

STATYTOJAS: **KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA**

PROJEKTUOTOJAS: **UAB „PATVANKA“**

PROJEKTO
PAVADINIMAS **KĖDAINIŲ MIESTO ELEVATORIAUS GATVĖS
REKONSTRAVIMO PROJEKTAS**

STATINIO PROJEKTO
NUMERIS **1661.3**

PROJEKTO
RENGIMO ETAPAS: **TECHNINIS PROJEKTAS**

STATINIO STATYBOS RŪŠIS: **REKONSTRAVIMAS**

PROJEKTO DALIS: **LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO**

BYLOS ŽYMUO: **NŠ -03**

BYLOS LAIDOS ŽYMUO: **0**

BYLOS IŠLEIDIMO DATA: **2017**

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	Direktorius	Kęstutis Amolevičius	
1594	Projekto vadovas	Kęstutis Amolevičius	
12782	Projekto dalies vadovas	Kęstutis Amolevičius	

**Projekto
sudėties žiniaraštis**

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	BD -01	0	Bendroji.	
2	S -02	0	Susisiekimo.	
3	NS-03	0	Lietaus nuotekų šalinimo	
4	KS -04	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2017	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok.Nr.	UAB "PATVANKA"		Projekto pavadinimas KĖDAINIŲ MIESTO ELEVATORIAUS GATVĖS REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
			Dokumento pavadinimas	Laida
1594	PV	K. Amolevičius	PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
LT	Statytojas KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		1661.3-TP-PSŽ	Lapas 1
				Lapu 1

Aiškinamasis raštas

Techninio projekto nuotekų šalinimo dalis paruošta vadovaujantis norminiais dokumentais:

- 1) Vandentiekio ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai. STR 2.07.01:2003
- 2) STR2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.
- 3) Kėdainių m. Elevatoriaus gatvės rekonstravimo darbų techninio projekto parengimo technine specifikacija. 2016-11-30, patvirtinta Kėdainių rajono savivaldybės Administracijos direktoriaus.

Rekonstruojamoje Elevatoriaus gatvėje projektuojami paviršinių nuotekų tinklai. Paviršinės nuotekos nuvedamos į šalia gatvės esantį griovį, pasijungiant į esamą pralaidą Ø500mm ant jos pastatant šulinį. Pralaidos gale įrengiamas g/b išleistuvas.

Nuotekų tinklai projektuojami iš PP gofruotų Ø315 mm vamzdžių. Nerekonstruojamoje gatvės atkarpoje paviršinių nuotekų tinklai klojami uždaru būdu. Betranšėjiniu metodu tiesiamiesiems tinklams, naudojami slėginiai dvisluoksniai PE100 RC Ø315 mm vamzdžiai. Tinklo eksploatacijai ir lietaus šulinėlių pajungimui projektuojami g/b Ø1500 mm, g/b Ø1000 mm ir PP Ø600 mm apžiūros šuliniai. Šulinių dangčiai projektuojami kalus ketaus, plaukiojančio tipo, rakinami, 40 t apkrovai.

Lietaus surinkimo šulinėliai projektuojami plastikiniai PP Ø425 mm su kinete ir ketinėmis kvadratinėmis 500 x 500 mm grotelėmis. Į lietaus šulinėlius jungiamas rekonstruojamos gatvės konstrukcijos drenažas Ø110mm. Lietaus surinkimo šulinėliai į nuotekų tinklą pajungiami PVC Ø200 mm lygiais vamzdžiais, ne mažesniu kaip 2% nuolydžiu.

Projektuojamų inžinerinių tinklų apsaugos zona – 2,50 m kai tinklo įgilinimas iki 2,50m į abi vamzdžio puses nuo vamzdžio ašies ir 5,0m kai tinklo įgilinimas virš 2,50m.

0	2017.05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok.Nr.	UAB "PATVANKA"			Statinio projekto pavadinimas: KĖDAINIŲ MIESTO ELEVATORIAUS GATVĖS REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
1594	PV	K .Amolevičius		Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida
12782	VN PDV	K .Amolevičius			0
	INŽ.	M. Skipskytė			
It	Statytojas ir (arba) užsakovas: KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			Dokumento žymuo: 1661.3 -TP-NŠ.AR	Lapas 1
					Lapų 2

Vidutinis metinis paviršinių nuotekų kiekis:

$$W_{\text{metinis}} = 10 \times H \times F \times \varphi \text{ m}^3/\text{metus}$$

$$W_{\text{metinis}} = 10 \times 670 \times 0,16 \times 0,4 = 442,20 \text{ m}^3/\text{metus}$$

Čia H - vidutinis metinis kritulių slauksnis, mm Kėdainių m. H = 670 mm

F – skaičiuotinas nuotekų baseino plotas F= 0,165 ha.

φ - bendras nuotėkio koeficientas metiniams kiekiams skaičiuoti; priimama $\varphi = 0,4$

Projektuojamų paviršinių nuotekų tinklų ilgis:

	Ø315mm	L= 583,0 m
Nuo šulinėlių	Ø200mm	L = 10,0 m

Dokumento žymuo: 1661.3- TP - NŠ.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

Poz. Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
Paviršinės nuotekos L1					
1	PP movinių, dvisienių gofruotų vamzdžių D 315 mm su visomis reikalingomis jungtimis, tiekimas, sumontavimas žemėje, hidraulinis išbandymas	NŠ.TS-1, 2-1,2,3p	m'	297,0	
2	PE100 RC ⁿ dvisluoksniai vamzdžiai D315mm, klojami uždaru būdu ir hidraulinis išbandymas	NŠ.TS-1, 3p	m'	286,0	
3	PVC movinių, vamzdžių D200 mm „N“ klasės su visomis reikalingomis jungtimis, tiekimas, sumontavimas žemėje (nuo lietaus surinkimo šulinėlių)	NŠ.TS-1, 2-1,2,3p	m'	10,0	
4	G/B apvalūs surenkami šuliniai D1500mm šlapiame grunte, važiuojamoje kelio dalyje H=3,30m	NŠ.TS-1, 4p	vnt/m ³	1 / 2,50	
5	G/B apvalūs surenkami šuliniai D1000mm šlapiame grunte, važiuojamoje kelio dalyje Hvid=1,60m	NŠ.TS-1, 4p	vnt/m ³	3 / 3,30	
6	Kontroliniai šuliniai iš polipropileno PP D600mm (kinetė – I tipo, sandarinimo žiedas ir gofruotas vamzdis D600mm) D315mm vamzdžiui	NŠ.TS-1, 5p	vnt/m	9 / 22,0	kompl.
7	Kontroliniai šuliniai iš polipropileno PP D600mm (kinetė – I tipo 60°, sandarinimo žiedas ir gofruotas vamzdis D600mm) D315mm vamzdžiui	NŠ.TS-1, 5p	vnt/m	1 / 1,0	kompl.
8	Ketiniai dangčiai D700mm 40,0 t apkrovai, plaukiojančio tipo , rakinami.	NŠ.TS-1, 4p	vnt	4	
9	Apvalus ketinis dangtis D 600 mm, D400 (40t) važiuojamajai kelio daliai su teleskopiniu vamzdžiu	NŠ.TS-1, 5p	vnt	10	

