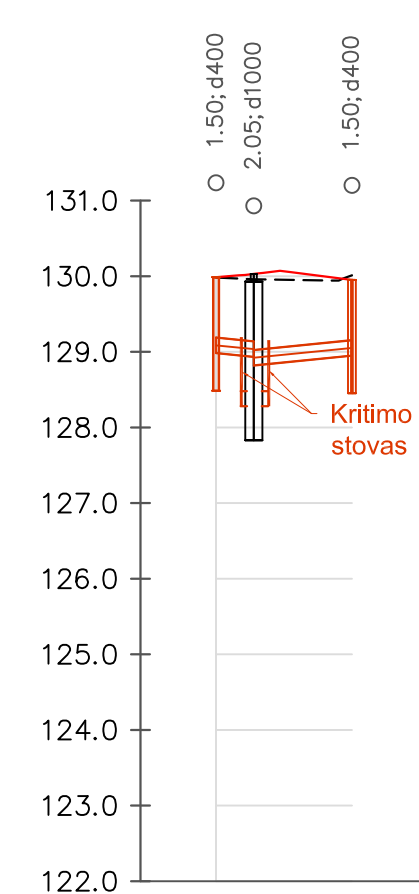
Mh 1:500
Mv 1:100



Mh 1:500
Mv 1:100



Mh 1:500
Mv 1:100



Mh 1:500
Mv 1:100

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

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

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	129.13 129.08	129.04 129.13
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.13 130.18	130.04 130.13
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.29 130.31	130.29 130.13
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC/PVC d200/d200	PVC/PVC d200/d200
PAGRINDAS	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm
NUOLYDIS %	ILGIS (m)	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	2.36 4.38	3.35 4.25
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-25 L1-15 LŠ-26	LŠ-27 NI-37 LŠ-28

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	128.97 128.91 128.89 128.97	128.97 130.03 130.12 129.97
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	129.97 130.03	130.12 129.97
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.13 130.12	130.09 129.97
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC/PVC d200/d200	PVC/PVC d200/d200
PAGRINDAS	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm
NUOLYDIS %	ILGIS (m)	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	3.35 4.25	3.01 6.90
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-27 NI-37 LŠ-28	LŠ-29 L1-16 LŠ-30

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	128.89 128.75	128.73 128.87
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	129.89 129.95	129.95 128.87
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	130.04 129.99	130.07 129.95
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC/PVC d200/d200	PVC/PVC d200/d200
PAGRINDAS	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm
NUOLYDIS %	ILGIS (m)	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	3.01 6.90	7.10 6.49
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-29 L1-16 LŠ-30	L1-16 L1-17

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	128.44	128.47
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	129.95	129.95
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	129.99 129.95	129.95
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d315	PVC d200
PAGRINDAS	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm
NUOLYDIS %	ILGIS (m)	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	7.10	6.49
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L1-16 L1-17	L1-16 L1-17

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	128.99 128.94	128.82 128.95
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	129.99 130.03	130.03 129.95
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	129.98 129.96	130.01 129.95
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC/PVC d200/d200	PVC/PVC d200/d200
PAGRINDAS	Paruošiamasis sl. 10cm	Paruošiamasis sl. 10cm
NUOLYDIS %	ILGIS (m)	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	2.50 6.49	2.50 6.49
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ-31 NI-42 LŠ-32	LŠ-31 NI-42 LŠ-32

PASTABA:
*Altitudės tikslinamos vietoje

0	2019-02	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	SRP projektas	
36328	SPV	Tadas Kasperavičius
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "Tinklų projektai"	
24922	SPDV	Donatas Breiva
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Varėnos rajono savivaldybės administracija
Dokumentų pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas
Dokumentų pavadinimas		Susisiekimo komunikacijų (gatvių) Savanorių g., Varėnos m., Varėnos r. sav., rekonstravimo projektas
Dokumentų pavadinimas		Išilginiai lietaus nuotekų tinklo profiliai
Dokumentų pavadinimas		Mv 1:100; Mh 1:500
Dokumentų žymuo		P17-20.1-TP-NŠ-BR-6
Lapas		Lapų
1		1