

PROJEKTO PAVADINIMAS	VĖŽAIČIŲ MIESTELIO VIEŠŲJŲ ERDVIŲ STATYBOS, LIEPŲ GATVĖS IR PĖSČIŲJŲ TAKO KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ, KLAIPĖDOS G.2, GARGŽDAI			
STATINIO ADRESAS	VĖŽAIČIŲ MIESTELIO VIEŠOSIOS ERDVĖS			
STATYBOS RŪŠIS	NAUJA STATYBA KAPITALINIS REMONTAS			
STATINIO KLASIFIKAVIMAS PAGAL JO NAUDOJIMO PASKIRTĮ	KITOS PASKIRTIES INŽINIERINIAI STATINIAI (12.) GATVĖS (8.2.)			
STATINIO KATEGORIJA	NEYPATINGASIS STATINYS			
PROJEKTO ETAPAS, LAIDA	TECHNINIS PROJEKTAS (TP), 0 LAIDA			
DALIS	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS (LVN)			
BYLOS EIL. NR.	3			
PROJEKTO NR.	P/01358			
PROJEKTO DALIES NR.	P/01358-00-TP-LVN			
STATYTOJO PRITARIMAS PROJEKTUI				
UAB „PANPROJEKTAS“	Direktorė	E. Klimavičienė		
	PV	R. Skemundrienė	Atestato Nr. 16508	
	PDV	E. Lubyte	Atestato Nr. 26415	

**LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO ir DRENAŽO DALIES
AIŠKINAMASIS RAŠTAS**

1. BENDROJI DALIS

Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projekte numatoma suprojektuoti ir pakloti naujus lietaus nuotekų surinkimo tinklus. Taip pat numatomi drenažo tinklai aplink pastatą.

Šioje projekto dalyje yra sprendžiamos lietaus nuotekų ir pastato drenažo lauko inžinerinės sistemos.

2. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

- Į STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
- Į Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, Nr. D1-193.
- Į Alb. LK2.0 Lietaus nuotekynės šuliniai 1994 m. (UAB "Ekoprojektas").
- Į Alb. LK1.1 Buitinės nuotekynės šuliniai 1994 m. (UAB "Ekoprojektas").

3. TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Lauko paviršinių nuotekų tinklai			
Savitakiniai nuotekų vamzdžiai d200mm	m	145	
Savitakiniai nuotekų vamzdžiai d250mm	m	246	
Savitakiniai nuotekų vamzdžiai d315mm	m	40	
Drenažo tinklai			
Drenažo tinklai d75 mm su geotekstilė	m	87	
Savitakiniai nuotekų vamzdžiai d160mm	m	22	

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PAN PROJEKTAS Uždaroji akcinė bendrovė Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75	
16508	PV	R. SKEMUNDRIENĖ
26415	PDV	ERNESTA LUBYTĖ

4. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI

Lietaus nuotekos surenkamos nuo naujai projektuojamų kietų dangų Liepų g. Lietaus nuotekų tinklai projektuojami iš DN200÷DN315 mm iš plastikinių PP SN8 gofruotų vamzdžių. Suprojektuotas lietaus nuotekų tinklas pajungimas į esamus Gargždų g. lietaus nuotekų vamzdynus.

Šuliniai montuojami iš surenkamų gelžbetoninių 1000 mm diametro žiedų su viena apžiūros landa Ø 700 mm g/b šulinio perdenginio plokštėje šulinių. G/b šulinio žiedų vidaus sienų betoninis paviršius izoliuojamos mastika, o išorės sienų betoninis paviršius 2 sluoksniais dengiamas bitumine mastika. Lietus surenkamas gelžbetoniniais DN700 mm šulinėliais su ketinėmis grotelėmis.

Visi nuotekų vamzdynai klojami žemės grunte atviru tranšėjiniu metodu. Tranšėjos dugne paruošiamas smėlio sluoksnio $S = 15$ cm pagrindas, ant kurio reikiamu nuolydžiu klojamos nuotekų linijos jungiant PP vamzdynus movomis. Lietaus nuotekų tinklams pažymėti statomi požeminių komunikacijų ženklai. Klojant tinklus uždaru būdu būtina naudoti PE arba kitus uždaro būdo klojimui pritaikytus vamzdynus.

Lietaus debitas paskaičiuotas nuo projektuojamų dangų, tačiau projektuojamų lietaus nuotekų tinklų diametrai parinkti didesni atsižvelgiant į perpsektyvinius kiekius nuo šalia esančių teritorijų. Darbo projekto ir statybos darbų metu privaloma tikslinti kitų esamų inžinerinių tinklų įgilinimus ir altitudes, esant galimybei projektuojamo lietaus tinklo vamzdyną pakelti pasijungimo vietoje su esamais tinklais. Patikslinus esamų inžinerinių tinklų vamzdynus, privaloma tikslinti projektuojamo lietaus tinklo įgilinimus ir padėtį plane.

Paviršinių (lietaus vandens) nuotekų debito apskaičiavimas:

Objektas - 0,30 ha ploto kieta danga. Remiantis Paviršinių nuotekų reglamentu, teritorija neatitinka galimai teršiamu teritorijų apibrėžimui, todėl nuo šios teritorijos surinktos lietaus nuotekos papildomai nevalomos.

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

Lauko paviršinių nuotekų debitas.

$$Q_{lt} \times I \times F \times C_{vid} \quad [l/s]$$

I - lietaus intensyvumas, l/s·ha, apskaičiuojamas pagal formulę:

$$I \times \frac{A}{T \times B} \times \Gamma \times c \quad [l/(s \cdot ha)]$$

A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmenis dydžio; STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.” 10 priede. (**retmuo p-5, A- 2019, B-4,5, c- 17**); **T** – lietaus trukmė, min; **20 min**.

$$I \times \frac{2019}{20 \times \Gamma 4,5} \times \Gamma 17 \times 99,40 \quad [l/(s \cdot ha)]$$

F - skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas, ha (F = 0.30 ha)

P/01358-00-TP-LVN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas, apskaičiuojamas pagal formulę:

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

F_i - tam tikromis paviršiaus savybėmis pasižyminti (jai priskiriamas nuotėkio koeficientas C_i) nuotėkio baseino dalis, ha;

F - skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas, ha;

C_i - būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. Pagal 9 priedo 9.4 lentelę, priimam 0,95;

$$C_{vid} = \frac{95 \cdot 0,4}{0,4} = 0,95$$

$$Q_{lt} = 99,4 \cdot 0,30 \cdot 0,95 = 28,3 \text{ (l/s)}$$

DRENAŽO TINKLAS

Susidarantis drenažinio vandens kiekis yra apie 0,60 l/s.

