

Statytojas	ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ (ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA)
Projektuotojas	UAB „SRP PROJEKTAS“
Statinio projekto pavadinimas	<i>SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ - P. CVIRKOS GATVĖS PARKO G., ŠIRVINTŲ M. REKONSTRAVIMO IR PAVASARIO GATVĖS PAVASARIO G., ŠIRVINTŲ M. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</i>
Statinio projekto Nr.	P24 – 057
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio pavadinimas	GATVĖ
Bylos žymuo	VN
Bylos laidos žymuo	0
Bylos išleidimo data	2025
Statybos rūšis	STATINIO REKONSTRAVIMAS
Statinio kategorija	YPATINGASIS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	Direktorius	TADAS KASPERAVIČIUS	
39132	Projekto vadovas	VALENTAS BUTKUS	
30978	Projekto dalies vadovė	JULIJA ČABYTĖ	
	Projektuotoja	RŪTA JAKUBKIENĖ	

Vilnius, 2025 m.

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	S	0	Susisiekimo dalis	
3.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
4.	E1	0	Elektrotechnikos (apšvietimo) dalis	
5.	E2	0	Elektrotechnikos (AB "ESO") dalis	
6.	D	0	Dujotiekio dalis	
7.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
8.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

STATINIO PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	-	1	0	Antraštinis lapas	
2.	P24-057-TDP-VN.PDDSŽ	2	0	Projekto dalies dokumentų sudėties žiniaraštis	
3.	P24-057-TDP-VN.AR	6	0	Aiškinamasis raštas	
4.	P24-057-TDP-VN.TS	13	0	Techninės specifikacijos	
5.	P24-057-TDP-VN.SKŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

STATINIO PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	P24-057-TDP-VN.BR-01	2	0	Sklypo planas su lietaus nuotekų tinklais M 1:500	
2.	P24-057-TDP-VN.BR-02	4	0	Lietaus nuotekų išilginis profilis	
3.	P24-057-TDP-VN.BR-03	1	0	Išleistuvo įrengimo schema	

0	2025-04	Statybą leidžiamčiam dokumentui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų statinių - P. Cvirkos gatvės Parko g., Širvintų m. rekonstravimo ir Pavasario gatvės Pavasario g., Širvintų m. kapitalinio remonto projektas	
39132	PV	Valentas Butkus		DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto dalies dokumentų sudėties žiniaraštis	LAIDA
30978	PDV	Julija Čabytė			
	Projekt.	Rūta Jakubkienė			0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO P24-057-TDP-VN.PDDSŽ	LAPAS 1
					LAPŲ 2

STATINIO PROJEKTO DALIES PRIEDAI

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	2025 01 23 Nr.1.10-21	1	UAB „Širvintų vandenys“ techninės sąlygos	
2.		1	Naftos gaudyklės duomenys-3 lentelė	
3.		1	UAB „Širvintų vandenys“ derinimas	

DOKUMENTO ŽYMUO P24-057-TDP-VN..PDDSŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.BENDRIEJI DUOMENYS

Rengiant projekto dalį, naudota ACAD LT 2015 , Microsoft Office (Word, Excel) kompiuterinė programa.

Projekto „Susisiekimo komunikacijų statinių - P. Cvirkos gatvės Parko g., Širvintų m. rekonstravimo ir Pavasario gatvės Pavasario g., Širvintų m. kapitalinio remonto projektas“ vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis parengta vadovaujantis šiais dokumentais:

1. UAB „Širvintų vandneys“ techninėmis sąlygomis;
2. Topografinė sklypo nuotrauka.

Techninio darbo projekto darbų kiekių žiniaraščiuose, brėžiniuose, aiškinamajame rašte ir techninėse specifikacijose nurodyti medžiagų ir gaminių pavadinimai (susiję su firmų pavadinimais) yra priimti kaip analogai skaičiuojant statybos kainą ir jie gali būti keičiami į analogiškos paskirties ne blogesnės kokybės medžiagas ir gaminius, suderinus su projekto vadovu.

Kitiems statytojams, ne pagrindiniam statytojui – Širvintų rajono savivaldybė, nuosavybės teise priklausančių remontuojamų statinių sąrašas

Eil. Nr.	Pavadinimas, unik. Nr.	Nuosavybės teisė
1.	Remontuojami buitinių nuotekų tinklai (unik. Nr. 4400-5613-2057)	UAB „Širvintų vandenys“
2.	Remontuojami vandentiekio tinklai (unik. Nr. 4400-5705-5919)	UAB „Širvintų vandenys“
3.	Remontuojami vandentiekio tinklai (unik. Nr. 4400-2093-2783)	Savininkas - Širvintų rajono savivaldybė, patikėtinis - UAB Širvintų vandenys

0	2025-04	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“	 STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų statinių - P. Cvirkos gatvės Parko g., Širvintų m. rekonstravimo ir Pavasario gatvės Pavasario g., Širvintų m. kapitalinio remonto projektas		
39132	PV	Valentas Butkus	DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	LAIDA
30978	PDV	Julija Čabytė		
	Projekt.	Rūta Jakubkienė		0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ	DOKUMENTO ŽYMUO P24-057-TDP-VN.AR	LAPAS 1	LAPŲ 7

2. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“
2. STR 1.01.04:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.
3. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
4. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
5. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.
6. STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. bendrieji reikalavimai“.
7. D1-193 „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“.
8. I-891 „Lietuvos Respublikos kelių įstatymas“.
9. I-1240 „Lietuvos Respublikos statybos įstatymas“.
10. 2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011.
11. LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
12. STR 2.01.12:2024 "Statybų klimatologija“.

3. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

I ETAPAS

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis		Pastabos
IV. SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI				
4.1 Lietaus nuotekų tinklų ilgis* Nauja statyba				
4.1.1 200 mm	m	25		Nesudėtingasis I gr
4.1.2 250 mm		104		Neypatingasis
4.2 Lietaus nuotekų tinklų ilgis* Nauja statyba				
4.2.1 200 mm	m	26		Nesudėtingasis I gr.
4.3 Lietaus nuotekų tinklų ilgis* Nauja statyba				
4.3.1 200 mm	m	33		Nesudėtingasis I gr.
4.3.2 250 mm	m	112		Neypatingasis
4.4 Lietaus nuotekų tinklų ilgis* Nauja statyba				
4.4.1 200 mm	m	46		Nesudėtingasis I gr.
4.4.2 250 mm	m	125		Neypatingasis
4.4.3 300 mm	m	55		Neypatingasis
4.5 Buitinių nuotekų tinklų ilgis* Nauja statyba				
4.5.1 200 mm	m	21		Nesudėtingasis I gr.
		Kiekis prieš remontą	Kiekis po remonto	
4.6 Remontuojamų buitinių nuotekų tinklų ilgis*				
4.6.1 200 mm bendras ilgis	m	3209,54	3209,54	Neypatingasis
4.6.2 200 mm iš jų remontuojama	m	290,30	290,30	
		Kiekis prieš remontą	Kiekis po remonto	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.AR	2	7	0

4.7 Remontuojamų vandentiekio tinklų ilgis*				
4.7.1 110 mm bendras ilgis	m	1588,52	1588,52	Neypatingasis
4.7.2 110 mm iš jų remontuojama	m	100,50	100,50	
4.7.3 110 mm bendras ilgis	m	10625,19	10625,19	
4.7.4 110 mm iš jų remontuojama	m	37,00	37,00	

II ETAPAS

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI			
4.8 Lietaus nuotekų tinklų ilgis* Nauja statyba			
4.8.1 200 mm	m	8	Nesudėtingasis I gr.
4.8.2 250 mm	m	10	Neypatingasis

* 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 [5.39]

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI, LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI

Šioje projekto dalyje yra nagrinėjami paviršinio lietaus nuotekų surinkimo sprendiniai nuo rekonstruojamos Parko gatvės.

Lietaus surinkimo šulinėliai išdėstomi konstruktyviai, atsižvelgiant į dangos išilginį ir skersinį nuolydžius. Surinkimo šulinėliai projektuojami g/b d700 su ketinėmis grotelėmis.

Šulinių, montuojamų važiuojamojoje kelio dalyje, dangčiai turi atlaikyti 40t apkrovas. Kontroliniai šuliniai projektuojami g/b 1000 ir 1500 skersmens. Šuliniai montuojami iš surenkamų gelžbetoninių žiedų su viena apžiūros landa Ø 700 mm g/b šulinio perdenginio plokštėje. Visi šuliniai turi būti padengti iš vidaus ir išorės hidroizoliaciniu sluoksniu. Vamzdynų atšakos nuo lietaus surinkimo šulinėlio iki kontrolinio šulinio projektuojamos iš 200 mm skersmens PVC vamzdžių. Kiti vamzdynai šioje gatvėje projektuojami iš 250 ir 300 mm diametro PP vamzdžių.

Vamzdynus klojant atviru būdu, tranšėjos dugne paruošiamas smėlio sluoksnio S = 10 cm pagrindas, ant kurio reikiamu nuolydžiu klojami nuotekų vamzdynai. Lietaus nuotekų tinklams pažymėti statomi požeminių komunikacijų ženklai. Prieš vykdant vamzdynų montavimo darbus, būtina patikslinti esamų inžinerinių tinklų altitudes.

Visi lietaus nuotekų tinklų vamzdynai, yra klojami atviru būdu, nebent Rangovas įsivertins galimybes ir uždaram klojimui, tada vamzdynai turės būti parenkami ne mažesnio pralaidumo nei nurodyta projekte.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.AR	3	7	0

Lietaus tinklų atkarpos LŠ1-LŠ4, LŠ5-LŠ7, LG7-LG8, LG27-LG28 nuvedamos į esamus tinklus kurių diametras 500 mm. Atkarpai LŠ9-LŠ14 projektuojamas išleistas į upę. Prieš išleidžiant į upę, surinktos lietaus nuotekos bus valomos naftos gaudyklėje, kurios valytinas našumas 10 l/s. Naftos gaudyklė paskaičiuota nuo 0,47 ha kietų dangų

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

Susidarančių lietaus nuotekų kiekių skaičiavimai

Skaičiavimai atlikti pagal STR 2.07.01:2003 9 ir 10 priedo metodiką (toliau - 9, 10 priedas).

Skaičiuotinas sekundinis lietaus nuotekų debitas iš baseinų paskaičiuojamas:

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid}, \text{ l/s},$$

I – lietaus intensyvumas (l/s · ha);

F – skaičiuotinas nuotekio baseino plotas (ha);

C – C_{vid} – vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas,

Lietaus intensyvumas paskaičiuojamas pagal formulę:

$$I = \frac{A}{T + B} + c, \text{ l/(s·ha)},$$

kai: A, B, c – lietaus parametrai (A= 4616, B= 21; c= -21), priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuo nuotakyno ištvėnimo retmens dydžio p; T – lietaus trukmė, min.

Vidutinis nuotėkio koeficientas paskaičiuojamas:

$$C_{vid} = \frac{\sum C_i \cdot F_i}{F},$$

kai: C_i – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. F_i – tam tikromis savybėmis pasižyminti nuotėkio baseino dalis, ha; F – skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas, ha.

Skaičiuotinė lietaus trukmė imama lygi laikui, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuo tolimiausio nuotėkio baseino taško iki skaičiuojamo skerspjūvio, ir apskaičiuojama taip:

$$T = t_{kon} + t_l + t_v, \text{ min},$$

kai: t_{kon} – paviršinio koncentravimosi trukmė, imama lygi laikui, per kurį išlytas vanduo koncentruojasi į sroveles ir teka teritorijos paviršiumi arba vietiniais kvartalo nuotakais iki gatvės, min. Paviršinio koncentravimosi trukmė apskaičiuojama arba imama tokio dydžio: gyvenamuosiuose rajonuose be

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.AR	4	7	0

požeminio kvartalinio lietaus nuotakyno – 5–10 min, su požeminiu kvartalinu nuotakynu – 3–5 min. Skaičiuojant požeminį kvartalinį lietaus nuotakyną, paviršinės koncentracijos laikas imamas 2–3 min; t_l – laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutekėti gatvės lataku iki artimiausio lietaus šulinėlio, apskaičiuojamas taip:

$$t_l = 0.021 \sum \frac{l_l}{v_l}, \text{ min,}$$

kai: l_l – latakų ar jo atkarpos ilgis, m; v_l – skaičiuotinis lietaus nuotekų tekėjimo gatvės lataku greitis, m/s, (priklausomai nuo gatvės nuolydžio imamas 1–3 m/s). Jei kvartale yra požeminis lietaus nuotakynas, tai $t_l = 0$;

t_v – laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuotakynu iki skaičiuojamo skerspjūvio; apskaičiuojamas taip:

$$t_v = 0.017 \sum \frac{l_v}{v_v}, \text{ min,}$$

kai: l_v – skaičiuotinės lietaus nuotakyno trasos barų ilgiai, m; v_v – lietaus nuotekų tekėjimo greičiai šiuose nuotakyno baruose, m/s.

Atkarpose LŠ1-Išl.1, LŠ18-Išl.2 ir LŠ23-LŠ32 ištvvinimo retmuo $p=1$, t. y. vidutinės nuotakų tiesimo sąlygos, kai nuotakas tiesiamas žemutinėje šlaito, kurio nuolaidumas ne didesnis kaip 0,02, dalyje, tačiau baseino plotas neviršija 150 ha.

Susidarantys lietaus debitai

Lietaus atkarpos	C(žali plotai), ha	C(kietos dangos), ha	Cvid, ha	l , l/s/ha	F , ha (kieta danga)	F , ha (žalia veja)	T , min	Qlt, l/s (tik tos atkarpos)	Qlt, l/s bendras galutiniame taške
LŠ1-EŠ1	0,22	0,95	0,90	144	0,16	0,01	7	22,00	22,00
LŠ5-EŠ3	0,22	0,95	0,95	144	0,25	0,005	7	35,00	35,00
LG7-EŠ3	0,22	0,95	0,93	157	0,05	0,005	5	8,00	8,00
LG27-EŠ2	0,22	0,95	0,95	150	0,09	0	6	13,00	13,00
LŠ9-LŠ13	0,22	0,95	0,94	138	0,27	0,01	8	36,00	36,00
LŠ13-IŠL.	0,22	0,95	0,91	144	0,15	0,005	7	20,00	56,00

Paviršinių (lietaus vandens) nuotekų valymo įrenginių parinkimas.

Pagal LR AM ministro įsakymą „DĖL PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TVARKYMO REGLAMENTO PATVIRTINIMO“ (2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193,), Vilnius, 9 punktą – Projektuojant paviršinių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.AR	5	7	0

nuotekų valymo įrenginius, gali būti numatomos liūčių metu susidarančių srautų apvedimo linijos be valymo sistemos. Projektuojant tokias sistemas turi būti užtikrinama, kad per valymo įrenginius, neviršijant projekcinio nuotekų valymo įrenginių našumo, bus praleidžiamas toks srautas:

Plotas, ha	0,1	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Valytinas nuotekų srautas*, l/s	3,0	9,0	15	20	24	27	30

* – tarpinės reikšmės skaičiuojamos interpoliacijos būdu;

Naftos gaudyklė paskaičiuota nuo 0,47 ha kietų dangų ir parinkta, kurios valytinas našumas 10 l/s.