0	2017.07	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok.Nr.	UAB "PATVANKA"			Statinio projekto pavadinimas: KĖDAINIŲ MIESTO ELEVATORIAUS GATVĖS REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
1594	PV	K. Amolevičius		Dokumento pavadinimas: SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	Laida
12782	VN PDV	K. Amolevičius			0
	INŽ.	M. Skipskytė			
lt	Statytojas ir (arba) užsakovas: KĖDAINIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			Dokumento žymuo: 1661.3 -TP-NŠ.SŽ-1	Lapas 1
					Lapų 2

Poz. Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
10	Lietaus surinkimo šulinėlis iš polipropileno PP (kinetė, sandarinimo žiedas ir gofruotas vamzdis D 425mm) su kairine atšaka, D200mm vamzdžiui H=1,30m	NŠ.TS-1, 6p	vnt/m'	4 / 5,20	kompl.
11	Ketinės kvadratinės grotelės 500x500mm, šulinėliams D425mm su teleskopiniu vamzdžiu ir sandarinimo tarpine, 40t apkrovai	NŠ.TS-1, 6p	vnt	4	
12	Universali jungtis „In Situ“ D200mm	NŠ.TS-1, 5p	vnt	2	
13	PVC perėjimai D200X100mm	NŠ.TS-1, 6p	vnt	6	
14	PVC protarpiniai, trumpi D 500 mm	NŠ.TS-1, 4p	vnt	2	
15	PVC protarpiniai, trumpi D 315 mm	NŠ.TS-1, 4p	vnt	6	
16	PVC protarpiniai, trumpi D 200 mm	NŠ.TS-1, 4p	vnt	2	
17	PVC aklės lietaus šulinėlių movoms D200 mm	NŠ.TS-1, p	vnt	2	
18	Betonas C20/25 išleistuvui I-5	NŠ.B-03	m ³	1,60	
19	Smėlio žvyro mišinys	NŠ.B-03	m ³	1,00	
20	Lauko akmenys 10-15cm	NŠ.B-03	m ³	0,70	
21	Šulinių žymėjimo ženklai, ant žemų metalinių stulpelių		vnt	14	
22	Smėlio pagrindas po vamzdžiais	NŠ.TS-1, 2-2p	m ³	24,0	
23	Paklotų vamzdynų ir sandūrų apžiūrėjimas televizine aparatūra	NŠ.TS-1, 2-3p	m'	583,0	

Dokumento žymuo: 1661.3 – TP –NŠ.SŽ-1	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

Poz. Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Paviršinės nuotekos L1				
	Žemės darbai				
1	II gr. šlapio grunto kasimas 0,5 m ³ ekskavatoriumi, išvežant 10 km atstumu į sąvartą		m ³	48,0	
2	III gr. šlapio grunto kasimas 0,5 m ³ ekskavatoriumi, išvežant 10 km atstumu į sąvartą		m ³	288,0	
3	II gr. sauso grunto kasimas 0,5 m ³ ekskavatoriumi, pervežant 1 km atstumu		m ³	896,0	
4	II gr. šlapio grunto kasimas rankiniu būdu		m ³	20,0	
5	III gr. šlapio grunto kasimas rankiniu būdu, iškeliant kranu		m ³	44,0	
6	Tranšėjos išramstymas metaliniais skydais		m ³	1263,0	
7	Tranšėjos užpylimas rankiniu būdu		m ³	264,0	Karjeriniu smėliu
8	Tranšėjos užpylimas 0,5 m ³ ekskavatoriumi, gruntą tankinant rankiniais plūktuvais		m ³	962,0	Iškastu gruntu
9	II gr. grunto kasimas 0,5 m ³ ekskavatoriumi, pakrovimas ir atvežimas 1 km atstumu		m ³	896,0	
10	Vandens atsiurbimas siurbliu su vidaus degimo varikliu		maš/val	54	
11	Siūlių suvirinimas sandūros būdu D315 mm		vnt	27	
	Ardymo-atstatymo darbai				
1	Asfaltbetonio dangos h=10 cm ardymas		m ² /m ³	104,0/ 10,4	
2	Siūlių frezavimas asfaltbetonio dangoje		m	120,0	
3	Smėlio pagrindas po asfaltbetonio danga h=30 cm		m ² /m ³	104,0/ 31,2	
4	Skaldos pagrindas po asfaltbetonio danga h=15cm		m ²	104,0	
5	Apatinio asfaltbetonio sluoksnio h=6 cm įrengimas iš a//b mišinio AC16 AN		m ²	104,0	
6	Viršutinio asfaltbetonio sluoksnio h=4 cm įrengimas iš a//b mišinio AC11 VN		m ²	104,0	
7	Smėlio pagrindas po žvyro danga h=20 cm		m ² /m ³	26,0/ 5,2	
6	Žvyro sluoksnio h=15 cm įrengimas		m ²	26,0	
	Cementbetonio dangos ardymo-atstatymo darbai				
1	Siūlių frezavimas cementbetonio dangoje		m	36,0	
2	Cementbetonio dangos h=15 cm ardymas		m ² /m ³	32,0/ 4,8	
3	Smėlio pagrindo h=30 cm įrengimas betono dangai		m ² /m ³	32,0/ 9,6	
4	Gatvės betoninės dangos h=15 cm įrengimas		m ² /m ³	32,0/ 4,8	