Aplink pastatą numatomas pastatų drenavimas – drenažo tinklai. Jis projektuojamas tam, kad būtų apsaugota požeminė pastato dalis nuo užtvindymo, gruntio vandens (remiantis atlikta geologinių tyrimų ataskaita). Projektuojamas drenažo tinklas iš PEHD perforuotų drenažinių DN75 mm su austine kojinės tipo tekstile vamzdžių. Kontroliniai šuliniai išdėstomi taip, kad būtų patogus tinklo pravalymas eksploatacijos metu, ar jam užsikimšus. Surinktas drenažo vanduo nuvedamas į esamą upelį. Paskutiniame projektuojame drenažo šulinyje numatomas atbulinis vožtuvas savitakiniam vamzdžiam. Projektuojamas drenažo tinklas turi būti klojamas ne mažesniu kaip 4-5 promilių nuolydžiu. Aplink drenažo vamzdyną formuojamas geotekstilės lovys – 160 g/m², ir skaldos d-5-15 mm stambumo filtras.

Ant projektuojamo drenažo tinklo montuojami plastikiniai DN425/400 mm PP platikiniai šuliniai. Drenažo tinklams pažymėti statomi požeminių komunikacijų ženklai.

Pastaba:

1. Visus lauko gelžbetoninius šulinius ir kameras įrengti pagal UAB „Ekoprojektas“ parengtus albumus: „Vandentiekio šuliniai LV1“, „Buitinės nuotekynės šuliniai LK1“, „Lietaus nuotekynės šuliniai“ 1994 m, Vilnius.

P/01358-00-TP-LVN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendroji dalis

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtoje būklėje ir tinkamos eksploatuoti.

Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Montavimo, paleidimo – derinimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Prieš pradėdant tiekimo ir darbo projekto ruošimo darbus, rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų, ar nukrypimų nuo brėžinių ir techninių specifikacijų, ir turėti pritarimą naudojamoms medžiagoms.

Priduodant objektą rangovas privalo pateikti Užsakovui eksploatavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus. Eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti tokio lygio, kad personalas galėtų eksploatuoti įrenginius.

Rangovas ar subrangovas privalo pateikti darbo projekto autoriui konkrečiai pasirinktų įrenginių techninius dokumentus, eksploatavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus.

Medžiagos turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, leidžiantį juos naudoti geriamojo vandens vandentiekio sistemai, ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

2. Darbų sauga

Visais darbų saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ ir DT 8-00 „Kėlimo kranų saugaus naudojimo taisyklės“.

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PAN PROJEKTAS Uždaroji akcinė bendrovė Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75 		VĖŽAIČIŲ MIESTELIO VIEŠŲJŲ ERDVIŲ STATYBOS, LIEPŲ GATVĖS IR PĖSČIŲJŲ TAKO KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
16508	PV	R. SKEMUNDRIENĖ	
26415	PDV	ERNESTA LUBYTĖ	
			TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
			Laida 0
	UŽSAKOVAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ, KLAIPĖDOS G. 2, GARGŽDAI		P/01358-00-TP-LVN-TS
			Lapas 1
			Lapų 12

3. Vamzdynai

3.1 Polipropileniniai (PP) gofruoti DND110-400mm nuotekų vamzdžiai

Savitakiniai buitinių ir lietaus nuotekų tinklai nuo DN110 iki DND400 mm projektuojami iš beslėgių polipropileninių (PP) gofruotų dvigubos sienelės vamzdžių, taip pat iš unifikuotų vamzdynų sistemos jungiamųjų detalių. Vamzdžiai turi būti pagaminti iš polipropileno (PP), kuris užtikrina aukštą elastingumo modulį (pagal Jungą), bei žiedo standumą SN8 pagal LST EN ISO 9969 standarto reikalavimus. PP gofruoti nuotekų vamzdžiai turi atitikti LST EN 13476-3 standarto reikalavimus. Vamzdžiai turi būti atsparūs smūgiams prie -10°C , pagal LST EN 1411 standartą. PP nuotekų vamzdžiai turi atitikti RF30 žiedinio lankstumo klasę (30% leistina deformacija be pažeidimų).

┐ Tinka tiesti savitakinių nuotekų tinklus atviruoju tranšėjiniu būdu su smėlio pagalve ir užpylimu.

┐ Tinka tiesti prie žemų oro temperatūrų, iki -10°C .

3.2 Drenažiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Savitakiniai drenažiniai vamzdžiai projektuojami iš R1 tipo (DN63) arba R2 tipo (dvisluoksnių) drenažo vamzdžių.

R1 ir R2 drenažinių vamzdžių klasifikavimas pagal tipus:

R1 tipas – viensluoksnis drenažinis vamzdis profiliuotu (gofruotu) išorinės sienelės paviršiumi ir vidinės sienelės paviršiumi;

R2 tipas – dvisluoksnis drenažinis vamzdis profiliuotu (gofruotu) išorinės sienelės paviršiumi ir lygiu vidinės sienelės paviršiumi.

Visi drenažo vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti pagaminti pagal standarto DIN 4262-1.

R1 ir R2 (DN/OD 63-160mm) vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės					
Medžiaga	PVC (DN/OD 63 mm), PEHD (DN/OD 75-160 mm)					
vardinis arba išorinis skersmuo DN/OD (mm)	63	75	90	110	125	160
Vidinis skersmuo (mm)	52	63	76	94	107	138
Vamzdžio ilgis (m)	50	3/6/50	3/6/50	3/6/50	3/6/50	3/6/50
Perforuotos akutės ilgis (mm)	13,27	13,02	13,22	9,17	10,12	11,19
Perforuotos akutės plotis (mm)	1,2	1,2	1,4	1,2	1,2	1,4
Akučių kiekis tarp gofrų	3	3	3	6	6	6
Tipas	R1	R2	R2	R2	R2	R2
Spalva (išorinė/vidinė)	Juoda arba mėlyna/ balta arba juoda					
Tankis (g/cm^3)	0,9-0,91 pagal EN ISO 1183					
Vandens skverbtis (cm^2/m)	> 50 pagal DIN 4262-1					
Standumo klasė SN (kN/m^2)	≥ 4 , ≥ 8 pagal EN ISO 9969					