4. Drenažo debito skaičiavimai

Skaičiuojamasis debitas nustatomas pagal drenų lyginamuosius (1 m^1) debitus q_1 , l/s. m, t. y. skaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_a = qL = 0,008 \times 2130 = 17 \text{ l/s.}$$

čia: L – drenų ilgis, m.

Mineraliniuose gruntuose drenų lyginamasis debitas gali būti imamas (l/s)/m¹:

- priemolio dirvožemiuose – 0,008,
- lengvo ir vidutinio priemolio dirvožemiuose – 0,006,
- sunkaus priemolio ir molio dirvožemiuose – 0,003.

$$Q_a = qL = 0,008 \times 196 = 2 \text{ l/s. (kiekis papuolantis į šulinį Nr. EŠ1)}$$

$$Q_a = qL = 0,008 \times 400 = 4 \text{ l/s. (kiekis papuolantis į šulinį Nr. EŠ3)}$$

$$Q_a = qL = 0,008 \times 430 = 4 \text{ l/s. (kiekis papuolantis į išleistuvą)}$$

5. Buitinių nuotekų tinklai

Parko g. 5 gyvenamajam namui projektuojama buitinių nuotekų atšaka nuotekų nuvedimui iš namo. Savitakiniai buitinių nuotekų tinklai montuojami iš PVC DN 200 diametro beslėgių kanalizacijos vamzdžių, o šuliniai numatomi plastikiniai d425.

Rekonstruojant ir remontuojant gatves, numatomas po šiomis dangomis esančių buitinių nuotekų tinklų remontas. Esami keramikiniai d200 tinklai demontuojami, keičiant juos naujais PVC savitakiniais DN200 vamzdžiais. Šioje trasoje esamų šulinių atliekamas remontas, pakeičiant dangčius landas, lipynes, įrengiant naujus latakus, pažeistos vietos užtaisomos ir kt.

6. Vandentiekio tinklai

Rekonstruojant gatvę, esamas hidrantas atsiduria šaligatvio dangoje, tad yra perkeliamas į žalios vejos juostą (žr. brėž.).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.AR	6	7	0

Rekonstruojant ir remontuojant gatves, numatomas po šiomis dangomis esančių vandentiekio tinklų remontas. Esami ketiniai d100 tinklai demontuojami, keičiant juos naujais PE arba PE RC slėginiais DN110 vamzdžiais. Medžiaga priklauso nuo Rangovo pasirinkot vamzdžių klojimo būdo. Šioje trasoje esamų šulinių atliekamas remontas, pakeičiant dangčius, landas, lipynes, pažeistos vietos užtaisomos ir kt.

7. APSAUGOS ZONOS

1. 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 2,0 metro į abi puses nuo vamzdyno ašies.

2. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų didesniame 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.

3. Magistralinių vamzdynų, kurių skersmuo yra nuo 400 iki 1000 milimetrų, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.AR	7	7	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendrosios techninės specifikacijos

Šiose techninėse specifikacijose aprašoma požeminių vamzdžių paruošimas, tiekimas, bei pastatymas, įskaitant visus kasybos ir tranšėjų užpylimo darbus.

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

Rangovas vykdomas vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos darbus, turi turėti apmokytą brigadą ir atestatą šių darbų vykdymui. Standartai, kuriais Rangovas privalo vadovautis:

1. Lietuvoje galiojančiais standartais;
2. Europos Sąjungoje galiojančiais standartais;
3. Tarptautiniais standartais (ISO, ir kt.);

Medžiagų kiekiai gali būti tikslinami, vadovaujantis statybos techninių reglamentų ir kitų statybos darbus reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais montavimo, klojimo, žemės bei kt. darbų užbaigimui ir tinkamam statinio eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Visi inžinerinių tinklų techniniai sprendiniai turi būti tikslinami darbo projekte.

2. Medžiagos

Visi vamzdžiai, sklendės, kita armatūra ir technologinė įranga bei sujungiamosios vamzdyno dalys turi atitikti atitinkamus Lietuvos ar tarptautinius standartus ir normas.

Kad sumažinti sujungimų skaičių, vamzdžiai turi būti užsakomi didžiausių galimų ilgių. Rangovas atsako už visų medžiagų tiekimą pakankamais kiekiais ir nedelsiant, prieš pateikdamas bet koki užsakymą, ypač importuojamiems gaminiams, patikrina būtinus jų kiekius.

Importuojamos medžiagos ir komponentai turi atitikti tarptautinius ISO, EN, DIN ar kitus standartus, su sąlyga, kad jie adekvatūs reikalaujamiems standartams.

0	2025-04			Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų statinių - P. Cvirkos gatvės Parko g., Širvintų m. rekonstravimo ir Pavasario gatvės Pavasario g., Širvintų m. kapitalinio remonto projektas		
39132	PV	Valentas Butkus		DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos		LAIDA
30978	PDV	Julija Čabytė				
	Projekt.	Rūta Jakubkienė				0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO P24-057-TDP-VN.TS		LAPAS 1 LAPŲ 13

3. Nuotekų vamzdžiai

3.1 Polipropileniniai (PP) gofruoti DN/ID 250-300mm nuotekų vamzdžiai

Parametrai	Savybės	Standartai
Vamzdžio tipas	vidus lygus, išorė gofruota	LST EN 13476-3
Žaliava	PP (polipropilenas)	
Atsparumas smūgiams	H50 $\geq$ 1000 mm prie -10°C arba TIR $\leq$ 10 % prie 0°C	LST EN ISO 11173 LST EN ISO 3127
Sujungimų (su tarpinėmis) sandarumas	Sujungimas sandarus	LST EN 13259
Žiedinis standumas	Atitinka SN8 klasę ($\geq$ 8 kN/m ²)	LST EN ISO 9969
Atsparumas kaitinimui	Pakitimų nėra prie 150±2 °C	LST ISO 12091
Žiedo lankstumas	Pažeidimų nėra prie 30 % deformacijos	LST EN ISO 13968

3.2 PVC DN200 nuotekų vamzdžiai

Medžiagos tipas ir paskirtis	PVC-U SW vamzdžiai ir fasoninės dalys lietaus ir buitinei kanalizacijai
Standartas	LST EN 1401-1
Elastomeriniai tarpikliai	LST EN 681-1
4 kN/m ² , N stiprumo klasės vamzdžių skersmenys x sienelės storis	160x4,0; 200x4,9; 250x6,2; 315x7,7; 400x9,8; 500x12,3
8 kN/m ² , S stiprumo klasės vamzdžių skersmenys x sienelės storis	110x3,2; 160x4,7; 200x5,9; 250x7,3; 315x9,2; 400x11,7; 500x14,6
PVC vamzdžių ilgiai, m	0,5; 1; 2; 3; 6
Spalva	Ruda
Darbinė temperatūra	60°C
Maks. trumpalaikė (2 min.) temperatūra	100°C ($\leq$ 30 l/min.)
Maks. slėgis	0,5 bar
Sujungimo tipas	Movinis
Šiurkštumo koeficientas	0,02 mm
Žaliavos tankis	1410 kg/m ³
Tamprumo modulis	3000 MPa
Linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas	0,07 mm/(m*K)
Savitoji šiluminė talpa	1,0 J/(g*K)
Šiluminis laidumas	0,15 W/(m*K)
Mažiausias lenkimo spindulys	300*DN

3.3 PE slėginiai vandentiekio vamzdžiai

Išoriniai geriamojo vandentiekio tinklai projektuojami iš slėginių PE100 DN110 polietileninių vamzdžių. Techniniai reikalavimai pagal LST EN 12201-2. Vamzdžiai naudojami tik jų klojimui atviru (transė-jiniu) būdu.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūriniu suvirinimu, kompresiniais fittingais, elektrinio lydymo jungimo būdu ar mechaninėmis jungtimis. Jungiant suvirinimu ir elektriniu suludymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų.

Vamzdžiai turi būti skirti tik geriamajam vandeniui. Vamzdžių galai transportavimo metu turi būti užsandarinti, kad nepatektų šiukšlės ir parazitai.

3.4 PE 100 RC slėginiai vamzdžiai

Dvisluoksniai slėginiai vamzdžiai turi atitikti LST EN 12201-2 ir PAS 1075 standarto 2 tipo reikalavimus, kuris užtikrina minimalius padidinto atsparumo vamzdžių reikalavimus. Vamzdžių gamintojas turi būti sertifikuotas PE100-RC vamzdžio gamybai pagal PAS 1075 standartą ir turėti DIN Certco sertifikatą. PE100-RC dvisluoksnį vamzdį sudaro du sluoksniai, pagaminti iš naujos kartos plastiko klasės PE100-RC (atsparumas išorinio paviršiaus pažeidimams, taškinėms apkrovoms ir atsparumas vidiniams plyšimams), sluoksniai tarpusavyje sujungti molekuliniu būdu ir yra mechaniškai neatskiriami. Išorinis vamzdžio sluoksnis, sudaro 10% vamzdžio sienelės storio ir yra mėlynos spalvos vandentiekiui, žalios spalvos slėginei kanalizacijai. Vidinis vamzdžio sluoksnis yra juodos spalvos. Vamzdžių sistema yra gaminama plačiame skersmenų diapazone – nuo 32mm iki 800mm. Dvisluoksnio vamzdžio matmenys, slėgio parametrai ir SDR yra tokie patys, kaip ir standartinio PE100 polietileno vamzdžio.

4. Apsauga ir pakuotė gabenant ir sandėliuojant

Rangovas turi užtikrinti visų naudojamų detalių apsaugą nuo galimo mechaninio, fizinio, cheminio ar kitokio nepageidaujamo poveikio pristatant į statyb vietę ir sandėliuojant joje. Detalės turi būti gamintojo pakuotėje. Pakuotė negali būti pažeista ypač jei transportuojama detalė planuojama sandėliuoti. Detalė gali būti išpakuojama tik prieš ją montuojant taip siekiant užtikrinti detalės apsaugą nuo pažeidimo ir užteršimo. Jei ant pakuotės yra nurodymas kaip ši detalė turi būti transportuojama ar sandėliuojama Rangovui privalo laikytis šios rekomendacijos. Nesant tokiems nurodymams Rangovas privalo laikytis gamintojo pateikiamų rekomendacijų.

Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas apsaugai nuo trynimosi ir smūgių transportavimo metu. Dėl šių veiksmų gali sumažėti medžiagos atsparumas korozijai, sumažėti darbinis slėgis atsirasti skilimai.

5. Vamzdžių transportavimas

Vamzdžiams transportuoti skirta technika turi turėti tokio ilgio kėbulą, kad transportuojant vamzdžius jie nekabėtų ore. Kėbulas turi būti su šoninėmis atramomis ir negali turėti aštrių briaunų galinčių pažeisti vamzdžio vientisumą. Jei tik yra galimybė vamzdžiai turi būti transportuojami gamykliniame įpakavime ar ant gamyklinių padėklų. Jei nėra tokios galimybės turi būti užtikrinta, kad transportavimo metu nebus pažeistas vamzdžio galas, jo paviršius nebus įbrėžtas ar įlenktas. Patartina naudoti tarpinius vamzdžių surišimus ir kur įmanoma medinius rėmus.

Pakraunant ar iškraunant vamzdžius turi būti naudojamos plokščios virvės, kurių plotis turi būti ne mažesnis kaip 300 mm (jei gamintojas nenurodo kitaip). Draudžiama vamzdžių krovos darbams naudoti metalines grandines, lynus, griebtuvus ar kitus prietaisus, kurie gali pažeisti vamzdžio vientisumą.

Atliekant krovos darbus vamzdžiai turi būti nuleidžiami ant pagrindo švelniai, kad nesusidarytų smūgis, kuris paveiktų vamzdžio savybes. Draudžiama vamzdžius mėtyti juos iškraunant ar pakraunant. Taip pat negalima juos ridenti ar vilkti žeme.

Vamzdžių ar fasoninių dalių su pažeistais paviršiais ar kitokiais defektais Užsakovas gali nepriimti.

6. Vamzdžių sandėliavimas

Rangovas turi užtikrinti tinkamą laikiną vamzdžių sandėliavimą. Vamzdžiams sandėliuoti turi būti skirta teritorijos dalis, kurioje nebūtų laikomi jokie kiti įrenginiai ar medžiagos. Sandėliavimo vietos pagrindas turi būti tinkamas (kietas) vamzdžių sandėliavimui. Jis turi būti atsparus mechaniniam vamzdžių poveikiui ir neturi turėti neigiamo poveikio vamzdžiams. Vamzdžių saugojimo vieta turi turėti pastogę jei vamzdžiai bus saugojami vasarą. Pastogė reikalinga vamzdžiams apsaugoti nuo saulės spindulių ir karščio. Šie veiksniai gali turėti neigiamą įtaką vamzdžių medžiagai.

Vamzdžiams sandėliuojamiems ne gamintojo pakuotėje turi būti įrengtos medinės atramos, kurios turi būti išdėstytos pagal gamintojo rekomendacijas. Jei vamzdžiai kraunami vienas ant kito apatinė dalis turi būti įtvirtinta taip, kad sukrauta rietuvė neišsiskleistų. Bet kokia

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.TS	3	13	0

rietuvė privalo atitikti gamintojo, vamzdžių sandėliavimui keliamus reikalavimus, bet negali viršyti 2 m arba 2 vamzdžių aukštį, pasirenkant didesnę reikšmę.

Vamzdžiai turi būti sukrauti taip, kad jų movos niekur nesiremtų, jos turi būti išsikišusios. Nuostoliai patirti dėl vamzdžių sandėliavimo taisyklių nesilaikymo priskiriami Rangovui.

7. Ženklinimas

Šulinių žymėjimo lentelės

Pagal EN 4067

Lentelės pagrindas nuotekoms yra žalios spalvos, skaičiai ir raidės baltos spalvos. Visi elementai lieti po spaudimu iš ASA Thermoplast (Luran S) plastiko. Šis plastikas yra atsparus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams).

Lentelių liejimas po spaudimu užtikrina papildomą kietumą ir ilgaamžiškumą, o aptaki forma apsaugo nuo purvo kaupimosi ir erozijos, taip pat apsunkina lentelių vagystes.

Lentelės gaminamos iš neblizgaus matinio paviršiaus, kurio dėka užrašai lengvai įžiūrimi ir įskaitomi iš toli.

Lentelės patikimai pritvirtinamos prie plokštumos keturiais tvirtinimo elementais.

Plastikinis kaištis paslėpia (uždengia) tvirtinimo elementą.

Lentelių tipai:

Standartinės lentelės išmatavimai 140 x 100mm atitinka EN 4067. Viršuje dešinėje numatyta vieta diametru ir papildomos informacijos žymėjimui (šeši simboliai 10mm aukščio). Viršuje kairėje numatytos dvi vietos papildomos informacijos žymėjimui.