0	2017	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok.Nr.	UAB "PATVANKA"			Projekto pavadinimas	
				KĖDAINIŲ MIESTO ELEVATORIAUS GATVĖS REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
				Dokumento pavadinimas	
1594	PV	K. Amolevičius		ŽEMĖS DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
3867	SO PDV	D. Stankevičius		Laida	0
It	Statytojas			Lapas	Lapų
	KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			1	1
			1661.3- TP-NŠ.SŽ-2		

1. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

- 1.1 Klojant vamzdžius ant judinto grunto, jį sutankinti ne mažiau 0,95 max standartinio sutankinimo pagal STR 1.07.02:2005 reikalavimus.
- 1.2 Klojant vamzdžius, gruntinio vandens lygį pažeminti 30 cm žemiau klojamo vamzdžio.
- 1.3 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.
- 1.4 Geriamo vandens tiekimui naudojamų vamzdžių ir armatūros medžiaga neturi turėti neigiamos įtakos geriamo vandens kokybei.
- 1.5 Požeminių komunikacijų unifikuoti žymėjimo ženklai.
Šulinių g/b elementams naudojamas betonas turi būti:
- a) pagal atsparumą spaudimui – klasės C20/25,
 - b) pagal atsparumą šalčiui – markės F 100,
 - c) pagal vandens nepralaidumą – markės W 6.
- Projekte panaudota literatūra:
- [1.6] Organizacinis tvarkomasis statybos reglamentas “Žemės darbai” STR 1.07.02:2005
- [1.7] STR2.07.01:2003“Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas.Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.

2. SAVITAKINIAI NUOTEKYNĖS TINKLAI

2.1 VAMZDYNAI

Projektuojami PP gofruoti paviršinių nuotekų vamzdžiai turi atitikti standartą: LST EN 13476 - 1.

Plastikiniai gofruoti vamzdžiai, išorinis diametras D315 mm. Vamzdžiai moviniai, guminės tarpinės komplektuojamos atskirai. Naudojami SN8 klasės vamzdžiai. Guminė tarpinė dedasi ant vamzdžio bemovio galo, tarp dviejų paskutiniųjų bangų ir sujungiama su vamzdžio moviniu galu, toks sujungimas užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą pagal LST EN 681-1 standarto reikalavimus.

Projektuojami PVC nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST ISO 4435, LST EN 1401 standarto reikalavimus.

PVC lygūs kanalizacijos vamzdžiai, išorinis diametras D200mm. Klojant vamzdžius iki 5,0m gylio, naudoti „N“ klasės PVC vamzdžius, virš 5,0m gylio, naudoti „S“ klasės vamzdžius. Lygūs vamzdžiai jungiami, naudojant profilinį sandarinimo žiedą. Sandarinimo žiedas yra įmontuotas gamykloje, naudojant “užrakinamąjį” žiedą. Sandarinimo žiedas atitinka SS367611 standarto reikalavimus.

Vamzdžių jungimas atliekamas, lygų galą įstatant į kitą vamzdžio galą su mova ir lengvai įstumiant. Guminiai žiedai niekada neiškrenta ir nepersislenka.

0	2017	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok.Nr.	UAB “PATVANKA”			Statinio projekto pavadinimas: KĖDAINIŲ MIESTO ELEVATORIAUS GATVĖS REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
1594	PV	K. Amolevičius		Dokumento pavadinimas: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida 0
12782	VN PDV	K. Amolevičius			
	INŽ.	M. Skipskytė			
lt	Statytojas ir (arba) užsakovas: KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			Dokumento žymuo: 1661.3 - TP- NŠ-TS-1	Lapas 1
					Lapų 4

2.2 VAMZDŽIŲ KLOJIMAS

- 1) grunto sluoksnis virš vamzdžio ne aukštesnis už 6,0 m;
- 2) važiuojamoje dalyje grunto sluoksnis virš vamzdžio ne plonesnis negu 1,0 m, nesiimant papildomų priemonių transporto apkrovos įtakai sumažinti. Pabrėžtinas šoninio užpylimo grunto sutankinimas $\geq 93\%$ (SP);
- 3) vamzdžiai klojami ant paruošiamojo smėlio pagrindo, sutankinti iki $K_{sut} \geq 0,95$;
- 4) smėlio (žvyro) išlyginamasis pagrindas po vamzdžiais turi būti supurenamas, išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai;
- 5) išlyginamajam sluoksniui ir užpildui negalima naudoti medžiagų, turinčių aštrių nuolaužų, grunto dalelės neturi viršyti 16 mm, grunto medžiaga neturi būti sušalusi;
- 6) aplinkinis užpildo sluoksnis ir 10 cm sluoksnis virš vamzdžio turi būti sutankintas $\geq 93\%$ (SP), virš vamzdžio esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys).

Gruntą galima sutankinti, naudojant įvairią įrangą arba sutrambuoti kojomis.

Gruntinio vandens pažeminimas darbų vykdymo metu atliekamas adatinų filtrų pagalba (plačiau žiūr. Statybos paruošimo ir organizavimo sprendiniuose).

2.3 TINKLŲ BANDYMAS

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

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

Nuotekų šuliniai bandomi, bandant tinklus arba atskirai.

Savitakinių nuotekų tinklų sandarumas bandomas tarpais tarp kontrolinių šulinių.

Televizinės aparatūros pagalba nustatius, kad užpilto vamzdyno nuolydis, vamzdžių ir sandūrų kokybė geri, vamzdyno hermetiškumas priėmimo bandymo metu tikrinamas pagal pritekėjusio gruntinio vandens kiekį apatiniame šulinyje.

Priėmimo bandymas pradedamas, 72 val. išlaikius užpildytą tinklą ir šulinius.

Eksplloatuojamų savitakinių vamzdynų apžiūra televizinės aparatūros pagalba turi būti vykdoma ne rečiau kaip kas 10 metų.