P/01358-00-TP-LVN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	12	0

Atsparumas smūgiams H50 (m), (išorinio smūgio atsparumas nustatytas didinamos	≥ 1,80, ± 0° C temperatūroje (pagal EN 1411)
---	--

Geotekstilės techniniai parametrai:

TRIKOTAŽINĖ GEOTEKSTILĖ KNITTED SOCK™, A RŪŠIS (išbandyta pagal ASTM D6707 standarto reikalavimus)							
Rodikliai	Išbandymo standartas	Mato vienetai	Skersmens vamzdžiams				
			50-65 mm	70-85 mm	90-110 mm	115-130 mm	140-160 mm
Būdingas akutės dydis (max)	EN ISO 12956-2010	µm	300	300	300	450	450
Skvarba	ASTM D4491-99a	cm/s	0,24	0,32	0,30	0,57	0,63
Pralaidumas	ASTM D4491-99a	S-1	3,8	4,1	3,8	6,3	6,9
Didžiausias vandens srauto lygis (su 51	ASTM D4491-99a	l/min/m²	11800	11800	11800	11800	11800
Mažiausias atsparumas	ASTM D6241-04	N	1000	1000	1000	1000	1000
Audinio storis (min)	ASTM D4491-99a	mm	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Poliesterio medžiaga	ASTM D6706	%	100	100	100	100	100
Svoris (neįtempto)	ASTM D3887	g/m²	95-120	95-120	95-120	95-120	95-120

4. Šuliniai

4.1 Gelžbetoniniai šuliniai

Surenkami gelžbetoniniai šuliniai turi būti statomi pagal Lietuvoje naudojamus standartinius brėžinius (katalogus). Surenkamų elementų jungimas turi būti su užlaidomis. Surenkamų elementų sandūros turi būti užsandarinamos "lanksčiu" sandarikliu.

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

Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

- užstatytose teritorijose – 0,05 m;
- neužstatytoje teritorijoje – 0,20 m.

Šulinių dangčiai turi būti tiekiami su ketiniais rėmais, liuko skersmuo 700 mm. Šuliniuose, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai taikomi sunkaus tipo. Dangčiai g/b šuliniams turi būti ketiniai. Liukų dangčiai turi būti glaudžiai priglundę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi įsidėti laisvai.

Šuliniai ant savitakinių vamzdynų turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas. Šulinių išdėstymo didžiausi intervalai nurodyti STR 2.07.01:2003.

Nuotekų tinklo sankirtų vietose įrengiami šuliniai turi būti ≥1000 mm skersmens.

P/01358-00-TP-LVN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	12	0

Esami šoniniai pajungimai į gelžbetoninius šulinius, kai aukščių skirtumas tarp šoninio pajungimo ir šulinio latakų $\geq 0,3$ m, pajungiami įrengiant vidaus kritimo stovą ir sutapatinant įtekančio vamzdžio apačią su latakų viršumi.

Vamzdžių praejimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos kaliojo ketaus tiesiosios fasoninės dalys, plastikiniai protarpiai ar plieniniai riebokšliai.

Šulinio dugno latakai, nuotekų vamzdžiams turi būti formuojami iš C20/25 klasės betono, išlaikant tokį pat nuolydį, kaip ir prijungiama vamzdžio sistema.

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. Metalinės lipynės turi būti padengiamos antikoroziniais dažais.

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija. Šuliniai turi būti nelaidūs vandeniui, montuojami šlapiuose gruntuose.

Nusileidimui į šulinius ir kameras turi būti įrengtos karštai cinkuoto metalo arba gamykloje įlietomis ketinėmis lipynėmis. Jos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Projekte numatoma šuliniai iš g/b elementų (žiūr. LK1; LK2 albumą).

4.2 Plastikiniai šuliniai

Ø425 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprų PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai yra su movomis. Vidinis šulinio diametras D 425mm; išorinis D 475mm, žiedinis stipris SN4 – 4kN/m².

Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Plastikinio šulinio DN425 konstrukcija susideda iš pagrindinių elementų:

- └ šulinio dugno su išformuotais hidrauliniams pralaidumui kanalais, vadinamas kinete,
- └ ID425/OD475 gofruoto vamzdžio, kuris yra šulinių šachta,

Važiuojamojo dalyje dangčiai ketiniai-grotelės, atlaikantys 40 t apkrovą.

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams. Šuliniai yra skirti montuoti iki 6 m gylyje, sunkiojo transporto zonoje (apkrovos klasė D400, 40 tonų), didžiausias leistinas gruntinio vandens lygis 5 m nuo šulinio dugno. Sumontuotas šulinys atitinka visus galiojančius standarto LST EN 476 saugos reikalavimus. Visos DN425 šulinio sudedamosios dalys atitinka standarto LST EN 13598-2 reikalavimus, šulinys yra tinkamas įrengti sunkaus transporto zonose ir giliai po žeme.

Ø560/500 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprų PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai yra su integruotomis

P/01358-00-TP-LVN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	12	0

movomis. Vidinis šulinio diametras 600mm; išorinis D 683mm, žiedinis stipris SN4 – 4kN/m². Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

5. Ženklinimas

5.1 Šulinių žymėjimo lentelės

Pagal EN 4067

Lentelės pagrindas nuotekoms yra žalios spalvos, skaičiai ir raidės baltos spalvos. Visi elementai lieti po spaudimu iš 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.

5.2 Lentelių tipai:

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



5.3 Komunikacijų ženklų stovai

- ┌ Pagamintas iš vandens-dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras d=32mm;
- ┌ 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;

P/01358-00-TP-LVN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	0

- J) Tvirtinimo plokštelėje padarytos 4 skylės 5mm diametro šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti;
- J) Po to visas komunikacinių ženklų stovas yra karštai cinkuojamas užtikriniant antikoroazines savybes;

6. Apsauga ir pakuotė gabenant ir sandėliuojant

Rangovas turi užtikrinti visų naudojamų detalių apsaugą nuo galimo mechaninio, fizinio, cheminio ar kitokio nepageidaujamo poveikio pristatant į statybietę ir sandėliuojant joje. Detalės turi būti gamintojo pakuotėje. Pakuotė negali būti pažeista ypač jei transportuojama detalę 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.

7. 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.

8. 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.

P/01358-00-TP-LVN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	0

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 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.