Komunikacijų ženklų stovai

- Pagamintas iš vandens-dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras $d=32\text{mm}$;
- Minimalus sienelių storis 2.9mm;
- Tvirtinimo plokštelė pagaminta iš plieno storis min 1.5mm. Tvirtinimo plokštelės apačioje ir viršuje užlenktos briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 15mm. Tvirtinimo lentelė yra privirinta prie stovų;
- Stovo apačioje (100mm nuo vamzdžio apačios) privirinta armatūra min 10mm diametro;
- Tvirtinimo plokštelėje padarytos 4 skylės 5mm diametro šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti;
- Po to visas komunikacijų ženklų stovas yra karštai cinkuojamas užtikrinant antikoroazines savybes;

8. Žemės darbai vamzdžiams tranšėjose

8.1 Bendrieji nuostatai

Visi statybos darbai, naujos statybos ar rekonstravimo metu, turi tenkinti statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 ir kitų Lietuvoje galiojančių techninių liudijimų ir teisės aktų reikalavimus. Žemės darbai teritorijose, kurioms yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos turi būti atliekami vadovaujantis reikalavimais (žemės naudojimo apribojimais), nustatytais:

- Lietuvos Respublikos žemės įstatyme;
- Lietuvos Respublikos kelių įstatyme;
- Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto kodekse;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.TS	4	13	0

- Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992m. gegužės 12d. nutarime Nr.: 343 “Dėl specialiųjų žemės ir miško sąlygų patvirtinimo”;
- kituose teisės aktuose.

Rangovas turi teisę pradėti žemės darbus teritorijoje, kuriai yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, tik tada kai:

- Gautas statybą leidžiantis dokumentas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų pritarimai- kai šie dokumentai yra privalomi;
- Gautas žemės savininko arba valdytojo raštiškas pritarimas (sutikimas, sutartis) (kai šie dokumentai yra reikalingi);
- Gauta su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų ir žemės savininkų (naudotojų, valdytojų) suderintas žemės darbų aprašas ir schema- kai nereikalingas statinio projektas.

8.2 Žvalgomosios įkasos

Prieš pradėdant žemės kasimo darbus ir toliau juos vykdant pagal sutartį, Rangovas laikas nuo laiko privalo daryti žvalgomasias įkasas, kurių metu turi būti nustatomos tikslios susikirtimo su esamais inžineriniais tinklais vietos. Prieš pradėdant vykdyti žvalgomasias įkasas ar žemės kasimo darbus iš Rangovo gali būti reikalaujama papildomų derinimų su inžinerinius tinklus (su, kuriais galimas, numatomas susikirtimas) eksploatuojančia įmone.

Žvalgomosios įkasos atliekamos rankiniu būdu nenaudojant mechaninės kasimo technikos.

8.3 Žemės kasimo darbų sąlygos

Rangovui gali tekti vykdyti kasimo darbus žvyre, skalūne, molyje, minkštoje uolienoje ar purioje žemėje, akmenuotoje ar uolėtoje dirvoje, biriame smėlyje, įmirkusioje žemėje ar kitokiomis sąlygomis.

Rangovui gali tekti kasti išilgai inžinerinių komunikacijų, tinklų juos kirsti arba kasti pakartotinai užpiltoje žemėje, ar kitoje panašioje atsakingo požūrio reikalaujančioje vietoje.

Rangovui draudžiama viršyti brėžiniuose nurodytą kasimo lygį. Toks nesuderintas kasimo perviršis, nesvarbu dėl kokios priežasties, turi būti užpiltas, pagal šioje specifikacijoje pateikiamus reikalavimus.

Grunto kasimas naudojant techniką turi būti sustabdytas prieš pasiekiant projektinį gylį, tam, kad nebūtų perkasy. Siekiant suformuoti kokybišką vamzdžio pagrindą, pagrindo kasimo ir lyginimo darbai turi būti užbaigiami rankiniu būdu. Jei buvo viršytas projektinis gylis, tai ši perkasa turi būti užpilama, tinkamu vamzdžių pagrindui gruntu ir sutankinama $D_{pr} \geq 95\%$ standartinio reikalaujamo tankio.

Pagrindas vamzdžiui turi atitikti projekte numatytos kokybės pagrindą ir gamintojo rekomendacijas, pasirenkant griežtesnes normas.

8.4 Žemės kasimo darbai

Žemės kasimo darbai susideda iš:

- Viršutinio derlingo sluoksnio pašalinimo;
- Grunto kasimo darbų;
- Grunto išvežimo į laikinus sandėlius.

Nepriklausomai nuo atliekamų darbų etapų ar medžiagų pobūdžio Techninis prižiūrėtojas turi patvirtinti Rangovo žemės kasimo darbų metodus.

Žemės kasimo darbai apibrėžiami kaip natūraliai slūgsančių, žmogaus padarytų arba supiltų medžiagų, kurias galima pašalinti rankomis arba naudojant kaušinį ekskavatorių, buldozerį ar purentuvą, kasimas.

Jei žemės kasimo darbų vietos dėl ribotos darbo erdvės, eismo ar kitų priežasčių yra neprieinamos žemės pašalinimo įrangai, žemės kasimo darbai atliekami rankiniu būdu.

Rangovas registruoja kiekvienos požeminės komunikacijos ar kitokios kliūties padėtį ir apimtį, su kuriomis bus susidurta atliekant kasimo darbus, o taip pat paimtus pavyzdžius ir tokių pavyzdžių tyrimo rezultatus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.TS	5	13	0

Ten, kur susiduriama su komunikacijomis ar kliūtimi, Rangovas apie susidariusią padėtį turi nedelsiant informuoti Projekto vykdymo priežiūros vadovą, kuriam pateikia ir smulkia informaciją, įskaitant komunikacijos tipą ar kliūtį, jos matmenis, gylį žemiau žemės lygio ir pan. Tuomet projekto vykdymo vadovas patars, kokių veiksmų derėtų imtis.

Žemės kasimo darbai turi būti organizuoti, atsižvelgiant į vietines sąlygas, apie jas galima spręsti iš pridėtų grunto tyrimų ar papildomų tyrimų, kuriuos atliks Rangovas.

8.5 Tranšėjų kasimas

Tranšėjos plotis turi būti pagal standarto LST EN 1610 1 lentelėje nurodytus reikalavimus. Naudojama sutvirtintos tranšėjos sistema.

Vamzdžių tranšėjose, kiek tai įmanoma, neturi būti paviršinio ar gruntinio vandens.

Keliuose, pėsčiųjų takuose ar 5 m nuo esamų arba planuojamų statinių ar kitų įrenginių neturi būti vykdomi jokie kasimo darbai su šlaitiniais kraštais.

Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimus. Visi minėti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją. Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus. Tranšėjos dugnas turi būti užpildytas mažiausiai 100 mm smėlio sluoksniu.

8.6 Tranšėja su išramstymu

Tranšėjos su išramstymu įrengiamos esant sąlygoms, kai:

- Gruntas yra nestabilus ar birus;
- Yra tikimybė, kad dėl gruntinio vandens ar kitų priežasčių gali įvykti tranšėjos sienų griūtis.

Tranšėjos sienų išramstymas būtinas, jei:

- Tranšėjos gylis viršija 1,2 m ir nėra galimybės formuoti stabilaus šlaito;
- Gruntas yra smėlingas, molingas arba labai drėgnas.

Išramstymo medžiagos:

- Plieninės arba aliuminio ramsčiai ir panelės;
- Mediena (minimalus lentų storis – 50 mm);

Išramstymo įrengimas:

Išramstymo sistema turi būti sumontuota palaipsniui, kai tranšėja kasama į gylį. Rėmimo elementai turi būti tvirtai pritvirtinti prie tranšėjos sienų ir reguliariai tikrinami dėl poslinkių.

Išramstymo pašalinimas:

Išramstymo konstrukcijos pašalinamos iš apačios į viršų užbaigus vamzdžių montavimo ir tranšėjos užpylimo darbus.

8.7 Tranšėjų užpylimas

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

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga. Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokiame pačiame gylyje iš abiejų pusių vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų.

Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti $D_{pr} \geq 95\%$. 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 mažesnis negu 200 mm ir 500 mm atstumu, kai vamzdžių skersmenys didesni. Po tomis teritorijomis, kur vyksta eismas. Užpilama sluoksniais, ne storesniais už 200 mm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.TS	6	13	0

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

Iškasta ar atvežta medžiaga bendram užpylimui 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 uolių, kurių didžiausias skersmuo neturi viršyti 75 mm.

Kelių, gatvių, šaligatvių ir pan. dangų paviršius nuėmus vėl turi būti atstatytas, išlaikant pirminį ar Užsakovo atstovo nurodytą gylį.

8.8 Išlyginamasis sluoksnis ir pagrindas

Po vamzdžių pilamo išlyginamo sluoksnio storis yra ne mažiau kaip 100mm (jei nenurodyta kitaip), matuojant nuo tiesios vamzdžio atkarpos išorinio paviršiaus. Tranšėjos dugnas ir išlyginamasis sluoksnis negali būti įšalę. Išlyginamojo sluoksnio tankumo laipsnis turi būti $D_{pr} \geq 97\%$. Gruntas tankinamas mechaniniu būdu jei dėl pagrindo sąlygų nėra kokių nors apribojimų.

Numatant tankinimo poveikį, reikia atminti, kad gruntui praradus keliamąją galią, įdubos gali būti gerokai didesnės ir įvairesnės nei atsargiai ir tolygiai sutankintame grunte.

8.9 Pirminis užpylimas

Aplink ir virš vamzdžio pilamo grunto kokybė ir tankumas tiesiogiai įtakoja vamzdžio deformaciją ir atsparumą. Užpylimo tikslas tai kuo tolygiau sutvirtinti vamzdį iš šonų ir išilgine kryptimi, apsaugant nuo išorinės apkrovos bei neleidžiant atsirasti taškinei apkrovai.

Gruntas naudojamas užpylimui turi būti švarus, neužterštas, vienodo smulkumo. Grunte neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų.

Pirminio užpylimo sluoksnis turi siekti bent 150mm nuo vamzdžio viršaus, jei vamzdžio skersmuo < 160 mm. Didesniems vamzdžiams nustatytas 300mm atitinkamas užpylimo lygis.

Vamzdžių tranšėjų pirminis užpylimas paskirstomas kiek galima tolygiau išilgine kryptimi ir abiejuose vamzdžio pusėse. Itin didelį dėmesį reikia skirti užpylimui prie apatinės vamzdžio dalies.

Vamzdžio skersmens pločio juostą virš vamzdžio mechanškai galima tankinti tik tada, kai užpylimo storis siekia bent 300mm. Jei gruntas blogai praleidžia vandenį, vandens tėkmė išilgine kryptimi sulaikoma 1m pločio molio barjeriais, daromais bent 50m tarpais. Barjeras turi bent 0,3m iškilti virš vamzdžio.

8.10 Galutinis užpylimas

Urbanizuotoje teritorijoje ir žalioje zonoje galutiniam užpylimui keliami skirtingi reikalavimai.

Urbanizuotoje vietovėje struktūrinėms dalims naudojamos tokios pat sudėties medžiagos kaip ir kitur. Tarp pirminio užpylimo ir struktūrinių sluoksnių pilamas gerai tankinamas gruntas iš tranšėjos, atsižvelgiant į sąlyginius veiksnius. Medžiagos tinkamumas tikrinamas kiekvienoje vietoje, tikrinat įšalo, įdubų ir keliamosios galios savybes.

Neurbanizuotoje vietovėje galutiniam užpylimui naudojama iš tranšėjos iškastas gruntas. Galutinio užpylimo grūdėtumo reikalavimai:

- 1,0 m storio sluoksnyje virš vamzdžio negali būti didesnio nei 300 mm skersmens akmenų ar nuolaužų;
- didžiausias leistinas sudėtinės dalelės dydis atitinka 2/3 tankinamo sluoksnio storio;
- medžiaga turi būti įvairaus (mišraus) grūdėtumo, kad užpilde neliktų tuščių erdmių.

Įvairūs vamzdžių tranšėjos užpylimo sluoksniai parodyti paveiksle.

8.11 Užpilo patikrinimas ir išbandymas

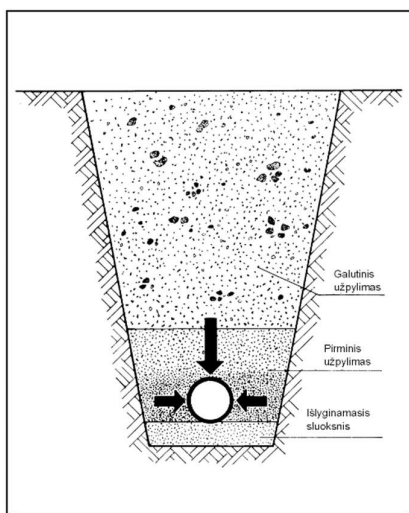
Grunto sutankinimo tikrinimą atlieka kompetentingi asmenys. Tankinimo rezultatas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.TS	7	13	0

kontroliuojamas tankumo bandymais, darbo metodų priežiūra.

Pakankamą tankumą galima užtikrinti ir plokščiu apkrovos bandymu.

Įvairūs vamzdžių tranšėjos užpylimo sluoksniai parodyti paveiksle.



Vamzdžio užpylimas

Grunto sutankinimo bandymai atliekami pagal LST L ENV 1997-2:2001 ir LST L ENV 1997-3:2001.

Jei kitaip nenurodyta, joks užbaigtų žemės kasimo darbų paviršiaus lygis neturėtų būti aukštesnis nei +0,05 m ir žemesnis nei –0,05 m atstumu nuo nurodyto paviršiaus lygio.

Šios tolerancijos ribose paviršius turi būti lygus, toks koks tenkina Inžinierių.

Vamzdžių klojimo pagrindų lygiai turi būti neaukštesni už nurodytus (tolerancija 0) arba ne daugiau nei 0,20 m žemesni nei projektinis lygis. Visos per daug iškastos vietos užpilamos smėliu.

Rangovas privalo taikyti tokią tankinimo įrangą ir metodą, kad sutarties pabaigoje tolerancija užpylimui neviršytų leistinių ribų.

8.12 Vandens šalinimas

Rangovas pateikia visas medžiagas ir įrangą, atlieka visus darbus, būtinus gruntinio vandens lygio ir hidrostatinio slėgio sumažinimui, paviršinio vandens, atsirandančio darbo vietoje, nukreipimui, surinkimui ir pašalinimui, gruntinio vandens pašalinimui iš tranšėjų, kad visus kasimo ir statybos darbus būtų galima vykdyti sausomis sąlygomis.

Rangovas padengia visas vandens pašalinimo sistemos išlaidas. Jis taip pat apmoka visas išlaidas, susijusias su požeminio drenažo, pastatų, statinių ir komunikacijų, pažeistų vandens pašalinimo procese, atstatymu.

Prieš pradėdant žemės kasimo darbus turi pradėti veikti vandens šalinimo sistema, sumažinanti vandens lygį pagal reikalavimus. Ši sistema turi būti eksploatuojama be pertraukos 24 valandas per parą, 7 dienas per savaitę, kol bus sumontuoti vamzdynai ir baigti užpylimo darbai.