3. SLĖGINIAI VAMZDYNAI.

3.1 PE slėgio vamzdžiai

Projektuojami vamzdžiai D315mm turi atitikti LST EN12201-2: 2011 +A1:2014 techninius reikalavimus.

Dvisluoksniai PE 100 RCⁿ D315mm slėgio vamzdžiai naudojami paviršinių nuotekų tiesimui betranšėjiniu metodu.

PE vamzdyno slėgio klasė PN 10, bar.

PE vamzdyno spalva žalia.

PE vamzdynas išbandomas kaip savitakinis tinklas.

Dokumento žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
1661.3 -TP-NŠ.TS-1	0	2	4

4. GELŽBETONIAI ŠULINIAI

Apvalūs nuotekynės šuliniai įrengiami iš monolitinio latakų, dugno plokštės, sieninių žiedų, perdenginio plokštės ir landos žiedų. Monolitinis latakas įrengiamas iki vamzdžio vidurio; pats latakas iš C20/25 markės betono su paviršiaus užtrynimu ir nugeležinimu. Drėgnuose gruntuose turi būti atlikta išorinė šulinio izoliacija, aptepant (hidroizoliacine danga cemento ir spec. polimerų pagrindu) 2 kartus, 0,5 m aukščiau gruntinio vandens lygio.

Šulinių ir landų žiedus užtaisyti 10 mm storio M100 markės skiedinio sluoksniu. Vamzdžių praėjimuose per šulinių sienas montuoti PVC protarpinius su gumomis. Skylių gelžbetoniniuose žieduose užtaisyti C20/25 markės betonu. Landos suprojektuotos D700 mm, jų aukštis priklauso nuo šulinio įgilinimo.

Dangčiai kalas ketaus, „plaukiojančio“ tipo 40t apkrovai pagal LST EN 124, su ilgaamžė keičiama 6mm storio tarpine, automatinio fiksavimu. Dangtis su rėmu jungiasi šarnyro pagalba, yra galimybė įrengti nerūdijančio plieno mechaninį užraktą atrakinamą nestandartiniu raktu. Pakabinamas „plaukiojantis“ dangtis sudaro vieną visumą su kelio danga. Dangčio rėmas guli pakabintas ant bituminės važiuojamosios kelio dangos ir šulinio žiedams perduoda mažiau apkrovos jėgos.

Baigiant statyti, šulinys užpilamas normalaus drėgnumo gruntu, supiltas gruntas sutankinamas iki projekcinio tankio $k_y = 0,9$.

Šuliniuose, kuriuose tarp pasijungimo vamzdžio ir šulinio latakų perkrytis daugiau 0,5m įrengiamas vamzdinis kritimo stovas. Vamzdinis kritimo stovas – movinis PVC trišakis, atitinkantis įtekančio vamzdžio diametro, PVC vamzdis ir PVC alkūnė 90°.

5. POLIPROPILENO (PP) VALYMO ŠULINIAI

Plastikiniai gofruoti šuliniai atitinka LST EN 13598-2, LST EN 476 standarto reikalavimus.

Valymo ir kontroliniai šuliniai D600mm iš polipropileno (PP). D600mm (ID600/OD670) skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir iš išorės gofruotų tamprų PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai yra su integruotomis specialios konstrukcijos movomis, kurios leidžia pasukti nuotekų vamzdį 7,5 laipsnio kampu visomis kryptimis.

Vidinis šulinio diametras 600mm, išorinis diametras 670mm, žiedinis stipris SN4-4Kn/m². Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Plastikinio šulinio D600mm konstrukcija susideda iš trijų pagrindinių elementų:

šulinio dugno su išformuotais higravuliniam pralaidumui kanalais, kinete ID600/OD670mm, gofruoto vamzdžio, kuris yra šachta, šulinio dangtis plaukiojantis arba su papildomu atraminiu žiedu.

Šulinio dugnas statomas ant 10 cm storio išlyginamojo sluoksnio. Gofruoti vamzdžiai D600 mm trumpinami iki reikiamo ilgio (šulinio gylio). Vamzdis pjaunamas pjūkle per „bangos“ viršūnę, dedamas apteptas tepalu guminis žiedas ant „žemutinės bangos“ ir sujungiamas su šulinio dugnu.

Šuliniai važiuojamoje dalyje projektuojami su ketiniu dangčiu D600 mm viename komplekte su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu ir tarpine apkrovai 40,0t. Teleskopinis vamzdis jungiamas su gofruotu vamzdžiu, tarp jų dedant silikonu suteptą tarpinę. Dangčio aukštį galima reguliuoti.

Šoniniam pasijungimui į šulinį apvaliu pjūkle gofruotame vamzdyje padaroma anga. Į ją įmontuojama jungtis „In situ“: tepalu suteptas guminis įdėklas PVC mova, į kurią jungiamas

Dokumento žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
1661.3 -TP-NŠ.TS-1	0	3	4

PVC vamzdis. Jungtis „In situ“ turi atitikti standarto LST EN 13598-2 reikalavimus. Aplink šulinį užpilama grunto, sutankinant iki 0,95 max standartinio sutankinimo.

Šulinio dangtis turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga, 50-70 mm virš žalio vejos gyvenamuosiuose kvartaluose ir 200mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.

6. LIETAUS SURINKIMO ŠULINĖLIAI

Plastikiniai gofruoti šuliniai atitinka LST EN 13598-2;2009 , LST EN 476:2011 standarto reikalavimus.

Lietaus surinkimo šulinėliai D425mm iš polipropileno (PP). Šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir iš išorės gofruotų tamprių PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu.

Vidinis šulinio diametras 425mm, išorinis diametras 506mm , žiedinis stipris SN4-4Kn/m². Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Plastikinio šulinio D600mm konstrukcija susideda iš trijų pagrindinių elementų: šulinio dugno su išformuotais higruliniam pralaidumui kanalais D200 mm - kinete, gofruoto vamzdžio, kuris yra šachta,

Šulinio dugnas statomas ant 10 cm storio išlyginamojo sluoksnio. Gofruoti vamzdžiai D425mm trumpinami iki reikiamo ilgio (šulinio gylio). Vamzdis pjaunamas pjūkle per “bangos” viršūnę, dedamas apteptas tepalu guminis žiedas ant “žemutinės bangos” ir sujungiamas su šulinio dugnu.