9. Žemės darbai vamzdžiams tranšėjose

9.1 Bendrieji nuostatai

Visi žemės darbai, naujos statybos ar rekonstravimo metu, turi tenkinti statybos techninio reglamentus 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:

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

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

- Į Gautas statybą leidžiantis dokumentas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų pritarimai- kai šie dokumentai yra privalomi;
- Į Gautas žemės savininko arba valdytojo raštiškas pritarimas (sutikimas, sutartis) (kai šie dokumentai yra reikalingi);
- Į 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.

9.2 Žvalgomosios įkasos

Prieš pradedant 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 pradedant 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.

P/01358-00-TP-LVN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	0

9.3 Žemės kasimo darbų sąlygos

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

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

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

Grunto kasimas naudojant techniką turi būti sustabdytas prieš pasiekiant projektinį gylį, tam, kad nebūtų perkasi. 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.

9.4 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.

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.

P/01358-00-TP-LVN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	12	0

9.5 Tranšējų 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.

9.6 Tranšējų 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 tokiam 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 eisimas. Užpilama sluoksniais, ne storesniais už 200 mm.

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

Iškasta ar atvežta medžiaga bendram užpylimui turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuluota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienu, 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.

P/01358-00-TP-LVN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	12	0

9.7 Išlyginamasis sluoksnis ir pagrindas

Po vamzdžiu 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.

9.8 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 $< 160\text{mm}$. 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 juosta virš vamzdžio mechaniškai 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.

9.9 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 ertmių.

Įvairūs vamzdžių tranšėjos užpylimo sluoksniai parodyti paveiksle.

P/01358-00-TP-LVN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	12	0

9.10 Užpilo patikrinimas ir išbandymas

Grunto sutankinimo tikrinimą atlieka kompetentingi asmenys. Tankinimo rezultatas kontroliuojamas tankumo bandymais, darbo metodų priežiūra.

Pakankamą tankumą galima užtikrinti ir plokščiu apkrovos bandymu.

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

9.11 Vandens šalinimas

Per visą darbų laikotarpį iškasos turi būti prižiūrimos, kad jose nebūtų vandens. Rangovas turi atlikti visus vandens pašalinimo, gruntinio vandens lygio pažeminimo, išsiurbimo, laikinojo drenažo ir kitus darbus, kurie gali būti reikalingi vandeniui iš iškasų pašalinti ir užtikrinti reikiamą pagrindą statybai. Rangovas privalo pašalinti visą vandenį, kuris patenka į iškasas neatsižvelgiant į jo šaltinį, ir tvarko bei šalina vandenį.

Rangovas turi parūpinti visus įrengimus, įrangą, mašinas, darbo jėgą ir medžiagas, reikalingus šiam tikslui, ir yra laikoma, jog šios sąnaudos yra įtrauktos į Rangovo nurodytus įkainius.

10. Išbandymas ir apžiūrėjimas

10.1 Nuotekų vamzdynų bandymas

10.1.1 Bendrieji reikalavimai

Rangovas sutelkia darbininkus, parūpina medžiagas ir įrangą bandymų atlikimui. Užsakovas pateikia vandenį praplovimui ir išbandymui, tačiau už sunaudotą vandenį moka Rangovas. Taip pat Rangovas apmoka laikinus vamzdžius, rezervuarus ir vandens tiekimą.

Rangovas turi pateikti visus prietaisus ir priemones vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant, tarp jų siurblius, manometrus, skaitiklius, kamščius, išleidžiamuosius vamzdžius ir pan., reikiamas atramas, atraminius blokus, užtikrinančius vamzdžių stabilumą. Visas slėginis vamzdynas plaunamas ir išbandomas ne ilgesnėmis už 500 m atkarpomis. Rangovas praneša Projekto vadovui apie numatomą vamzdžių išbandymą prieš savaitę.

Rangovas privalo užtikrinti, kad bandymai neturėtų neigiamo poveikio atramoms, atsižvelgdamas į betono projektinį atsparumą.

10.1.2 Vamzdynų bandymas vandenių arba oru

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

Vamzdynai turi būti išbandomi oru ir vandenių bei apžiūrint tokiomis atkarpomis, kokias apsprendžia statybos eiga, pagal Projekto vadovo patvirtintą programą.

P/01358-00-TP-LVN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	12	0

10.1.3 Neslėginių vamzdžių išbandymas vandeniui

Iki 800 mm skersmens neslėginiams vamzdžiams 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 bandomas etapaiš tais atvejais, kai max. slėgis, kaip nurodyta aukščiau, būtų viršytas bandant visą atkarpos ilgį.

Vamzdynas turi būti pripiltas vandens ir min. dviem 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 yra mažesnis nei 0,5 ltr. vienam tiesiniam metrui ir vienam nominalaus skersmens metrui.

10.1.4 Neslėginių vamzdžių išbandymas oru

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 po 5 minučių, toliau nepumpuojant, po stabilizavimosi, išlieka 75 mm vandens stulpo. Šio testo reikalavimų neįvykdymas netrukdo priimti vamzdyną, jei vėliau, Inžinieriui nurodžius, sėkmingai atliekamas išbandymas vandeniui pagal šias technines specifikacijas.