Rangovas turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, upės, ežero ar griovių vandenį, paviršines nuotakas ir pan., nepriklausomai nuo šaltinio. Taip pat neleidžiama patvenkti griovių bei teritorijos. Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir imtis atitinkamų techninių saugumo priemonių, siekiant užtikrinti, kad dirbant šalia didelių vandens telkinių (pvz. ežero), šių telkinių vandenys nepaplautų (nepraspaustų) sankasos ir neužpiltų iškasų (tranšėjų ir statybinių duobių).

Vienas iš galimų būdų pažeminant vandenį yra adatiniai filtrai. Pažeminant gruntinio vandens lygį adatiniais filtrais, tranšėjos šonuose įkalami adatiniai filtrai, kurie sujungiami su

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.TS	8	13	0

vakuuminiais siurbliais. Įjungus vakuuminius siurblius, filtruose esantis oras praretinamas ir gruntinis vanduo ištraukiamas. Iš adatinių filtrų vanduo surenkamas į kolektorius, o iš jų patenka į siurblius. Kolektoriai daromi iš besiūlių vamzdžių ar sujungiami flanšais ar spec. guminėmis movomis. Adatiniai filtrai prie kolektorių atsišakojimų jungiami lanksčiomis guminėmis žarnomis.

9. Šuliniai

9.1 Gelžbetoniniai šuliniai

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

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

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų išorinė bei vidinė hidroizoliacija.

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

10. Išbandymas ir apžiūrėjimas

10.1 Nuotakynų ir šulinių išbandymas - bendrieji nuostatai

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio.

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.

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

10.2 Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas

Neslėginiai vamzdžiai, patiesti atviroje tranšėjoje, turi būti išbandomi po jų sujungimo prieš užpilant, išskyrus atvejus, kai užpylimas reikalingas stabilumui palaikyti bandymų metu.

Vamzdynai turi būti išbandomi vandenių ir oru bei apžiūrint tokiais atkarpomis, kokias apsprendžia statybos eiga, suderinus su statybos Techniniu prižiūrėtoju.

Kiti bandymai atliekami užpylus tranšėją gruntu.

Išbandant vandenių, neslėginiams vamzdynams bandomasis slėgis turi būti min. 1,2 m vandens stulpas virš vamzdžio viršaus ar gruntinio vandens lygio, žiūrint, kuris iš jų aukštesnis, aukščiausiam taške ir ne žemesnis nei 6 m žemiausiam atkarpos taške. Didelio nuolydžio vamzdynas turi būti bandomas etapais tais atvejais, kai didžiausias slėgis, kaip nurodyta aukščiau, būtų viršytas bandant visą atkarpos ilgį.

Vamzdynas turi būti pripiltas vandens ir mažiausiai 2 valandoms paliktas, tada vanduo papildomas iš matavimo indo 5 min. intervalais, registruojant vandens kiekį, reikalingą pirminiam vandens lygiui palaikyti. Jei nenurodyta kitaip, vamzdyno tarpas tampa išbandytu ir priimamas, jei po 30 min. užpildytas vandens kiekis ymažesnis nei 0,5 l vienam tiesiniam metrui ir vienam nominalaus skersmens metrui.

Išbandant oru neslėginius vamzdžius, tinkamomis priemonėmis pumpuojamas oras, kol prie sistemos prijungtame „U“ vamzdyje parodomas 100 mm vandens stulpo slėgis. Vamzdynas bus priimtas, jei oro slėgis minučių, toliau nepumpuojant, po stabilizavimosi, išlieka 75 mm vandens stulpo.

Bandymas vykdomas pagal LST EN 1610 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“ (Construction and testing of drains and sewers) reikalavimus.

Po užpylimo gruntu neslėginiai vamzdžiai ir šuliniai turi būti išbandomi, patikrinant infiltraciją. Visi įleidžiamieji turi būti uždaryti ir bet koks likutinis įtekėjimas laikomas infiltracija.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.TS	9	13	0

Vamzdynas su šuliniais priimamas, jei infiltracija, įsk. infiltraciją į šulinius, po 30 min. neviršija 0,5 l vienam linijiniam metrui ir vienam nominalaus skersmens metrui.

Nežiūrint sėkmingo šio bandymo atlikimo, jei yra koks nors pastebimas vandens įtekėjimas į vamzdyną taške, kurį galima nustatyti vizualiai ar TV diagnostikos patikrinimo būdu, Rangovas imasi reikiamų priemonių, kad infiltracijai sustabdyti.

11. Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika

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

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

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

Telediagnostika turi būti atliekama paklojus tinklus, Inžinieriui pateikiama:

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

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

12. Naftos atskirtuvas (arba analogas)

Apkrovų klasė pagal EN 142: iki D400 (400 kN arba 40 t)

Našumas: 10 l/s (valytinas srautas)

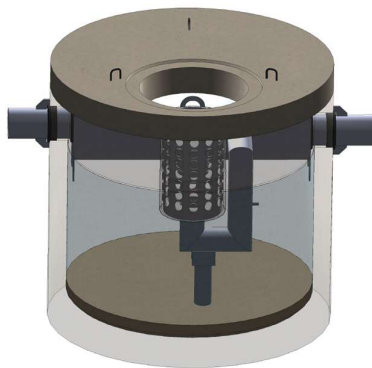
Maksimalus praleidžiamas srautas: 100 l/s

Smėlio ir purvo nusodintuvo tūris: 2000 l

Maksimalus sukaupiamas naftos produktų kiekis: 490 l.

Išvalymo lygis: ≤5 mg/l

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.TS	10	13	0



NAFTOS SKIRTUVO PASKIRTIS

Gelžbetoninis gaminyss skirtas uždarytų teritorijų – automobilių stovėjimo aikštelių, pramoninių zonų, garažų ar autoservisų – lietaus nuotekų arba gamybinių nuotekų apdorojimui. Skirtuvas naudojamas smėlio /dumblo ir naftos produktų valymui iš nuotekų – tiek lietaus vandens, tiek pramonės ar gamybinių nuotekų.

NAFTOS SKIRTUVO SUDĖTIS

Naftos skirtuvą turi sudaryti:

- G/B monolitinė talpa su dumblo nusodintuvu ir naftos atskyrimo zona,
- Koalescencinis filtras ir automatinis avarinis uždoris,
- G/b perdangos plokštė su DN1000 skersmens aptarnavimo ertme,
- Ištekėjimo atvamzdis su mėginių paėmimo vieta,
- Kalaus ketaus liukas, plaukiojančio tipo, D400 apkrovų klasės, pagal EN124,
- G/b paaukštinimo žiedai (užsakomi atskirai),
- Signalizavimo sistema.

SIGNALIZAVIMO SISTEMOS SUDĖTIS

Signalizavimo sistemą turi sudaryti:

- Signalizavimo blokas su galimybe prisijungti prie BMS, maitinimas 230V,
- Susikaupusių teršalų jutiklis,
- Patvankos jutiklis,
- Smėlio, dumblo jutiklis,

Nesant galimybei užtikrinti pastovaus maitinimo šaltinio, signalizavimo sistema yra komplektuojama **su saulės baterija**. Signalizavimo blokas be papildomo maitinimo šaltinio (saulės) turi veikti nemažiau kaip 6 mėn.



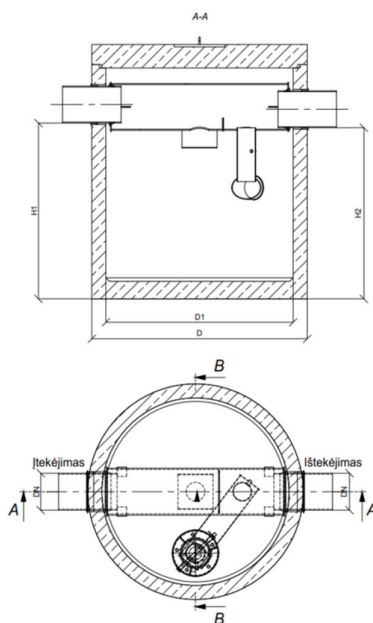
NAFTOS SKIRTUVO TECHNINIAI PARAMETRAI:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.TS	11	13	0

- Naftos skirtuvo valytinas srautas: 10 l/s
- Naftos skirtuvo maksimalus praleidžiamas srautas: 100 l/s
- Koalescencinis filtras: Taip
- Išvalymo lygis: pagal LST EN 858 standarto reikalavimus
- Vamzdžių pajungimas (įtekėjimas/ ištekejimas): d250
- Įtekėjimo vamzdis (H1): - 1445 mm
- Ištekėjimo vamzdis (H2): - 1405mm
- Išorinis skirtuvo aukštis (H): 2170 mm (su perdangos plokšte ir ketiniu dangčiu)
- Išorinis skirtuvo skersmuo (D): 1840 mm
- Vidinis skirtuvo skersmuo (D1): 1600 mm
- Smėlio, dumblo talpos tūris: 2000 l
- Sukaupiamas naftos produktų kiekis: 490 l
- Apžiūros dangtis: Ketinis plaukiojančio tipo DN700 /D400 apkrova
- Bendra įrenginio/ sunkiausios dalies masė: 3,92 t

MEDŽIAGOS IR ATSPARUMAS

- Gelžbetonis, iš kurio išlietas naftos skirtuvas ir perdangos plokštės. Hidrotechninis betonas turi atitikti C35/45 XF3 XA2. Vidinis skirtuvo paviršius turi būti padengtas trisluoksne hidroizoliacine medžiaga.
- Plastiką (PE/PVC/PP), iš kurio pagamintos vidinės skirtuvo detalės (įtekėjimo/ištekejimo vamzdžiai, automatinis avarinis uždoris), įtekėjimo ir ištekėjimo atvamzdžiai, koalescencinio filtras.
- Kalusis ketus, iš kurio pagamintas naftos skirtuvo apžiūros dangtis turi atitikti LST EN 124 ir D400 apkrovos klasę.
- Sandarinimo tarpinės, skirtos skirtuvo sandūrų su įtekėjimo/ištekejimo vamzdžių užsandarinimui iš hermetiškos gumos.
- Sintetinės medžiagos, iš kurio pagamintas naftos skirtuvo koalescencinis filtras.



MONTAVIMAS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.TS	12	13	0

1. Po pamato tranšėjos kasimo pagal statinį skaičiavimą sureguliuojamas apatinis paviršius (pvz., Pagrindo plokštės paėmimas, atitinkantis apkrovos gebą arba grunto tankinimą). Pagrindą sudaro smėlio pagalvė, kurios storis yra ne mažesnis kaip 5 cm, frakcija - 2-4 mm, plokštumo paklaida - 5 mm / m. Montuojant laikykite kasimo duobę sausą (be vandens).
2. Montuokite paaukštinimo $\geq \varnothing 1000$ mm žiedus su lipynėmis.
3. Užpildymas ir tankinimas atliekamas maždaug po 1/2 žiedų aukščio.
4. Prieš pajungiant naftos skirtuvą prie nuotekų vamzdyno, išimti koalescencinį filtrą su korpusu ir automatinio avarinio uždorio, kad statybų metu neužsiterštų.
5. Prieš pradedant naftos skirtuvą eksploatuoti, užtikrinti talpos, koalescencinio filtro bei automatinio avarinio uždorio švarą, visus komponentus sudėti į savo vietas.
6. Užpildykite skirtuvą švariu techniniu vandeniu iki ištekėjimo vamzdžio.

SVARBU: užpildant skirtuvus vandeniu, koalescencinio filtro centre esantį plūdūrą svarbu sukelti ir palikti plūduriuoti vandenyje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.TS	13	13	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

I statybos etapas

Nr.	Pavadinimas	Pastabos	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5
Lietaus nuotekų šalinimo tinklai				
1.	PVC SN8 savitakiniai vamzdžiai DN 200 mm, su sujungimo detalėmis, įskaitant visus reikalingus žemės darbus, gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką, kai tinklų klojimo gylis Hvid=1,70 m.		m	130
2.	PP SN8 savitakiniai vamzdžiai DN/ID 250 mm, su sujungimo detalėmis, įskaitant visus reikalingus žemės darbus, gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką, kai tinklų klojimo gylis Hvid=2.50 m		m	341
3.	PP SN8 savitakiniai vamzdžiai DN/ID 300 mm, su sujungimo detalėmis, įskaitant visus reikalingus žemės darbus, gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką, kai tinklų klojimo gylis Hvid=2.80 m.		m	55
4.	Lietaus surinkimo šulinys d700 mm ir jo įrengimas, Hvid=2,10 m (įskaitant 0,30 cm nusodinimo dalį), su visa reikiama vidine ir išorine hidroizoliacija, su montavimu		kompl.	23
4.1	<i>Protarpinių Ø 200 vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas</i>		vnt.	24
4.2	<i>Kvadratinių grotelių dangtis ant d700 landos (apkrova D400)</i>		kompl.	23
5.	Lietaus surinkimo šulinys d700 mm ir jo įrengimas, Hvid=1.80 m (įskaitant 0,30 cm nusodinimo dalį), su visa reikiama vidine ir išorine hidroizoliacija, su montavimu		kompl.	4
5.1	<i>Protarpinių Ø 200 vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas</i>		vnt.	5
5.2	<i>Apvalus grotelių dangtis ant d700 landos (apkrova D400), pralaidumas ne mažiau 20 l/s.</i>		kompl.	4
6.	Apvalus surenkamas gelžbetoninis DN 1000 mm kanalizacijos šulinys, Hvid=2,50 m ir jo įrengimas su visa reikiama vidine ir išorine hidroizoliacija, su montavimu		kompl.	11
5.1	<i>Protarpinių Ø 200 vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas</i>		vnt.	18
5.2	<i>Protarpinių Ø 250 vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas</i>		vnt.	16

0	2025-04			Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų statinių - P. Cvirkos gatvės Parko g., Širvintų m. rekonstravimo ir Pavasario gatvės Pavasario g., Širvintų m. kapitalinio remonto projektas		
39132	PV	Valentas Butkus		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis		LAIDA
30978	PDV	Julija Čabytė				
	Projekt.	Rūta Jakubkienė				0
KALBA	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			P24-057-TDP-VN.SKŽ		LAPŲ
					1	4