Šoniniam pasijungimui į PP šulinį, apvaliu pjūkle gofruotame vamzdyje padaroma anga.

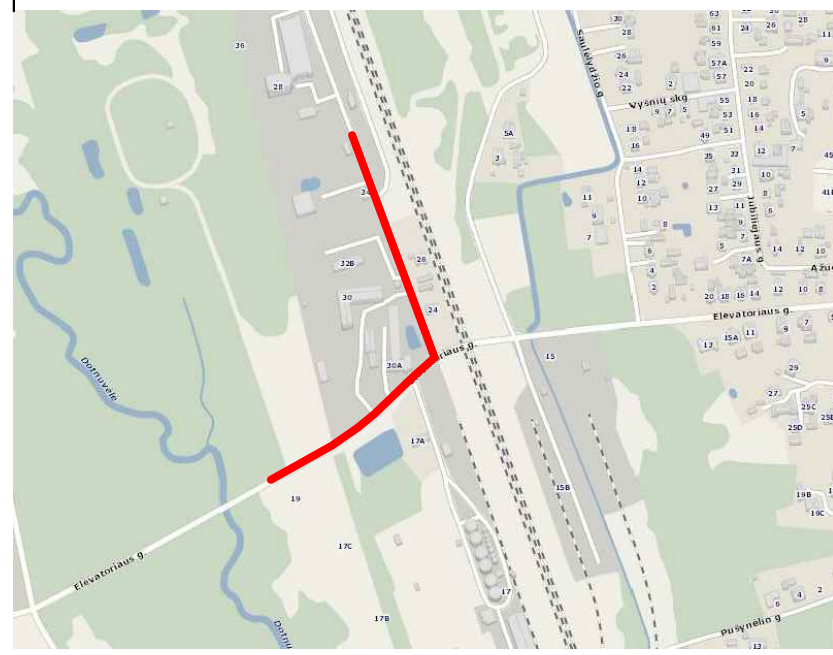
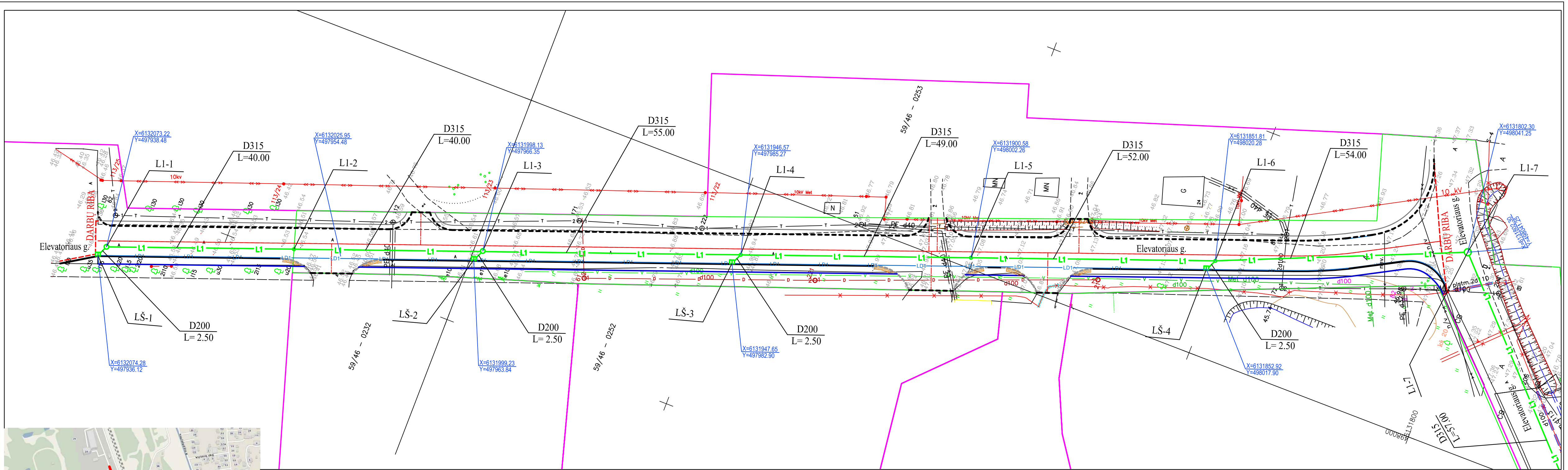
Į ją įmontuojama jungtis , In situ’ : tepalu suteptas guminis įdėklas PVC mova, į kurią jungiamas PVC vamzdis. Jungtis „In situ“ turi atitikti standarto LST EN 13598-2.

Šuliniai projektuojami su ketinėmis kvadratinėmis grotelėmis 500x500mm viename komplekte su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu D425 mm su tarpine, 40,0t apkrovai.

Aplink šulinį užpilama grunto, sutankinant iki 0,95 max standartinio sutankinimo.

Lietaus šulinėlių pajungimui į šulinius, projektuojami PVC lygūs, D200 mm diametro vamzdžiai.

Dokumento žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
1661.3 -TP-NŠ.TS-1	0	4	4