P/01358-00-TP-LVN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	12	0

LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Papildomi duomenys	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5
1.	PP gofruoti SN8 savitakiniai vamzdžiai Ø 200 mm, su sujungimo detalėmis, su montavimu ir jų paklojimas iki 2.0 m, su 10 cm smėlio pasluoksniu	TS3.1	m	145
2.	PP gofruoti SN8 savitakiniai vamzdžiai Ø 250 mm, su sujungimo detalėmis, su montavimu ir jų paklojimas iki 3.0 m, su 10 cm smėlio pasluoksniu	TS3.1	m	246
3.	PP gofruoti SN8 savitakiniai vamzdžiai Ø 315 mm, su sujungimo detalėmis, su montavimu ir jų paklojimas iki 5.0 m, su 10 cm smėlio pasluoksniu	TS3.1	m	40
4.	Apvalūs surenkami gelžbetoniniai d1000 mm kanalizacijos šuliniai iki 3.0 m ir jų įrengimas (su protarpinėmis, ketiniais dangčiais ir betonu latakų formavimui, kritimo stovais, šulinių žymėjimo ženklais)	TS.4.1	kompl.	11
5.	Lietaus surinkimo gelžbetoninis šulinys Ø 0.7, iki 2.0 m ir jo įrengimas (su hidroizoliacija, su plaukiojančio tipo lietaus surinkimo dangčiu D700, su montavimu, 30 cm sėsdinamąja dalimi)	TS.4.1	kompl.	20
6.	Savitakinių vamzdžių sistemų DN200 išbandymas	TS.10	m	145
7.	Savitakinių vamzdžių sistemų DN250 išbandymas	TS.10	m	246
8.	Savitakinių vamzdžių sistemų DN315 išbandymas	TS.10	m	40
9.	Vamzdžių sistemų DN 200 vidaus apžiūra televizine diagnostine aparatu, darant vaizdo įrašą, nuolydžio patikrinimas ir jo grafiko sudarymas	TS.10	m	145
10.	Vamzdžių sistemų DN 200 vidaus apžiūra televizine diagnostine aparatu, darant vaizdo įrašą, nuolydžio patikrinimas ir jo grafiko sudarymas	TS.10	m	246
11.	Vamzdžių sistemų DN 315 vidaus apžiūra televizine diagnostine aparatu, darant vaizdo įrašą, nuolydžio patikrinimas ir jo grafiko sudarymas	TS.10	m	40

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			VĖŽAIČIŲ MIESTELIO VIEŠŲJŲ ERDVIŲ STATYBOS, LIEPŲ GATVĖS IR PĖSČIŲJŲ TAKO KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAS			
	16508	PV			R. SKEMUNDRIENĖ	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
	26415	PDV			ERNESTA LUBYTĖ	
	UŽSAKOVAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ KLAIPĖDOS G. 2, GARGŽDAI		P/01358-01-TP-LVN-SŽ			
			Lapas	Lapų		
			1	2		

DRENAŽO TINKLAI

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Papildomi duomenys	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5
1.	PEHD perforuotas drenažinis vamzdis DN75 SN8 R2 tipo su austine kojine tipo tekstile su sujungimo detalėmis, su montavimu ir įrengimu	TS.3.2	m	87,00
2.	PP gofruoti SN8 savitakiniai vamzdžiai Ø160 mm, su sujungimo detalėmis, su montavimu ir jų paklojimas iki 2.0 m, su 10 cm smėlio pasluoksniu	TS.3.2	m	22,0
3.	Plastikiniai DN560/500 PP šulinėliai ir jų įrengimas su nusodinimo 30 cm dalimi (su ketiniais 12,5t apkrovos dangčiais, fittingais, fasoninėmis dalimis, visomis reikalingomis jungtimis, šulinių žymėjimo ženklais)	TS.4.2	kompl.	2
4.	Apvalūs surenkami gelžbetoniniai d1000 mm kanalizacijos šuliniai iki 3.0 m ir jų įrengimas (su protarpinėmis, ketiniais dangčiais ir betonu latakų formavimui, kritimo stovais, šulinių žymėjimo ženklais)	TS.4.1	kompl.	1
5.	Atbulinis vožtuvas DN80 su montavimu		kompl.	1
6.	Drenažo vamzdžių drenuojančio sluoksnio įrengimui reikalingas skaldos smėlio sluoksnis ir geotekstilės lovys 160 g/m ²		kompl.	1

Pastabos:

1. Statybos rangovai, bet kokių atveju, skaičiuodami sąmatas rangos darbams atlikti privalo persiskaičiuoti medžiagų kiekius.
2. Važiuojamoje kelio dalyje šulinių dangčiai turi būti "plaukiančiojo" tipo.
3. Sąnaudų žiniaraščiai turi būti tikslinami darbo projekto rengimo metu.
4. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais.

P/01358-01-TP-LVN-SZ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.26415

Ernesta Lubytė

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovės, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės ir ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovės pareigas.

Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius).

Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

Specialieji statybos darbai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas; statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius



Robertas Encius

07262

Išduotas 2013 m. spalio 29 d.

Pirmą kartą išduotas 2010 m. spalio 15 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



IVERTINU:

Klaipėdos rajono savivaldybės
administracijos direktorius
Sigmas Karbauskas
2017-05-

DARBO UŽDUOTIS (TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)

I. BENDRA INFORMACIJA

1. Pirkimo pavadinimas: *Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako techninio projekto parengimas su techninio projekto vykdymo priežiūra.*
2. Lėšų pobūdis: Savivaldybės biudžeto lėšos, kiti galimi šaltiniai.
3. Vieta: Klaipėdos rajono teritorija, Vėžaičių miestelio viešosios erdvės.
4. Pirkimo objektas: *Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako techninio projekto parengimas su techninio projekto vykdymo priežiūra.*
5. Projekto rengimo eiga ir keliai reikalavimai:
1 etapas: esamos būklės analizė. Vertinama Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių (aikščių, skverų, poilsio aikštelių) hierarchinė struktūra bei funkcijų pasiskirstymas; Įvertinama projektuojamoje teritorijoje augančių želdinių būklė, kelio dangos, pėsčiųjų takų, esamų inžinerinių tinklų parametrai; Vertinami teritorijoje galiojantys planavimo ir techniniai projektai, Vertinami ir renkami kiti duomenys reikalingi projekto tikslams pasiekti; Esamos būklės analizė teikiama užsakovo suderinimui.
2 etapas: projektinių pasiūlymų parengimas. Pirmas pristatymas - pateikiamos 2 skirtingos teritorijos sutvarkymo alternatyvos. Gaunamas užsakovo pritarimas. Antras pristatymas – pasirinktos alternatyvos pristatymas visuomenei ir užsakovui. Gaunamas užsakovo pritarimas projektiniam pasiūlymui.
3 etapas: Parengiamas konkretus Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių želdynų ir Liepų gatvės ir pėsčiųjų takų sutvarkymo projektas. Gaunamas užsakovo pritarimas, statybą leidžiantis dokumentas.
6. Projekto tikslai: parengiamas supaprastintas statybos projektas.
7. Tiekėjas turės atsižvelgti į Užsakovo parengtus dokumentus:
7.1. nagrinėjant atskiras teritorijas, vadovautis Teritorijų planavimo dokumentų registro teikiama informacija.