5.3	Protarpinių Ø 300 vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas		vnt.	3
5.5	Ketinis dangtis D400		kompl.	11
5.6	Šulinių nužymėjimo ženklas		kompl.	11
5.7	Betonas latakų formavimui		m³	2
7.	Apvalus surenkamas gelžbetoninis DN 1500 mm kanalizacijos šulinys, Hvid=2,50 m ir jo įrengimas su visa reikiama vidine ir išorine hidroizoliacija, su visais reikalingais kritimo stovais (vidiniai 5 vnt.), su montavimu		kompl.	4
6.1	Protarpinių Ø 200 vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas		vnt.	5
6.2	Protarpinių Ø 250 vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas		vnt.	6
6.3	Protarpinių Ø 300 vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas		vnt.	2
6.4	Ketinis dangtis su montavimu		kompl.	4
6.5	Šulinių nužymėjimo ženklas		kompl.	4
6.6	Betonas latakų formavimui		m³	1,2
8.	Išleistuvo DN300 įrengimas/montavimas	Pagal Ekoprojekto katalogą LK2.2-41	kompl.	1
9.	Peilinė sklendė DN300 su montavimu		kompl.	1
10.	Naftos atskirtuvas integruotas su smėliagaude, su apibėgimo funkcija (Q=10l/s), su signalizavimo įranga (su patvankos lygio, naftos produktų lygio ir nuosėdų signalizavimo lygio davikliais), su landų žiedais, kuriuose įrengtos kopetėlės, su vietinio valdymo skydu maitinamu saulės baterija, su montavimu.		kompl.	1
11.	Demontuojami esami lietaus nuotekų šuliniai		kompl.	2
12.	Demontuojami lietaus nuotekų tinklai		m	14
13.	Pasijungimas į esamą šulinį/kamerą vamzdžiu d200 (protarpinis, skylės prakalimas, kritimo stovas išorinis/vidinis-1vnt.)		kompl.	1
14.	Pasijungimas į esamą šulinį/kamerą vamzdžiu d250 (protarpinis, skylės prakalimas, kritimo stovas išorinis/vidinis-1vnt)		kompl.	2
15.	Esamų lietaus nuotekų šulinių/kamerų dangčių paaukštinimas/pažeminimas		kompl.	5
1	2	3	4	5
Vandentiekio tinklai				
16.	PE 100 PN10 slėginiai vandentiekio vamzdžiai Ø 110 mm, su sujungimo detalėmis, įskaitant visus reikalingus žemės darbus, gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, dezinfekavimą		m	2
17.	Esamo hidranto perkėlimas ir sumontavimas su visomis reikalingomis jungtimis		kompl.	1
18.	Remontuojami esami vandentiekio vamzdžiai numatant PE100 DN110 arba PE100 RC (jei užduo būdu) vamzdžius, demontuojant esamus ket. DN100 vamzdžius, su sujungimo detalėmis, įskaitant visus reikalingus žemės darbus, gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką			142,50
19.	Esamų vandentiekio šulinių dangčių paaukštinimas/pažeminimas ir šulinių remontas: naujų lipynių iš korozijai atsparių medžiagų įrengimas, pažeistų vietų remontas, visų siūlių užtepimas hidroizoliuojančiomis medžiagomis, klasės šulinių dangčių keitimas, landų keitimas, komunikacijų ženklų žymėjimų keitimas.		kompl.	2
20.	Žalios vejos dangos atstatymas su visais reikalingais pagrindais		m²	110

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.SKŽ	2	4	0

21.	Asfalto dangos atstatymas su visais reikalingais pagrindais		m ²	18
22.	Esamų betoninių laiptų atstatymas		kompl.	1
1	2	3	4	5
Buitinių nuotekų šalinimo tinklai				
23.	PVC savitakiniai vamzdžiai DN 200 mm, su sujungimo detalėmis, įskaitant visus reikalingus žemės darbus, gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką, kai tinklų klojimo gylis Hvid=1,70 m.		m	21
24.	Plastikinis d425 buitinių nuotekų šulinys		kompl.	2
25.	Remontuojami esami buitinių nuotekų vamzdžiai numatant PVC DN200 vamzdžius, demontuojant esamus keraminius DN200 vamzdžius, su sujungimo detalėmis, įskaitant visus reikalingus žemės darbus, gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką		m	290,30
26.	Esamų buitinių nuotekų šulinių dangčių paauskstinimas/pažeminimas ir šulinių remontas: naujų lipynių iš korozijai atsparių medžiagų įrengimas, latakų betonavimas, pažeistų vietų remontas, visų siūlių užtepimas hidroizolijuojančiomis medžiagomis, šulinių dangčių keitimas, landų keitimas, komunikacijų ženklų žymėjimų keitimas.		kompl.	7
27.	Esamų buitinių nuotekų šulinių remontas: naujų lipynių iš korozijai atsparių medžiagų įrengimas, latakų betonavimas, pažeistų vietų remontas, visų siūlių užtepimas hidroizolijuojančiomis medžiagomis, šulinių dangčių keitimas, landų keitimas, komunikacijų ženklų žymėjimų keitimas.	Nr.214	kompl.	1

II statybos etapas

Nr.	Pavadinimas	Pastabos	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5
Lietaus nuotekų šalinimo tinklai				
	PVC SN8 savitakiniai vamzdžiai DN 200 mm, su sujungimo detalėmis, įskaitant visus reikalingus žemės darbus, gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką, kai tinklų klojimo gylis Hvid=1,70 m.		m	8
29.	PP SN8 savitakiniai vamzdžiai DN/ID 250 mm, su sujungimo detalėmis, įskaitant gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką, kai tinklų klojimo gylis Hvid=2.50 m		m	10
30.	Lietaus surinkimo šulinys d700 mm ir jo įrengimas, Hvid=1.80 m (įskaitant 0,30 cm nusodinimo dalį), su visa reikiama vidine ir išorine hidroizoliacija, su montavimu		kompl.	2
16.1	<i>Protarpinių Ø 200 vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas</i>		vnt.	2
16.2	<i>Protarpinių Ø 250 vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas</i>		vnt.	1
16.3	<i>Apvalus grotelių dangtis ant d700 landos (apkrova D400), pralaidumas ne mažiau 20 l/s.</i>		kompl.	2
31.	Demontuojami esami lietaus nuotekų šuliniai		kompl.	2
32.	Demontuojami lietaus nuotekų tinklai		m	18
33.	Demontuojami betoniniai latakai		kompl.	1
34.	Esamo betoninio latakų išvalymas		m	11

DOKUMENTO ŽYMUO

P24-057-TDP-VN.SKŽ

LAPAS

3

LAPŲ

4

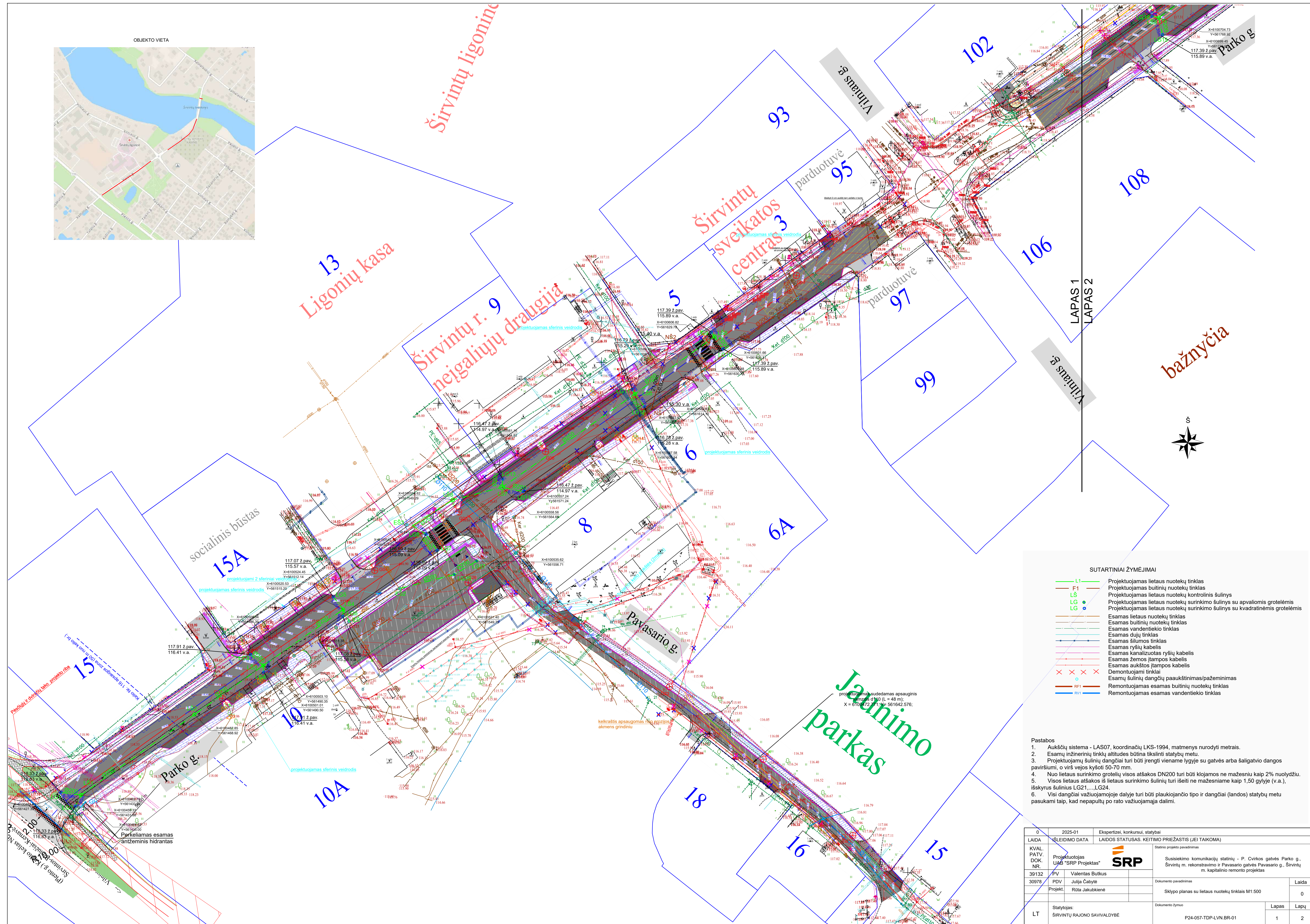
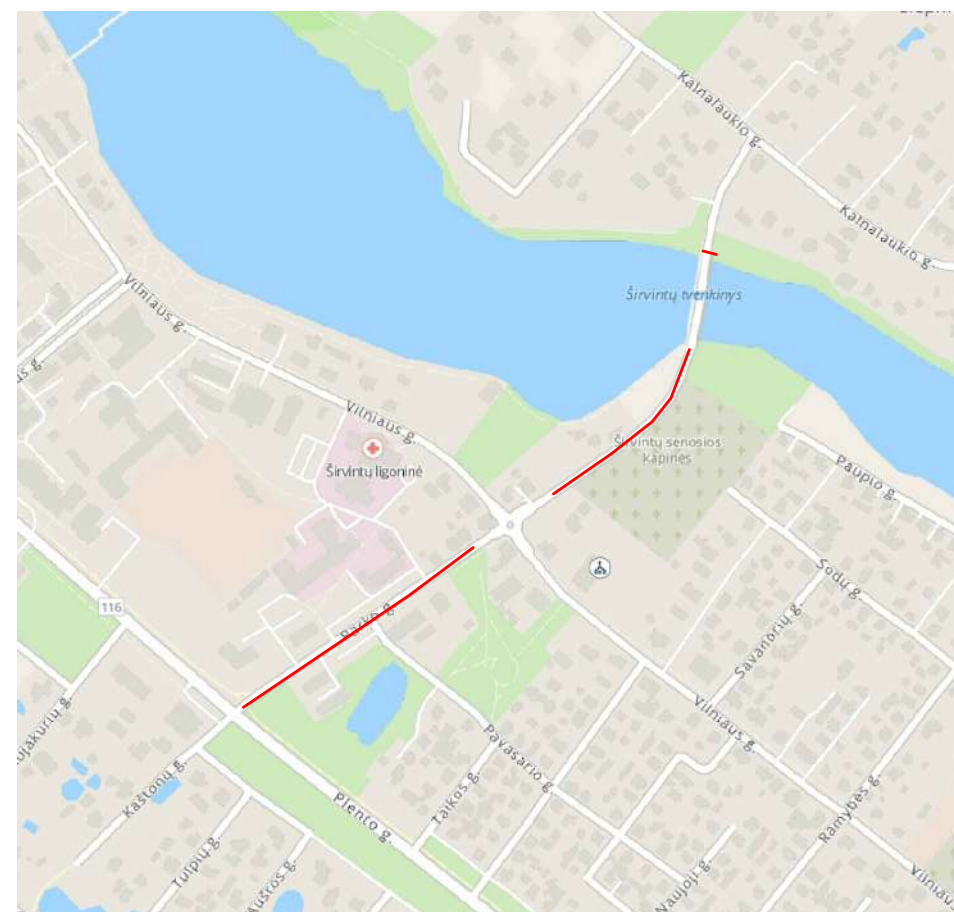
LAIDA

0

Pastabos:

1. Sąnaudų žiniaraštį žiūrėti kartu su brėžiniais.
2. Pateikti darbų kiekių žiniaraščiai skirti pakankamai tiksliai įvertinti numatomas statybos darbų sąnaudas, tačiau vykdant statybos darbus, kai kurios darbų kiekių žiniaraščių pozicijų vertės gali būti patikslintos ar atsirasti naujų, jei tai yra reikalinga įgyvendinant projekto techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose ar brėžiniuose numatytus sprendinius vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ V sk. 37 p.
3. Vykdamas statybos darbus realioje aplinkoje Rangovas gali susidurti su neesminiais sprendinių ir/ar kiekių neatitikimais. Pastebėjęs neatitikimus Rangovas privalo nedelsiant kreiptis į techninės priežiūros vadovą (Inžinierių) išsamiai išaiškinant situaciją. Inžinieriaus pavedimu Projektuotojas įvertina gautą informaciją ir motyvuotai atsako Inžinieriui ar Rangovo pastebėti neatitikimai yra galimi.
4. Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti ir išlaikyti ne prastesnes, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais.
5. Žemės darbai tikslinami Rangovui pasirinkus konkretų klojimo būdą ir pagal savo turimus skydus išramstymui, žemės darbų kiekiai pateikti preliminarūs.
6. Visi dangčiai važiuojamojoje dalyje turi būti plaukiojančio tipo ir dangčiai (landos) statybų metu pasukami taip, kad nepapultų po rato važiuojamąja dalimi.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-057-TDP-VN.SKŽ	4	4	0



0	2025-01	Ekspertizė, konkursui, statybai				
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NP	Projektuotojas UAB "SRP Projektas"		 Statinio projekto pavadinimas Susisiekinio komunikacijų statinių - P. Cvirkos gatvės Parko g., Širvintų m. rekonstravimo ir Pavasario gatvės Pavasario g., Širvintų m. kapitalinio remonto projektas			
39132	PV	Valentas Butkus	Dokumento pavadinimas Sklypo planas su lietaus nuotekų tinklais M1:500			Laida
30978	PDV	Julija Čabytė				
	Projekt.	Rūta Jakubkienė	Dokumento žymuo P24-057-TDP-LVN.BR-01			Lapų
LT	Statytojas: ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		Lapas			1
						2

Briedžių takas

LAPAS 1
LAPAS 2

104

Parko g.