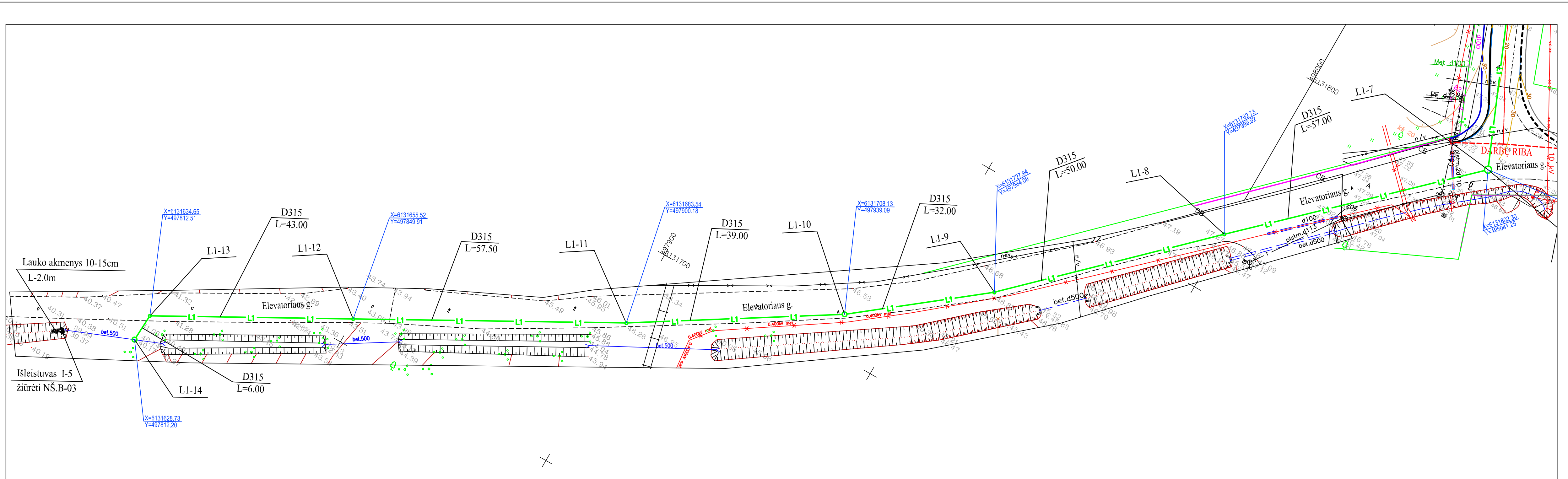


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- L1 — PROJEKTUOJAMI PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI
- PROJEKTUOJAMAS LIETAUS SURINKIMO ŠULINĖLIS
- PROJEKTUOJAMAS PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠULINYS
- LD1 — PROJEKTUOJAMAS GATVĖS KONSTRUKCIJOS DRENAŽAS

UAB "KĖDAINIŲ VANDENYS"
 SUPĖJATA: *[Signature]*
 2017 m. *[Date]* mėn.
 GTS viršininkas
[Signature]

0	2017	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "PATVANKA"		Projekto pavadinimas KĖDAINIŲ MIESTO ELEVATORIAUS GATVĖS REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
1594	PV	K. Amolevičius	Dokumento pavadinimas
12782	VN PDV	K. Amolevičius	Planas su paviršinių nuotekų tinklais
	Projekt.	M. Skipskytė	M1:500
lt	Statytojas	KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	1661.3-TP-NŽ.B-01
	Lapas	1	Lapų
			2

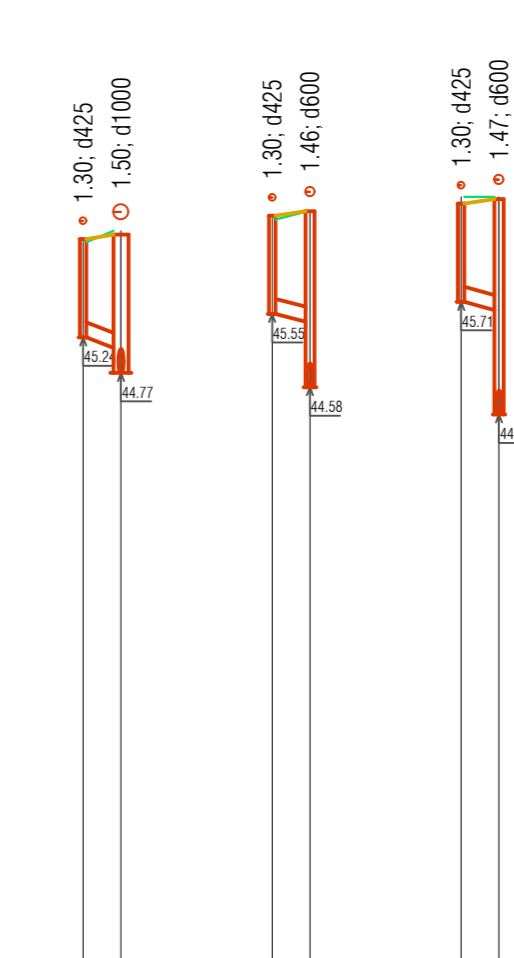
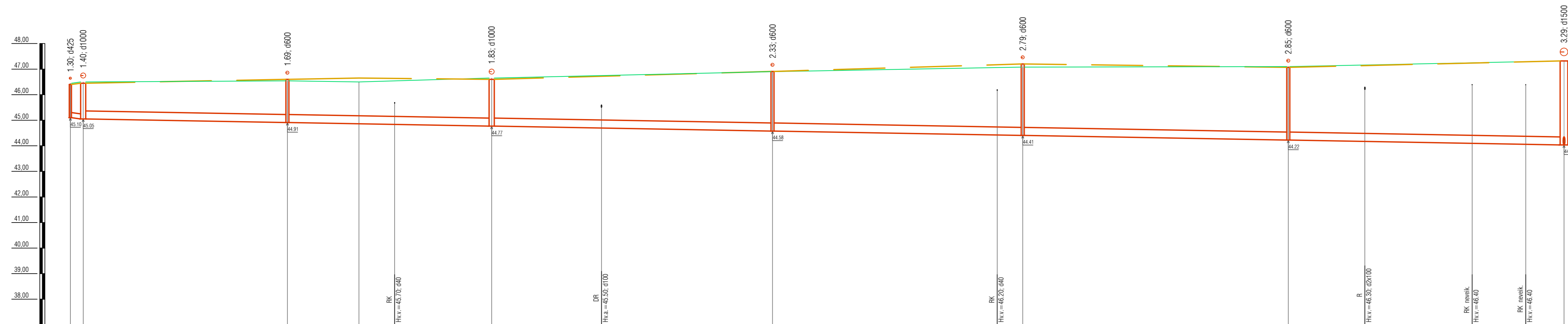