II. PROJEKTO APIMTIS IR TRUKMĖ

8. Bendri reikalavimai sprendiniams:

- 8.1. užtikrinti funkcinius ryšius su projektuojamai erdvei gretimomis teritorijomis (įvertinti perimetrą);
- 8.2. numatyti esamų skverų dangų atnaujinimą, keičiant dangas naujomis, šiuolaikiškomis, lauko sąlygoms tinkamomis dangomis (*jeigu reikalinga*); skvero dangas pritaikyti žmonėms su negalia (numatant pandusus ir pan.), taikyti universalaus dizaino principus.
- 8.3. esant poreikiui suprojektuoti teritorijos apšvietimą, numatant jo atskirus lygius bei pakankamą viešosios erdvės matomumą, bei galimybę papildomam atskirų elementų (želdinių, takų ir kt.) apšvietimui (jei reikalinga);
- 8.5. suprojektuoti naujus daugiamečius želdynus, jei reikalinga (įvertinant esamų želdinių būklę);
- 8.6. suprojektuoti lietaus vandens nuvedimą nuo visos skvero teritorijos (*esant poreikiui*);
- 8.7. suprojektuoti mažosios architektūros elementų atsiradimą teritorijoje (*esant poreikiui*);
- 8.8. Suprojektuoti 378 m ilgio ir 4,5 m pločio, dviejų krypčių, vienos eismo juostos Liepų gatvę;
- 8.9. dešinėje Liepų gatvės pusėje per visą gatvės ilgį suprojektuoti 1,5 m pločio šaligatvį;
- 8.10. spręsti lietaus vandens nuvedimą nuo važiuojamosios gatvės dalies;
- 8.11. kairėje gatvės pusėje atkarpoje nuo baltųjų vartų iki gyvenamo daugiabučio Nr.3, suprojektuoti automobilių stovėjimo aikštelę 20-čiai lengvųjų automobilių;
- 8.12. dešinėje gatvės pusėje suprojektuoti apšvietimą;

8.13 Pėsčiųjų take, kurio inventorinis Nr. KL8509, 184 m ilgio, 4 m pločio, sureguliuoti vandens režimą, įrengiant reikalingas pralaidas, atlikti dangos stiprinimą, įrengiant dangą, patogią vaikščiojimui.

8.14 Suprojektuoti pėsčiųjų tako teritorijos apšvietimą

Elektra. Apšvietimo stulpai 6,5 m aukščio, cinkuoti, kiekviename stulpe-apsauginis automatas šviestuvams, šviestuvai LED tipo, nuotėkio relė apšvietimo linijai, visus stulpus įžeminti. Tose vietose, kur yra namų kiemai-automobilių aikštelės-stulpai su dviguba gembe (gatvei ir kiemui). Tvirti betoniniai pamatai su 3 reguliavimo taškais šviestuvų stulpams (atramoms), apšvietimo įranga t. b. pritaikyti II vėjingumo zonai (vėjo greitis 32 m/sec). Demontuoti 8 esamus betoninius stulpus (iš jų 1 su dvigubu paramščiu) su šviestuvais ir orinės apšvietimo linijos laidus. Naujos linijos prijungimas nuo Liepų g. namo Nr. 14 kiemo (prijungiant kabelį prie esamos orinės linijos dalies, nuleidžiant kabelį stulpu žemyn, toliau klojant požeminį kabelį 4x 7 mm²).

Sutarties galiojimo trukmė:

Projektavimo paslaugų terminai:

2.1. Sutarties vykdymo pradžia laikoma sutarties įsigaliojimo data.

2.2. Paslaugos teikimas išskiriamas į 2 etapus:

2.2.1. Techninio projekto rengimas. Numatomi sprendinių įgyvendinimo prioritetai ir išskiriami įgyvendinimo etapai (pateikiant atskirų dalių (etapų) sąmatas).

2.2.2. Projekto vykdymo priežiūra.

2.3. Už suteiktas paslaugas užsakovas sumoka per 30 d. pasirašius paslaugų atlikimo perdavimo priėmimo aktą.

III. VIEŠŲJŲ ERDVIŲ PERTVARKYMO PROJEKTO SUDĖTIS

11. Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių pertvarkymo projektų apimtys ir detalumas:

11.1. **Techninio projekto rengimas:** bendrieji duomenys:

11.1.1. Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis;

11.1.2. sąrašas dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas Supaprastintas projektas;

11.1.3. aiškinamasis raštas statinio naudojimo paskirtis, statybos vieta, projektuojamą (-us) statinį (-ius) apibūdinantys pagrindiniai rodikliai);

11.1.4. sklypo planai: *situacijos planas* (M 1:1000-M1:20000), kuriame nurodoma: sklypo aplinka, gretimybės (apimant ne mažiau kaip 100 m už bet kurios apsaugos ar sanitarinės zonos ribos), sanitarinės, taršos poveikio, inžinerinių tinklų apsaugos zonos, pagrindiniai keliai, gatvė, šaligatvis, automobilių stovėjimo (parkavimo) aikštelė, pėsčiųjų takas, vietovės norminė „vėjų rožė“ ir kiti duomenys; *sklypo planas* (statinių išdėstymo planas ir jų sąrašas) (M 1:500-M1:1000), kuriame nurodoma sklypo ribos, šiaurės krypties rodyklė, „vėjų rožė“, projektuojami, rekonstruojami, griaujami ir esami pastatai, gatvė, šaligatvis, pėsčiųjų takas, automobilių stovėjimo (parkavimo) aikštelė, inžineriniai tinklai ir susisiekimo komunikacijos, projektuojamų, rekonstruojamų ar remontuojamų pastatų sąrašas, transporto eismo sklype schema, vidaus keliai, stovėjimo aikštelės, tvoros, vartai, laiptai, šlaitai, atraminės sienelės, pandusai, pagrindiniai techniniai rodikliai, sutartiniai ženklai, kiti duomenys; *sklypo vertikalus planas* (sklypo aukščių planas) (M1: 200-M1:1000), kuriame nurodoma: statinių ir sklypo reljefo nulinis lygis (taškiniu ar horizontaliu metodu), projektuojami šlaitai, atraminės sienelės, laiptai, gatvė, šaligatvis, pėsčiųjų takas, automobilių stovėjimo (parkavimo) aikštelė, keliai, privažiavimai, takai, charakteringi reljefo taškai ir kiti planavimo elementai, jų projektuojami ir esami aukščiai, nuolydžiai ir lygiai, sutartiniai ženklai; *sklypo sutvarkymo* (aplinkotvarkos) planas (M1:200-M1: 500), kuriame nurodoma: gatvė, šaligatvis, pėsčiųjų takas, automobilių stovėjimo (parkavimo) aikštelė, keliai, gatvės, šaligatviai, takai, stovėjimo aikštelės ir jų dangos, tvorų, atraminių sienelių, mažosios architektūros elementų vietos ir jų rūšys, želdinių, vejų ir kitų aplinkotvarkos elementų sutartiniais ženklais nurodytos vietos, statinių išdėstymas ir jų sąrašas (eksplikacija), sutartiniai ženklai, kiti duomenys; *suvestinis sklypo inžinerinių tinklų planas* (M1:200-M1:500), kuriame nurodoma: gatvė, šaligatvis, pėsčiųjų takas, automobilių stovėjimo (parkavimo) aikštelė, inžinerinių tinklų trasos, charakteringų taškų koordinatės arba atstumai nuo statinių, tarp atskirų tinklų, arba sudėtingomis sąlygomis – skersiniai profiliai su tinklų išdėstymo schema, sutartiniai ženklai, kiti duomenys;