Demontuojamas betoninis latakas

Esmas latakas išvalomas

Š

Kapinės

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- L1 — Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
- L2 — Projektuojamas lietaus nuotekų kontrolinis šulinys
- LG1 — Projektuojamas lietaus nuotekų surinkimo šulinys su apvaliomis grotelėmis
- LG2 — Projektuojamas lietaus nuotekų surinkimo šulinys su kvadratinėmis grotelėmis
- Esamas lietaus nuotekų tinklas
- Esamas buitinių nuotekų tinklas
- Esamas vandentiekio tinklas
- Esamas dujų tinklas
- Esamas šilumos tinklas
- Esamas ryšių kabelis
- Esamas kanalizuoats ryšių kabelis
- Esamas žemos įtampos kabelis
- Esamas aukštos įtampos kabelis
- Demontuojami tinklai
- Esamų šulinių dangčiai paaukštėjimas/pažeminimas
- Remontuojamas esamas buitinių nuotekų tinklas
- Remontuojamas esamas vandentiekio tinklas

Pastabos

- Aukščių sistema - LAS07, koordinacijų LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.
- Esamų inžinerinių tinklų altitudės būtina tikslinti statybų metu.
- Projektuojamų šulinių dangčiai turi būti įrengti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio dangos paviršiumi, o virš vejos kyšoti 50-70 mm.
- Nuo lietaus surinkimo grotelių visos atšakos DN200 turi būti klojamos ne mažesniu kaip 2% nuolydžiu.
- Visos lietaus atšakos iš lietaus surinkimo šulinių turi išeiti ne mažesniame kaip 1,50 gylyje (v.a.), išskyrus LG21-LG24 grotelles.
- Visi dangčiai važiuojamojoje dalyje turi būti plaukiojančio tipo ir dangčiai (landos) statybų metu pasukami taip, kad nepapultų po rato važiuojamąja dalimi.

Dokumento žymuo P24-057-TDP-LVN.BR-01

Lapas Lapų 2 2

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- | | |
|--|---|
| 

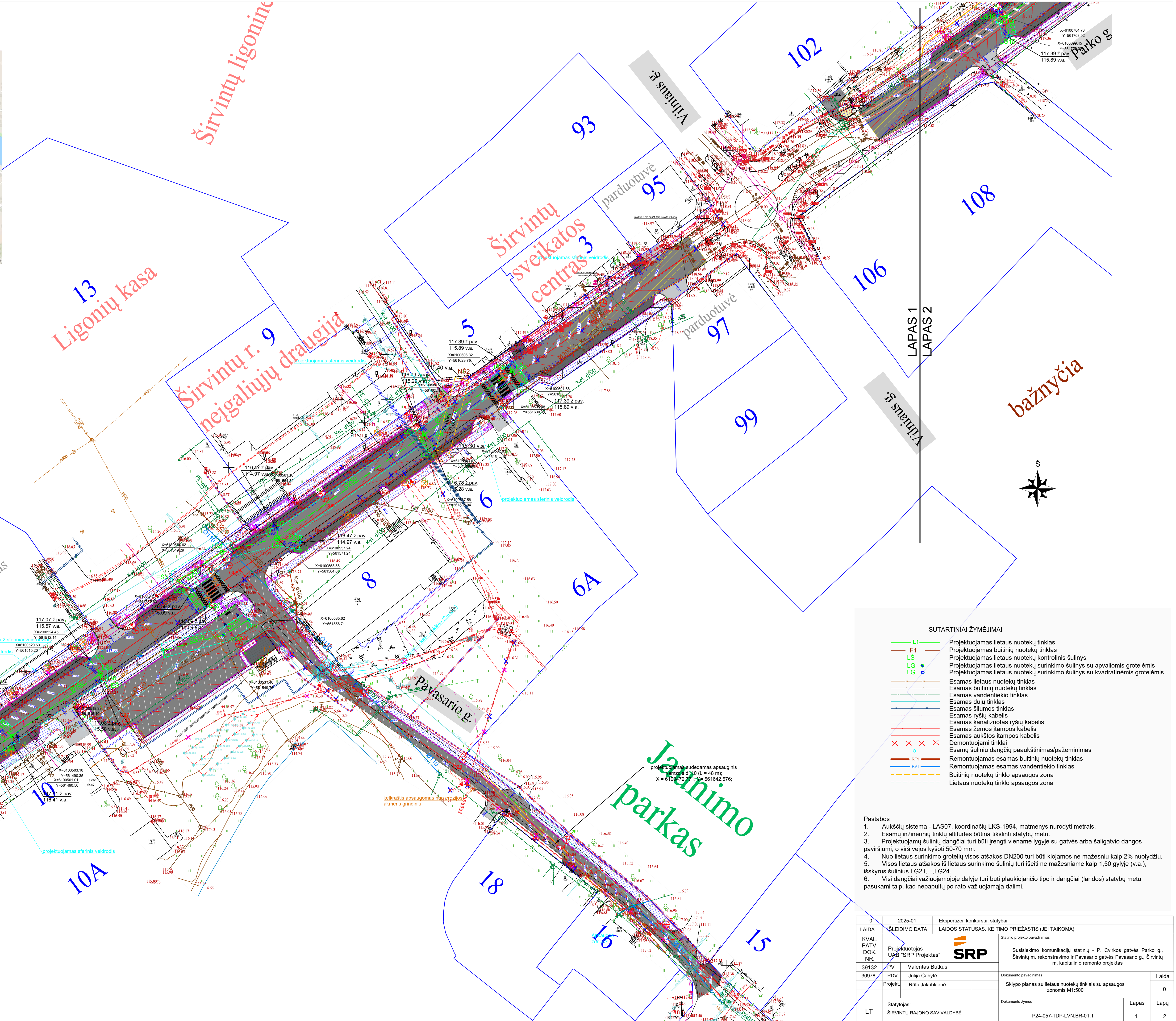



 | <p>Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas</p> <p>Projektuojamas lietaus nuotekų kontrolinis šulinys</p> <p>Projektuojamas lietaus nuotekų surinkimo šulinys su apvaliomis grotelėmis</p> <p>Projektuojamas lietaus nuotekų surinkimo šulinys su kvadratinėmis grotelėmis</p>
<p>Esamas lietaus nuotekų tinklas</p> <p>Esamas buitinių nuotekų tinklas</p> <p>Esamas vandentiekio tinklas</p> <p>Esamas dujų tinklas</p> <p>Esamas šilumos tinklas</p> <p>Esamas ryšių kabelis</p> <p>Esamas kanalizutas ryšių kabelis</p> <p>Esamas žemos įtampos kabelis</p> <p>Esamas aukštos įtampos kabelis</p> <p>Demontuojami tinklai</p> <p>Esamų šulinių dangčių paaukštinimas/pažeminimas</p> <p>Remontuojamas esamas buitinių nuotekų tinklas</p> <p>Remontuojamas esamas vandentiekio tinklas</p> |
|--|---|

Pastabos

1. Aukščių sistema - LAS07, koordinacių LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.
2. Esamų inžinerinių tinklų altitudės būtina tikslinti statybų metu.
3. Projektuojamų šulinių dangčiai turi būti įrengti viename lyggyje su gatvės arba šaligatvio dangos paviršiumi, o virš vejos kyšoti 50-70 mm.
4. Nuo lietaus surinkimo grotelių visos atšakos DN200 turi būti klojamos ne mažesniu kaip 2% nuolydžiu.
5. Visos lietaus atšakos iš lietaus surinkimo šulinių turi išeiti ne mažesniame kaip 1,50 gylyje (v.a.), išskyrus LG21-LG24 grotelės.
6. Visi dangčiai važiuojamojoje dalyje turi būti plaukiojančio tipo ir dangčiai (landos) statybų metu pasukami taip, kad nepaulpėtų po rato važiuojamajai važiuoti.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
P24-057-TDP-LVN.BR-01	2	2



Briedžių takas

LAPAS 1
LAPAS 2

104

Parko g.

Demontuojamas betoninis latakas

Eamas latakas išvalomas

Š

kapinės

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Pastabos

1. Aukščių sistema - LAS07, koordinacių LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.

2. Esamų inžinerinių tinklų altitudės būtina tikslinti statybų metu.

3. Projektuojamų šulinių dangčiai turi būti įrengti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio dangos paviršiumi, o virš vejos kyšoti 50-70 mm.

4. Nuo lietaus surinkimo grotelių visos atšakos DN200 turi būti klojamos ne mažesniu kaip 2% nuolydžiu.

5. Visos lietaus atšakos iš lietaus surinkimo šulinių turi išeiti ne mažesniame kaip 1,50 gylyje (v.a.), išskyrus LG21-LG24 grotelės.

6. Visi dangčiai važiuojamojoje dalyje turi būti plaukiojančio tipo ir dangčiai (landos) statybų metu pasukami taip, kad nepapultų po rato važiuojamąja dalimi.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapy
P24-057-TDP-LVN.BR-01.1	2	2

LAPAS 1
LAPAS 2

104

0704.73
1768.92
699.45
778.00

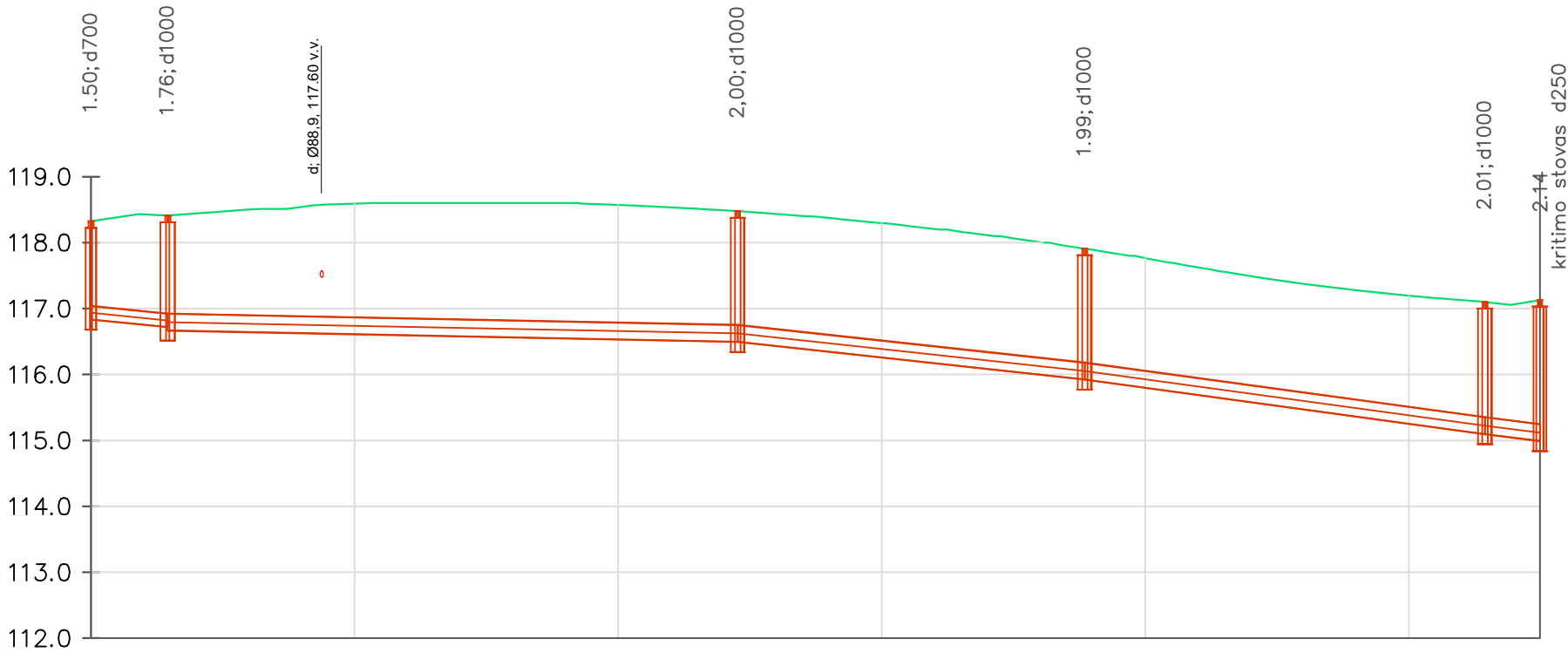
Kapinės
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- | | |
|--|--|
| Pastabos | ----- Lietaus nuotekų tinklo apsaugos zona |
| 1. Auksčių sistema - LAS07, koordinacių LKS-1994, matmenys nurodyti metrais. | |
| 2. Esamų inžinerinių tinklų altitudės būtina tikslinti statybų metu. | |
| 3. Projektuojamų šulinių dangčiai turi būti įrengti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio dangos paviršiumi, o virš vejos kyšoti 50-70 mm. | |
| 4. Nuo lietaus surinkimo grotelių visos atšakos DN200 turi būti klojamos ne mažesniu kaip 2% nuolydžiu. | |
| 5. Visos lietaus atšakos iš lietaus surinkimo šulinių turi išeiti ne mažesniame kaip 1,50 gylyje (v.a.), išskyrus LG21-LG24 grotelles. | |
| 6. Visi dangčiai važiuojamojoje dalyje turi būti plaukiojančio tipo ir dangčiai (landos) statybų metu pasukami taip, kad nepapultų po rato važiuojamajai dalimi. | |
| | Dokumentų žymuo |

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
P24-057-TDP-LVN.BR-01.1	2	2

Mh 1:500
Mv 1:100



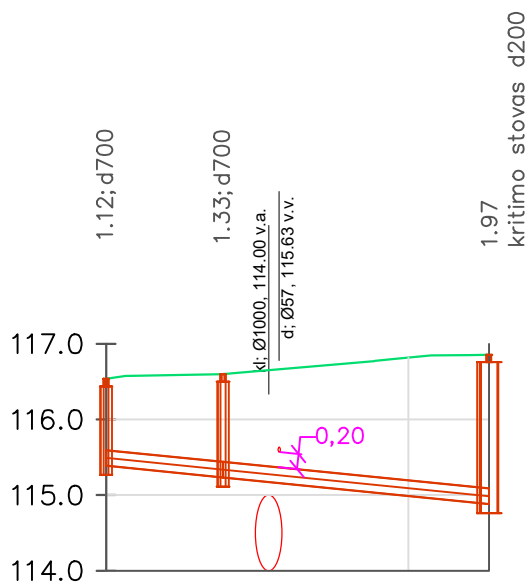
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	116.83	116.70	116.65	116.60	116.48	116.48	115.93	115.93	115.10	115.10	114.99	112.66
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	118.33	118.41	118.41	118.41	118.48	118.48	117.91	117.91	117.10	117.10	117.13	117.13
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	118.33	118.41	118.41	118.41	118.48	118.48	117.91	117.91	117.10	117.10	117.13	117.13
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PP d250			PP d250		PP d250		PP d250			
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10 cm		Smėlio pasl. 10 cm			Smėlio pasl. 10 cm		Smėlio pasl. 10 cm		Smėlio pasl. 10 cm		
NUOLYDIS %	2.00%	0.40%			2.16%		2.73%		4.50%			
ILGIS (m)	6.30	43.25			26.34		30.38		4.17			
ATSTUMAI (m)	6,30	43.25			26.34		30.38		4.17			
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LG1	LŠ1				LŠ2			LŠ3			LŠ4 EŠ1

Pastabos

- Aukščių sistema - LAS07, koordinačių LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.
- Esamų inžinerinių tinklų altitudės būtina tikslinti statybų metu.
- Statybos darbus pradėti tik patikslinus esamų šulinių altitudes.**
- Statybų metu tikslinti esamų šulinių skersmenis, atitinkamai parinkti kitimo stovus-išorinis arba vidinis.