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

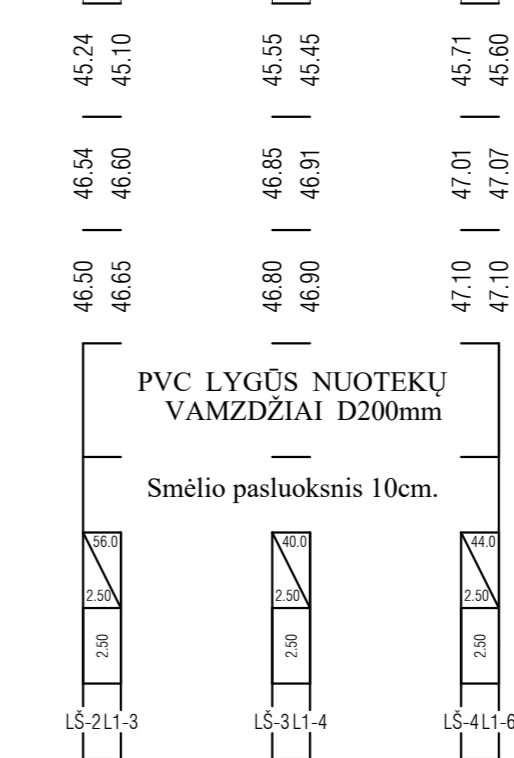
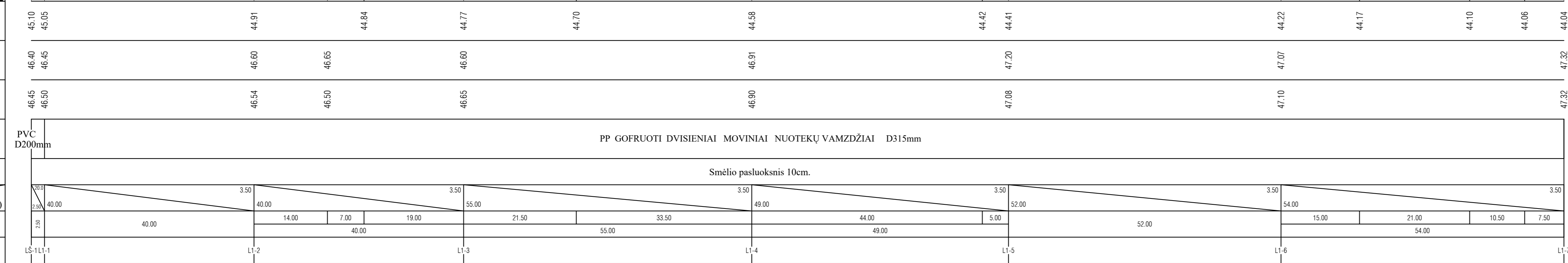
- L1 — PROJEKTUOJAMI PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI
- PROJEKTUOJAMAS LIETAUS SURINKIMO ŠULINĖLIS
- PROJEKTUOJAMAS PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠULINYS
- LD1 — PROJEKTUOJAMAS GATVĖS KONSTRUKCIJOS DRENAŽAS

0	2017	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "PATVANKA"		Projekto pavadinimas KĖDAINIŲ MIESTO ELEVATORIAUS GATVĖS REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
1594	PV	K. Amolevičius	Dokumento pavadinimas	
12782	VN PDV	K. Amolevičius	Planas su paviršinių nuotekų tinklais	
	Projekt.	M. Skipskytė		
lt	Statytojas KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		1661.3-TP-NŽ.B-01	
			M1:500	Laida 0
			Lapas 2	Lapų 2

IŠILGINIS PROFILIS
M h 500
V 100



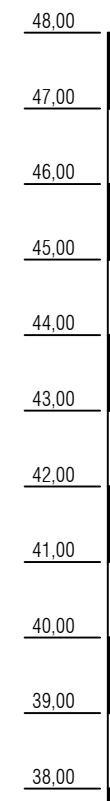
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	45.10 45.05	44.91	44.84	44.77	44.70	44.58	44.42	44.41	44.22	44.17	44.10	44.06	44.04
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	46.40 46.45	46.60	46.65	46.60	46.90	47.20	47.07	47.08	47.10	46.54 46.60	46.85 46.91	47.01 47.07	47.32
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	46.45 46.50	46.54	46.50	46.65	46.90	47.08	47.10	47.08	47.10	46.50 46.65	46.80 46.90	47.10 47.10	47.32



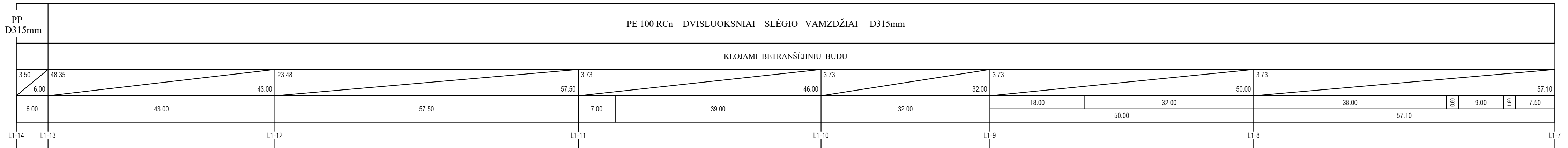
PASTABA :
1. Vykdam darbus, būtina patikslinti esamų komunikacijų vietą ir gylį sankirtose su projektuojamu tinklu.

0	2017.06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "PATVANKA"	
1594	PV	K. Amolevičius
12782	VN PDV	K. Amolevičius
	Proj.	M. Skipskytė
It	Statytojas ir (arba) užsakovas: KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo: 1661.3 -TP - NŠ.B - 02
		Lapas Lapų
		1 2