paliekamų ir šalinamų želdinių planas (M1:200-M1:500), kuriame nurodoma: esami paliekami sumedėję augalai, šalinami želdiniai, medžių būklės vertinimo lentelė; *projektuojamų želdinių (medžių, krūmų, lianų) planas* (M1:200-M1:500), kuriame nurodoma: projektuojami želdiniai, žymimi pagal brandaus augalo lajos skersmenį, kurio centras (taškas apskritimo centre) atitinka medžio sodinimo vietą. Medžio sodinimo vieta „pririšama“ prie stabilaus taško, nurodant atstumus metrais. Augalo sodinimo vietoje sutartiniu žymėjimu pažymimas augalo eilės numeris iš sodinamų augalų sąrašo ir augalų kiekis grupėje; sodinamų želdinių lentelė, esami paliekami želdiniai; *gėlynų (jeigu projektuojami) (vienmečių, daugiamečių, rožynų) įrengimo planas* (M 1:50-1:100) kuriame pateikiama: šiaurės kryptinė rodyklė; gėlynų pjūvis, nurodant augalinio grunto sluoksnį; mulčo (jeigu projektuojama) storis, mulčo tipai; atskyrimo arba atblošimo nuo vejų principas; augalų grupės paviršiaus aukščio koreliacija aplinkinės vejų atžvilgiu; gėlynų specifikacijos lentelė (išskiriant vienmetes, dvimetes, daugiametes gėlių rūšis, dydžius) sodinimo atstumai ir kiekiai (vnt./kv..m.).

Pastaba. Kai kuriais (nesudėtingais, pritarus užsakovui) atvejais nurodyti brėžiniai gali būti sujungiami į vieną, nerengiamas situacijos planas, kituose brėžiniuose nurodant sklypo aplinką ir gretimybes.

Sklypo planai rengiami (ant ne senesnio kaip 1 metų topografinio plano, kuris Supaprastinto projekto rengimo metu priteikęs patikslinamas. Visi galimi teritorijų tyrimai arba topografiniai planai atlikinėjami paslaugos teikėjų lėšomis) su pažymėtais esamais ir projektuojamais statiniais, jų eksplikacija ir projektuojamų statinių pagrindiniais matmenimis plane ir aukščiais.

11.1.3. architektūriniai (fasado, plano ir pjūvių) brėžiniai mažosios architektūros elementams. Visų brėžinių sprendinių detalizacija turi būti pakankama statinių/elementų pagaminimui;

11.1.4. statinio konstrukcijų ir inžinerinių sistemų suprojektavimas;

11.1.5. sąnaudų kiekių ir statybos skaičiuojamųjų kainų žiniaraščiai ir techninė specifikacija.

12. Projekto derinimas, tvirtinimas, įgyvendinimas :

12.1. Projektai tvirtinami pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (*projekto ekspertizė atliekama Perkančiosios organizacijos lėšomis ir iniciatyva*);

12.2. Projektai derinami su inžinerinių tinklų savininkais ir/ar valdytojais visais atvejais, (jeigu projektuojamoje teritorijoje yra tinklų). Tiekėjas išsiima prisijungimo sąlygas.

12.3. Projekto autorius betarpiškai dalyvauja projekto vykdymo priežiūroje (kaina įskaičiuota į projekto rengimo kainą) visu sutarties galiojimo laikotarpiu.

V. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

13. Pateikiami dokumentai: sukurta (analoginė) parengtų projektų dokumentacija 2 (dvi) bylos ir skaitmeniniai duomenys kompiuterinėje laikmenoje.

14. Visi dokumentai, sukurta (analoginė) parengtų projektų dokumentacija pateikiami perkančiajai organizacijai pagal perdavimo - priėmimo aktą. Sukurta dokumentacija ir skaitmeniniai duomenys tampa perkančiosios organizacijos nuosavybe.

15. Skaitmeniniai grafiniai duomenys turi būti pateikti LKS-94 koordinacių sistemoje, duomenų perdavimo formatais – dwg arba shp.

16. Rengėjas vadovaujasi Klaipėdos rajono savivaldybės želdynų sistemos konversijos investiciniu projektu, Atskirųjų ir priklausomųjų želdynų kūrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašu 2007-12-29 patvirtinta Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-719 ir Želdynų projekto rengimo metodika 2015 m.

17. Rengėjas turi vadovautis aukščiausiais estetiniais kriterijais, teisės aktais, įvertinti gamtines sąlygas, numatytą apimtį vertinti ir reikalui esant papildyti pagal profesinę kompetenciją ir įžvalgą.

18. Tiekėjas techninį projektą turi parengti taip, kad visi siūlomi sprendiniai ir su jais susijusios paslaugos būtų technologiškai įvykdomi. Į pasiūlymo kainą turi būti įskaityti visi mokesčiai ir visos tiekėjo išlaidos (tokios kaip projekto parengimo, spausdinimo, atvykimo pas užsakovą ir pan.).

Architektūros ir urbanistikos
skyriaus vyriausioji specialistė
Jurgita Tamošauskienė

Architektūros ir urbanistikos skyriaus vyriausioji specialistė

Gytis Kasperavičius

Volanta Blinstrubienė



KLAIPĖDOS VANDUO

A K C I N Ė B E N D R O V Ė

UAB „Panprojektas“
Respublikos g. 44, Panevėžys

2018-05-28 Nr. 2018/S.6/3-618
Į 2018-05-24 gautą prašymą

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų nuvedimui **Vėžaičių** miestelyje.