0	2025-01		Ekspertizei, konkursui, statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB "SRP Projektas" 			Statinio projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijų statinių - P. Cvirkos gatvės Parko g., Širvintų m. rekonstravimo ir Pavasario gatvės Pavasario g., Širvintų m. kapitalinio remonto projektas			
	39132	PV	Valentas Butkus				
	30978	PDV	Julija Čabytė				
		Projekt.	Rūta Jakubkienė				
				Dokumento pavadinimas Lietaus nuotekų išilginis profilis		Laida	
						0	
LT	Statytojas: ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo P24-057-TDP-LVN.BR-02		Lapas	Lapų
						1	4

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	115.42	115.24	115.17	114.89
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	116.54	116.60	116.60	116.86
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	116.54	116.60	116.60	116.86
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d200	PVC d200	PVC d200
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm
NUOLYDIS %	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
ILGIS (m)	7.74	17.60	17.60	17.60
ATSTUMAI (m)	7.74	17.60	17.60	17.60
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LG27	LG28	LG28	EŠ2

Pastabos

1. Aukščių sistema - LAS07, koordinacių LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.
2. Esamų inžinerinių tinklų altitudes būtina tikslinti statybų metu.
3. Statybos darbus pradėti tik patikslinus esamų šulinių altitudes.
4. Statybų metu tikslinti esamų šulinių skersmenis, atitinkamai parinkti kitimo stovus-išorinis arba vidinis.

Dokumento žymuo

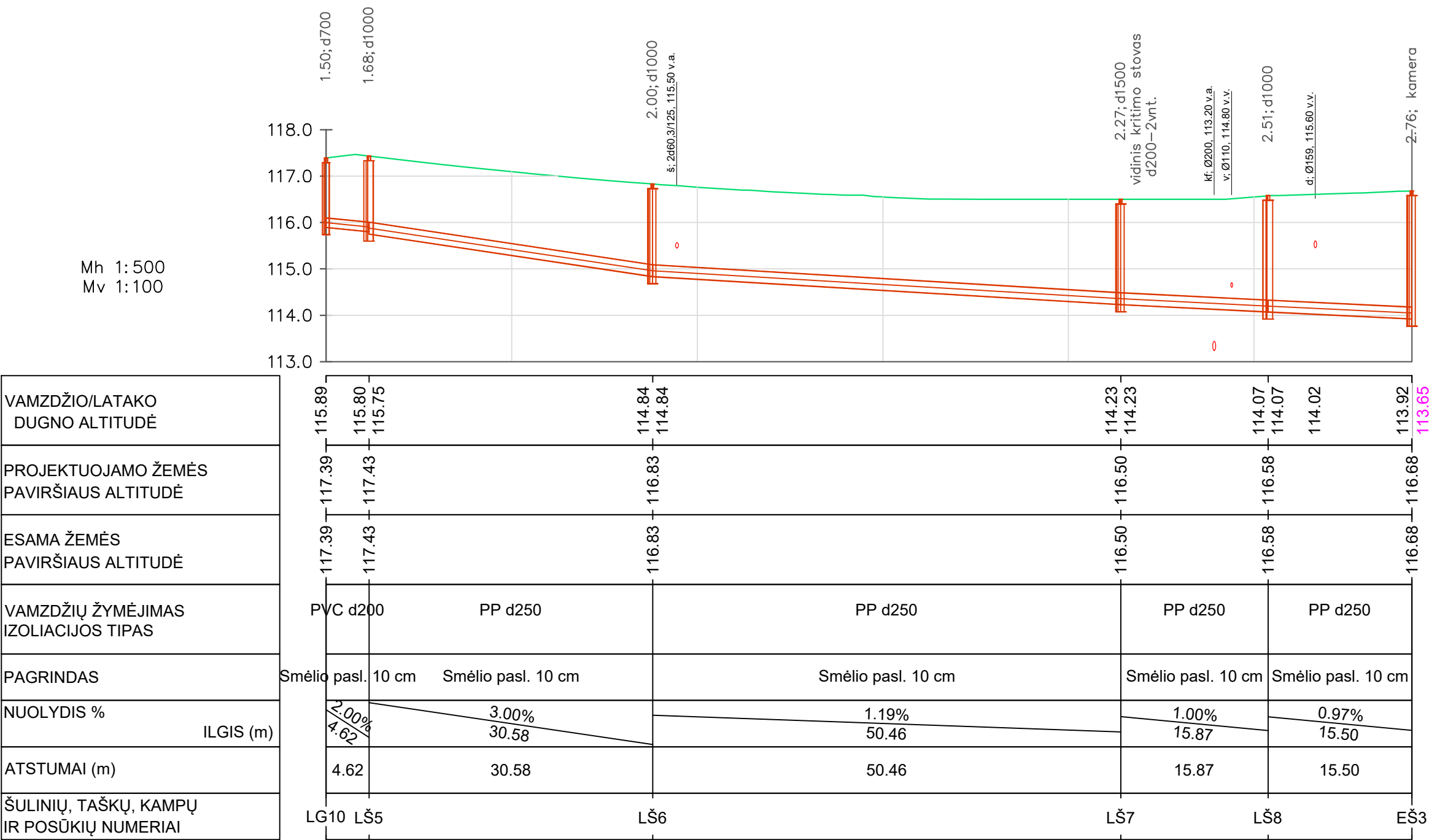
P24-057-TDP-LVN.BR-02

Lapas

2

Lapų

4



Pastabos

1. Aukščių sistema - LAS07, koordinačių LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.

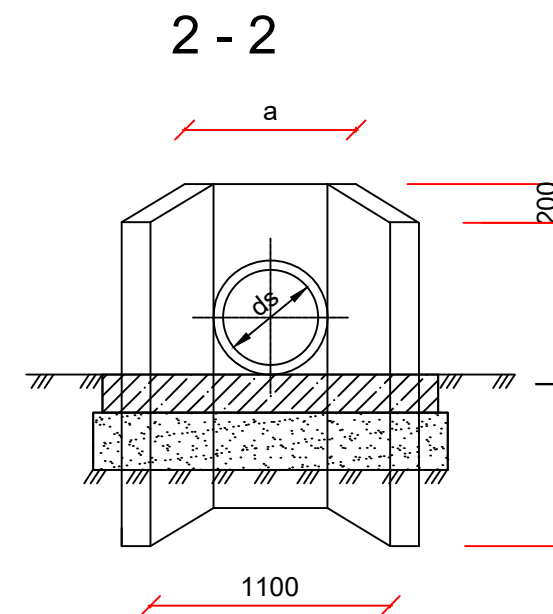
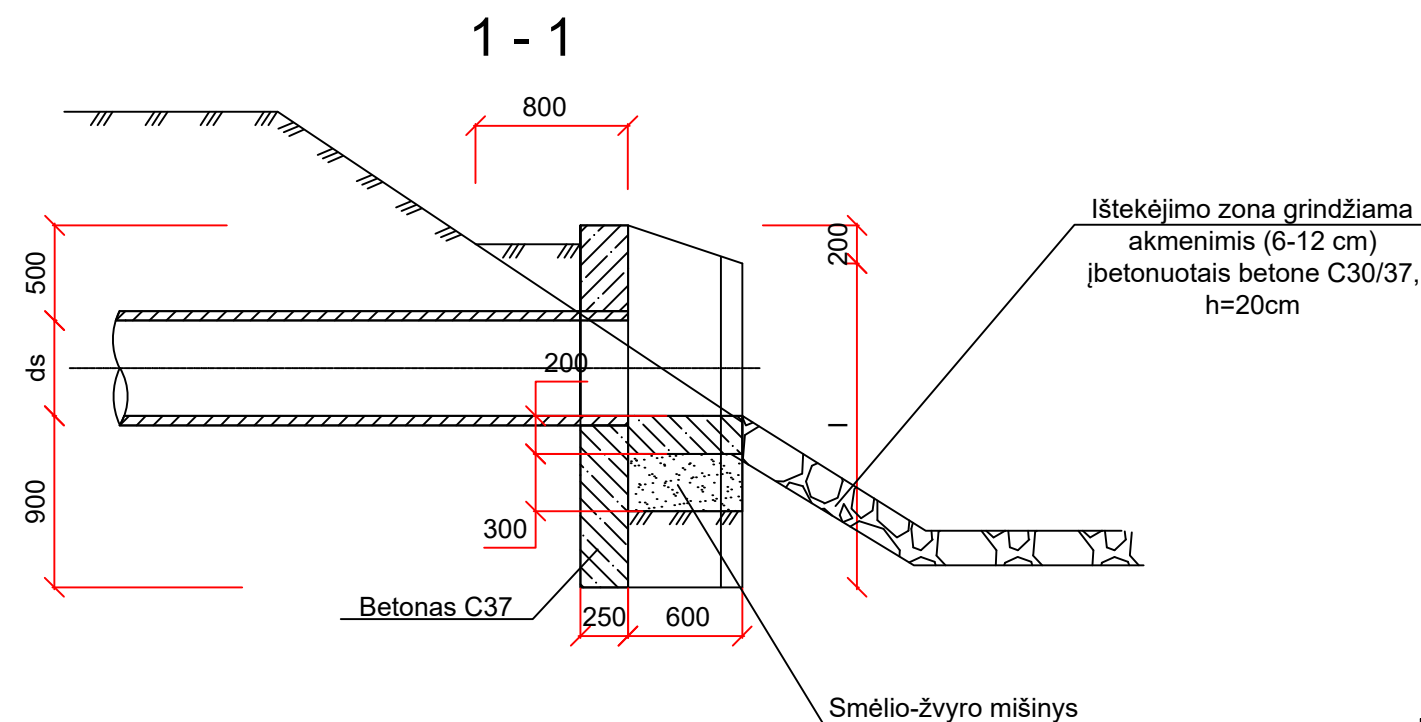
2. Esamų inžinerinių tinklų altitudės būtina tikslinti statybų metu.

3. Statybos darbus pradėti tik patikslinus esamų šulinių altitudes.

4. Statybų metu tikslinti esamų šulinių skersmenis, atitinkamai parinkti kitimo stovus-išorinis arba vidinis.

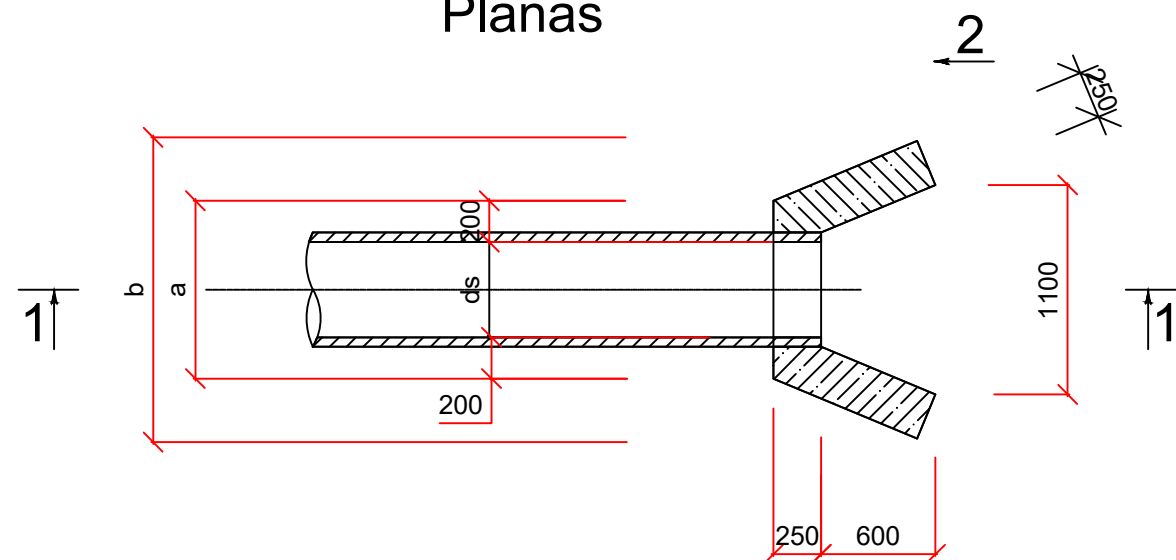
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	115.95 115.84 115.79	113.75 113.75	112.87 112.87	112.13 112.13	111.10 111.05	110.75 110.75	110.68 110.64 110.62 110.47	110.44
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	117.44 117.40 117.40	116.40 116.40 116.40	115.22 115.22 115.22	114.09 114.09 114.09	112.66 112.66 112.66	112.30 112.30 112.30	112.36 112.36 112.27 112.27	110.07
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	117.44 117.40 117.40	116.40 116.40 116.40	115.22 115.22 115.22	114.09 114.09 114.09	112.66 112.66 112.66	112.30 112.30 112.30	112.36 112.36 112.27 112.27	110.07
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PP d250	PP d250	PP d250	PP d250	PP d300	PP d300	PP d300
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	
NUOLYDIS % ILGIS (m)	2.00% 5.40	7.02% 29.18	3.28% 26.84	3.11% 23.74	2.28% 45.22	0.77% 38.60	0.70% 10.10	0.70% 4.56
ATSTUMAI (m)	5.40	29.18	26.84	23.74	45.22	38.60	10.10	2.424.56
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LG15 LŠ9	LŠ10	LS11	LŠ12	LŠ 13	LŠ14	NG MG	IŠL.

- Pastabos
- Aukščių sistema - LAS07, koordinatų LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.
 - Esamų inžinerinių tinklų altitudės būtina tikslinti statybų metu.
 - Statybos darbus pradėti tik patikslinus esamų šulinių altitudes.**
 - Statybų metu tikslinti esamų šulinių skersmenis, atitinkamai parinkti kitimo stovus-išorinis arba vidinis.



Išleistuvo skersmuo	Betonas C 30/37	Betonas C 30/37, F150	d	b	L	l
d300	0,38	1,00	700	1600	1500	1500

Planas



Pastabos:
1. Statybų metu išleistuvą tikslinamas/detalizuojamas pagal esamą padėtį.

0	2025-01		Ekspertizei, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB "SRP Projektas"		SRP Statinio projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijų statinių - P. Cvirkos gatvės Parko g., Širvintų m. rekonstravimo ir Pavasario gatvės Pavasario g., Širvintų m. kapitalinio remonto projektas		
39132	PV	Valentas Butkus			
30978	PDV	Julija Čabytė			
	Projekt.	Rūta Jakubkienė			
LT	Statytojas: ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo		Lapas
			P24-057-TDP-LVN.BR-03		1
					Lapų
					1



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ

„ŠIRVINTŲ VANDENYS“

Įmonės kodas 178230181, PVM mokėtojo kodas LT782301811, Plento g. 19, LT-19117 Širvintos,
tel. +370 382 52381, faks. +370 382 51390, el.p.: info@sirvintuvandenys.lt,
registro tvarkytojas – VĮ Registrų centras Vilniaus filialo Juridinių asmenų registracijos skyrius

UAB „SRP Projektas“

2025-01-23 Nr. 1.10-21

SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ – PARKO G., ŠIRVINTŲ M. REKONSTRAVIMO IR PAVASARIO G. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTO TECHNINĖS SĄLYGOS.