IŠILGINIS PROFILIS
M h 500
v 100



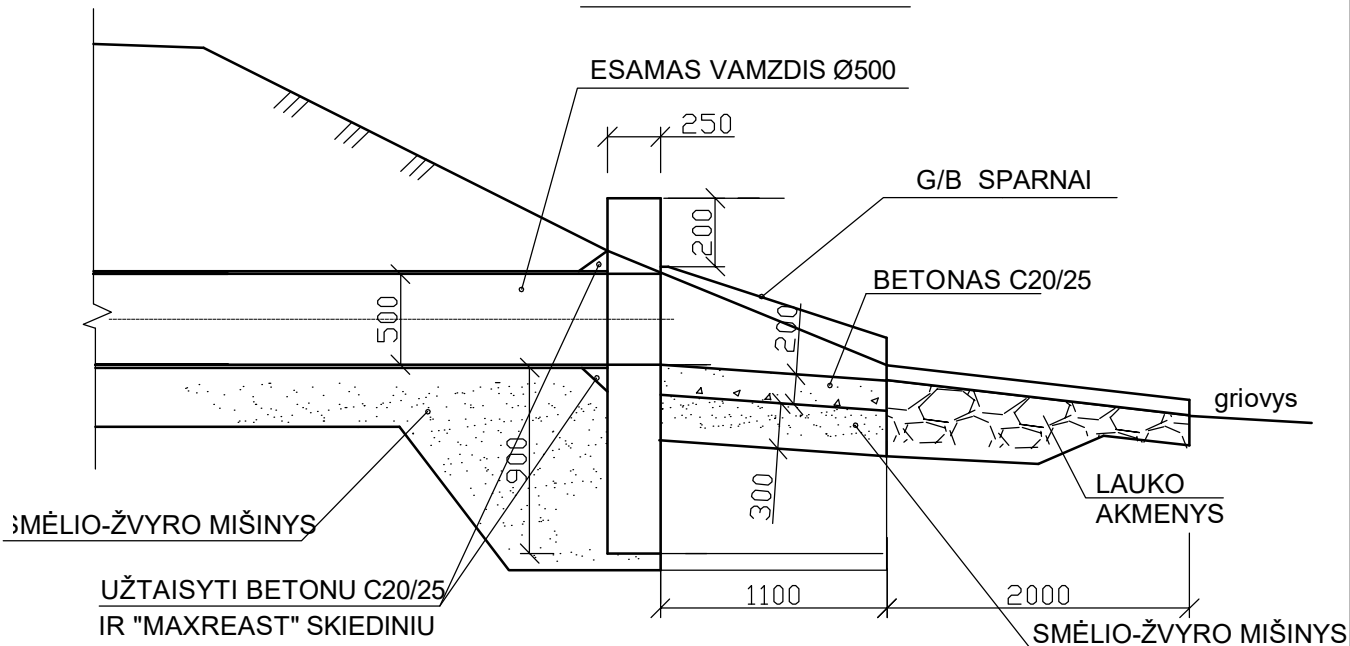
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	39.90	39.92	42.00	43.35	43.38	43.52	43.64	43.71	43.83	44.04
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	40.60	41.00	43.50	46.05	46.25	46.50	46.80		47.25	47.32
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	40.60	41.00	43.50	46.05	46.25	46.50	46.80		47.25	47.32



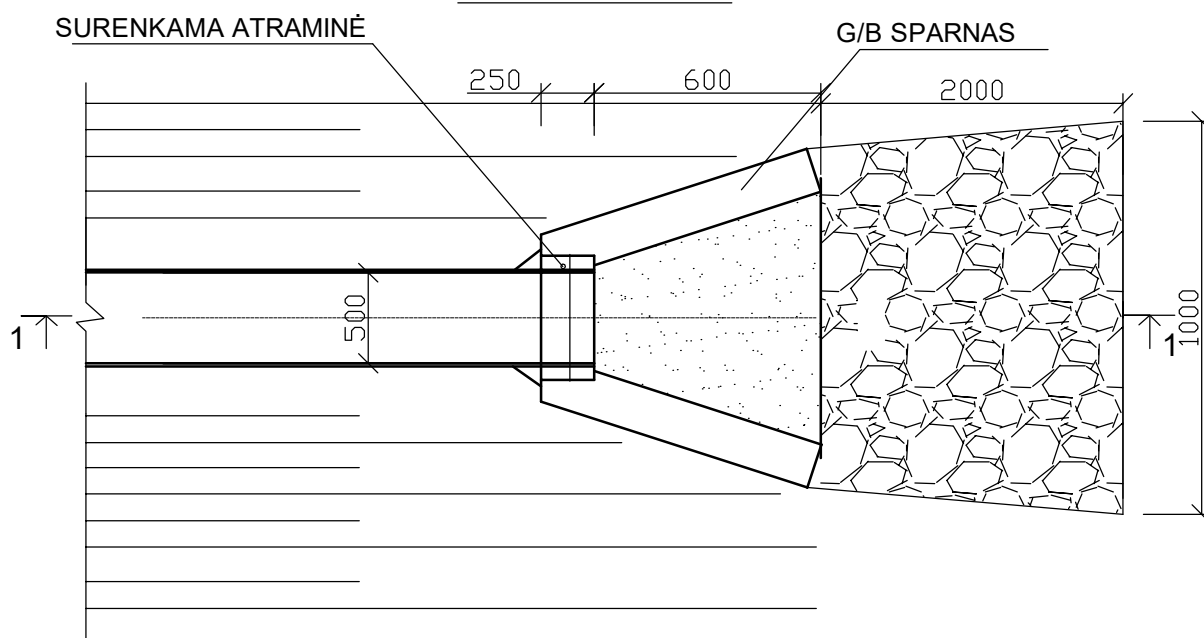
PASTABA :
1. Vykdam darbus, būtina patikslinti esamų komunikacijų vietą ir gylį sankirtose su projektuojamu tinklu.

0		2017.06		Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "PATVANKA"			Statinio projekto pavadinimas: KĖDAINIŲ MIESTO ELEVATORIAUS GATVĖS REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
1594	PV	K. Amolevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
12782	VN PDV	K. Amolevičius	Elevatoriaus gatvės paviršinių nuotekų tinklo išilginis profilis.		0
	Proj.	M. Skipskytė	Mv1:100 Mh1:500		
It	Statytojas ir (arba) užsakovas: KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			Dokumento žymuo: 1661.3 -TP - NŠ.B - 02	Lapas 2
					Lapų 2

PJŪVIS 1-1



PLANAS M1:50



0	2017.06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. lok. Nr.	UAB "PATVANKA"			Statinio projekto pavadinimas: KĖDAINIŲ MIESTO ELEVATORIAUS GATVĖS REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
1594	PV	K. Amolevičius		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	Laida
12782	VN PDV	K. Amolevičius		Išleistuvo I-5 schema	0
	Proj.	M. Skipskytė			
lt	Statytojas ir (arba) užsakovas: KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			Dokumento žymuo: 1661.3 -TP - NŠ.B - 03	Lapas 1
					Lapų 1