Vykdamas techninį darbo projektą „Susisiekimo komunikacijų statinių - Parko g., Širvintų m. rekonstravimo ir Pavasario g. kapitalinio remonto projektas“, vadovautis Lietuvos Respublikos geriamojo vandens ir nuotekų tvarkymo įstatymu (1006-07-17, Nr. 81-3160 su vėlesniais pakeitimais). STR 1.054.04:1017, STR 1.07.04:1003.

Projektuojant numatyti geriamojo vandens tiekimo, nuotekų šalinimo, bei paviršinio vandens nuotekų tinklų šulinių liukų pakėlimą iki numatomo dangų aukščio.

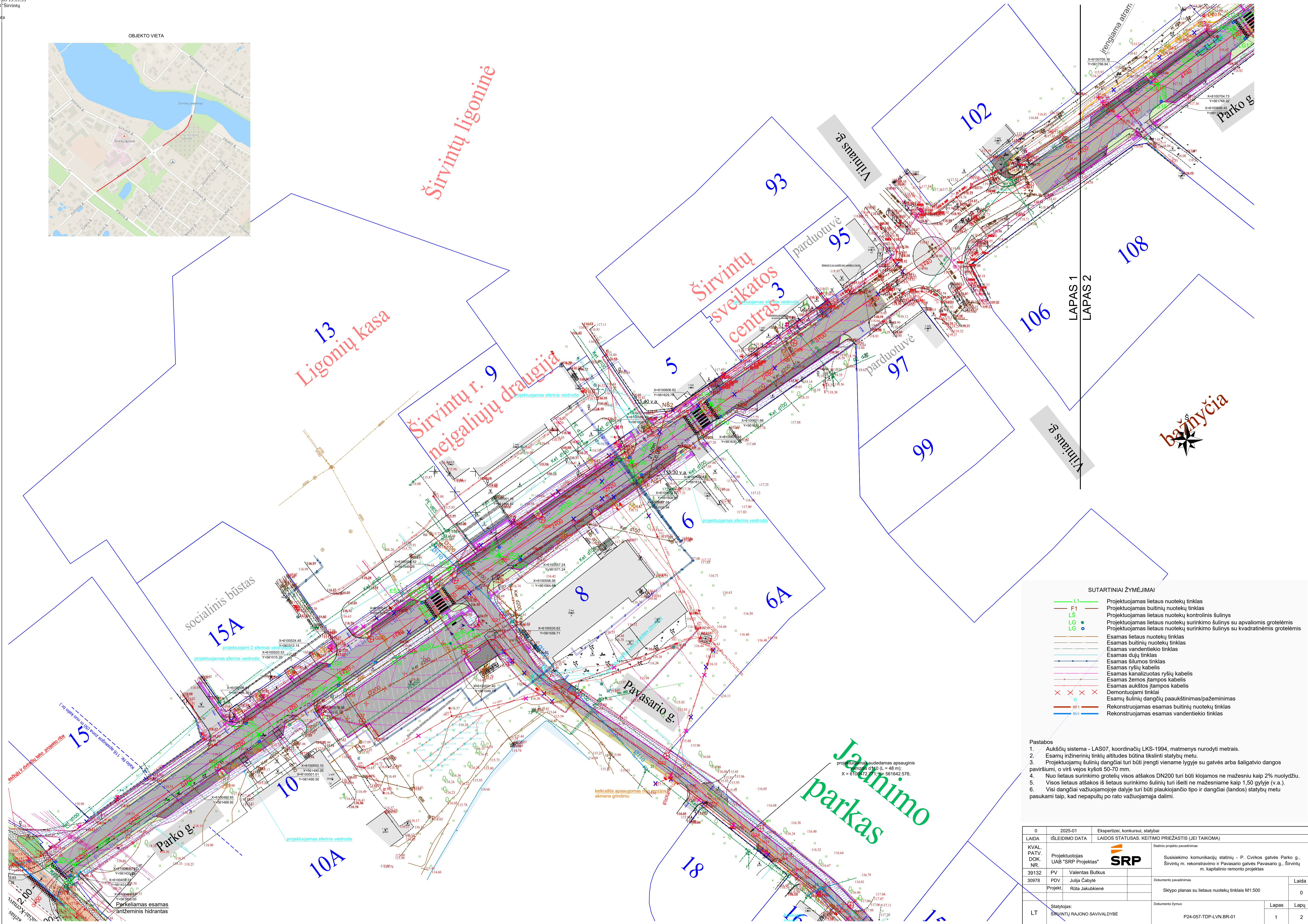
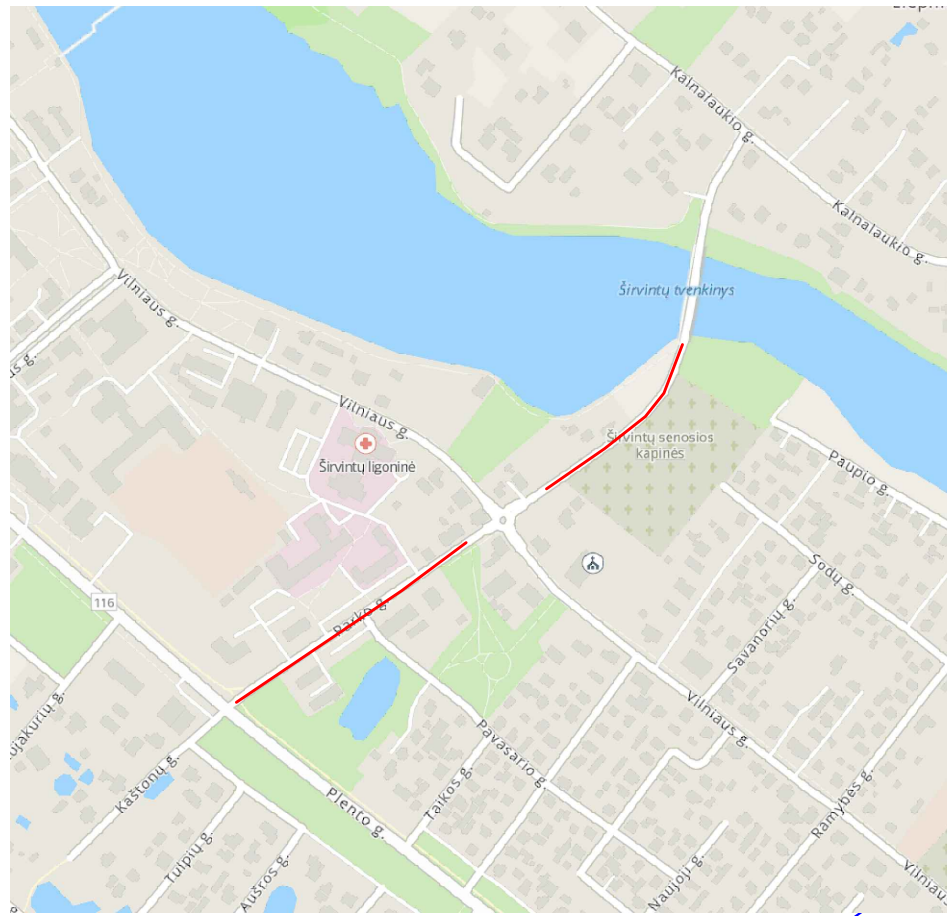
Numatyti geriamojo vandens tiekimo, nuotekų šalinimo, bei paviršinių vandens nuotekų tinklų šulinių paaukštinimo konstrukcijos pakeitimą. Parengtą projektą derinti su UAB „Širvintų vandenys“.

Kiti reikalavimai: Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemas, apskaičiuojant paviršinių nuotekų projektinį srautą, turi būti vadovaujamasi statybos techniniu reglamentu STR 2.07.01:2003. „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinierinės sistemos. Lauko inžinieriniai tinklai“, patvirtinu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. 390, „Dėl Statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekio ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinierinės sistemos. Lauko inžinieriniai tinklai „patvirtinimo“.

Direktorė

Lina Dambrauskienė

OBJEKTO VIETA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- L1 Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
- F1 Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
- LS Projektuojamas lietaus nuotekų kontrolinis šulinys
- LG Projektuojamas lietaus nuotekų surinkimo šulinys su apvaliomis grotelėmis
- LG Projektuojamas lietaus nuotekų surinkimo šulinys su kvadratinėmis grotelėmis
- Esamas lietaus nuotekų tinklas
- Esamas buitinių nuotekų tinklas
- Esamas vandentekio tinklas
- Esamas dujų tinklas
- Esamas šilumos tinklas
- Esamas ryšių kabelis
- Esamas kanalizuoats ryšių kabelis
- Esamas žemos įtampos kabelis
- Esamas aukštos įtampos kabelis
- Demontuojami tinklai
- Esamų šulinių dangčių paaukštinimas/pažeminimas
- RF1 Rekonstruojamas esamas buitinių nuotekų tinklas
- RV1 Rekonstruojamas esamas vandentekio tinklas

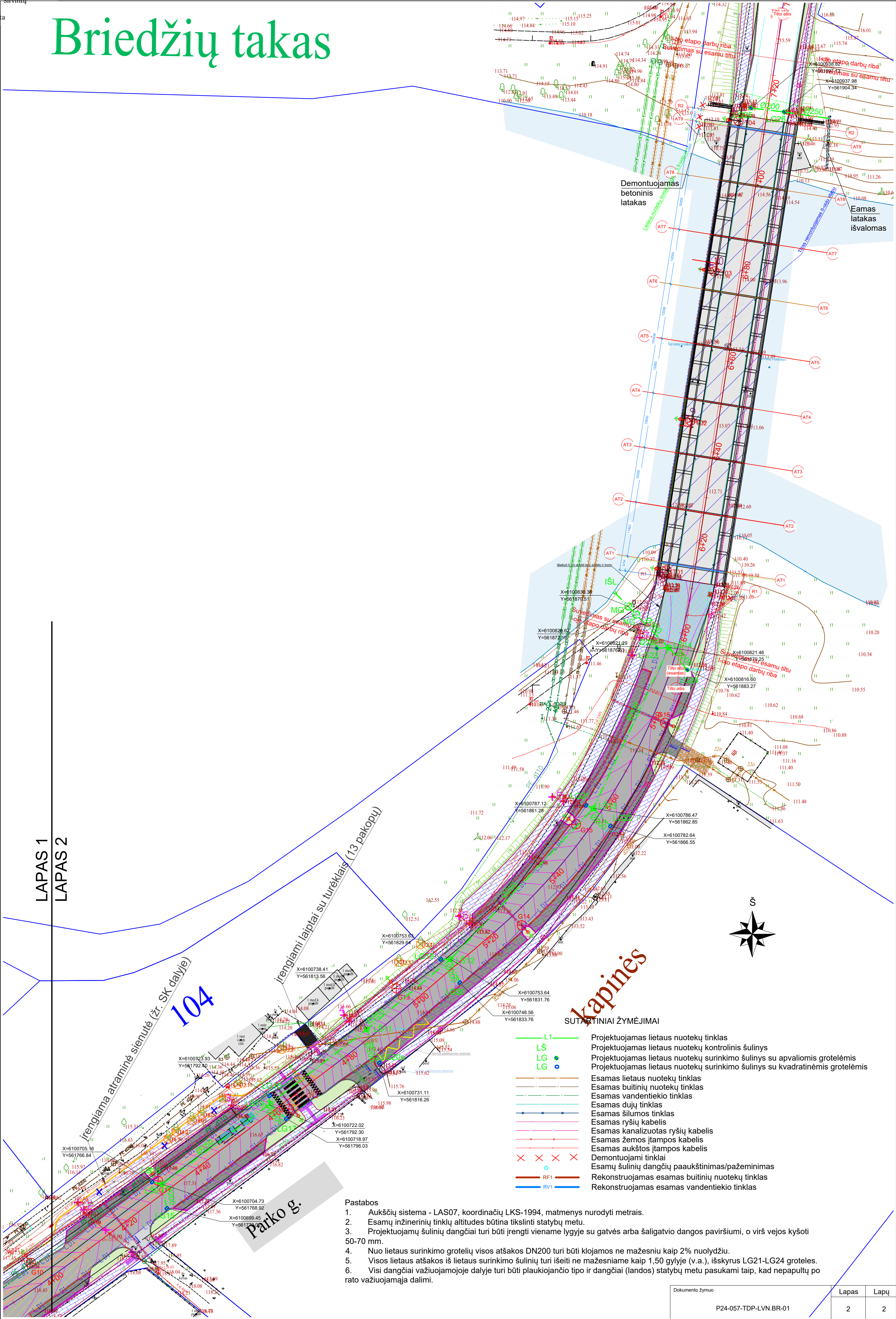
Pastabos

- Aukščių sistema - LAS07, koordinacijų LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.
- Esamų inžinerinių tinklų altitudės būtina tikslinti statybų metu.
- Projektuojamų šulinių dangčiai turi būti įrengti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio dangos paviršiumi, o virš vejos kysoti 50-70 mm.
- Nuo lietaus surinkimo grotelių visos atšakos DN200 turi būti klojamos ne mažesniu kaip 2% nuolydžiu.
- Visos lietaus atšakos iš lietaus surinkimo šulinių turi išeiti ne mažesniame kaip 1,50 gylyje (v.a.).
- Visi dangčiai važiuojamojoje dalyje turi būti plaukiojančio tipo ir dangčiai (landos) statybų metu pasukami taip, kad nepapultų po rato važiuojamajai dalimi.

0	2025-01	Ekspertizei, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB "SRP Projektas"		Statinio projekto pavadinimas	
39132	PV	Valentinas Butkus	Susisiekimo komunikacijų statinių - P. Cvikros gatvės Parko g., Širvintų m. rekonstravimo ir Pavasario gatvės Pavasario g., Širvintų m. kapitalinio remonto projektas	
30978	PDV	Julija Čabytė		
	Projekt.	Rūta Jakubkienė	Dokumento pavadinimas	
			Sklypo planas su lietaus nuotekų tinklais M1:500	
			Laida	
			0	
			Dokumento žymuo	
			Lapas	
LT	Statytojas: ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		Lapų	
			P24-057-TDP-LVN-BR-01	
			1	
			2	

Briedžių takas

LAPAS 1
LAPAS 2



- Pastabos
- Aukščių sistema - LAS07, koordinacių LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.
 - Esamų inžinerinių tinklų altitudės būtina tikslinti statybų metu.
 - Projektuojamų šulinių dangčiai turi būti įrengti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio dangos paviršiumi, o virš vejos kyšoti 50-70 mm.
 - Nuo lietaus surinkimo grotelių visos atšakos DN200 turi būti klojamos ne mažesniu kaip 2% nuolydžiu.
 - Visos lietaus atšakos iš lietaus surinkimo šulinių turi išeiti ne mažesniame kaip 1,50 gylyje (v.a.), išskyrus LG21-LG24 groteles.
 - Visi dangčiai važiuojamojoje dalyje turi būti plaukiojančio tipo ir dangčiai (landos) statybų metu pasukami taip, kad nepapultų po rato važiuojamąja dalimi.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
P24-057-TDP-LVN.BR-01	2	2