Objekto pavadinimas ir adresas: **Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėčių tako kapitalinio remonto projektas.**

Statytojas (užsakovas): **Klaipėdos rajono savivaldybės administracija, tel. 8 46 452545.**

Bendra informacija:

Pateikti techninius sprendinius esamų vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklų apsaugojimui nuo sukeliama apkrovų. Numatyti priemonės, jeigu būtų žeminama arba aukštinama danga, kad tinklai išlaikytų leistiną įgilinimo ribą. Išsaugoti eksploatacijai tinkančių esamų šulinių liukus, kad jie nebūtų pažeisti ir tinkami tolimesniam naudojimui, priderinant prie naujai įrengiamos dangos paviršiaus altitudžių. Eksploatacijai netinkamus šulinių dangčius, patenkančius į važiuojamąją dalį, pakeisti į apvalius „plaukiojančio“ tipo, atlaikančius transporto apkrovą, hermetiškus, pagamintus iš kaliaus ketaus šulinių dangčius.

Būtina numatyti sprendinius užtikrinančius, kad virš vandentiekio kamerų nebus automobilių stovėjimo vietų, medžių ar kitų patekimą į vandentiekio kameras apsunkinančių veiksnių.

Esami vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai yra funkcionuojantys, statybos darbų vykdymo metu turi būti užtikrintas jų darbas. Statybos ir eksploatacijos metu nepabloginti esamų tinklų eksploatacijos sąlygų.

Kiti reikalavimai:

Išlaikyti tinklų apsaugos zonų reikalavimus bei tinklų normatyvinius įgilinimus, nustatytus galiojančiais teisės aktais.

Įrengiant šulinius vandeningame grunte, vadovautis STR 2.07.01:2003 p.417.4. reikalavimais.

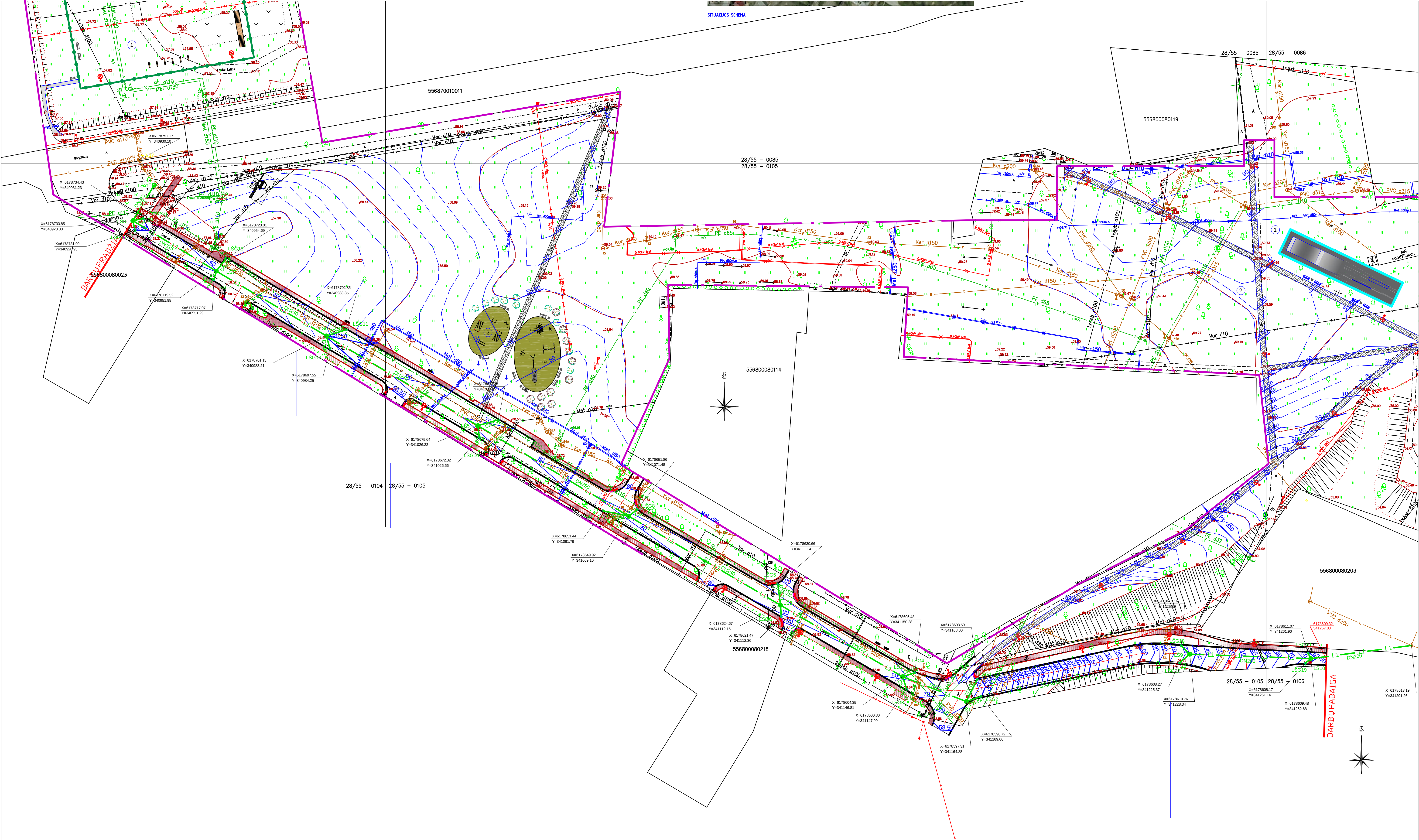
Nustatyta tvarka gauti AB „Klaipėdos vanduo“ pritarimą projektui. Siekiant užtikrinti sklandų projekto sprendinių derinimą, prieš pateikiant projektą statybą leidžiančio dokumento gavimui, vieną projekto popierinį egzempliorių ir vieną skaitmeninį variantą (pdf formatu) pateikti AB „Klaipėdos vanduo“.

Priduodant objektą, pateikti AB „Klaipėdos vanduo“ pastatytų tinklų geodezines nuotraukas ir vieną geodezinės nuotraukos kopiją skaitmeniniame variante.

Plėtros departamento direktorius

Vytautas Valantinas

T. Paliulis, tel. (8 46) 466 156, faks. (8 46) 466 179, el. p.: tautvydas.paliulis@vanduo.lt



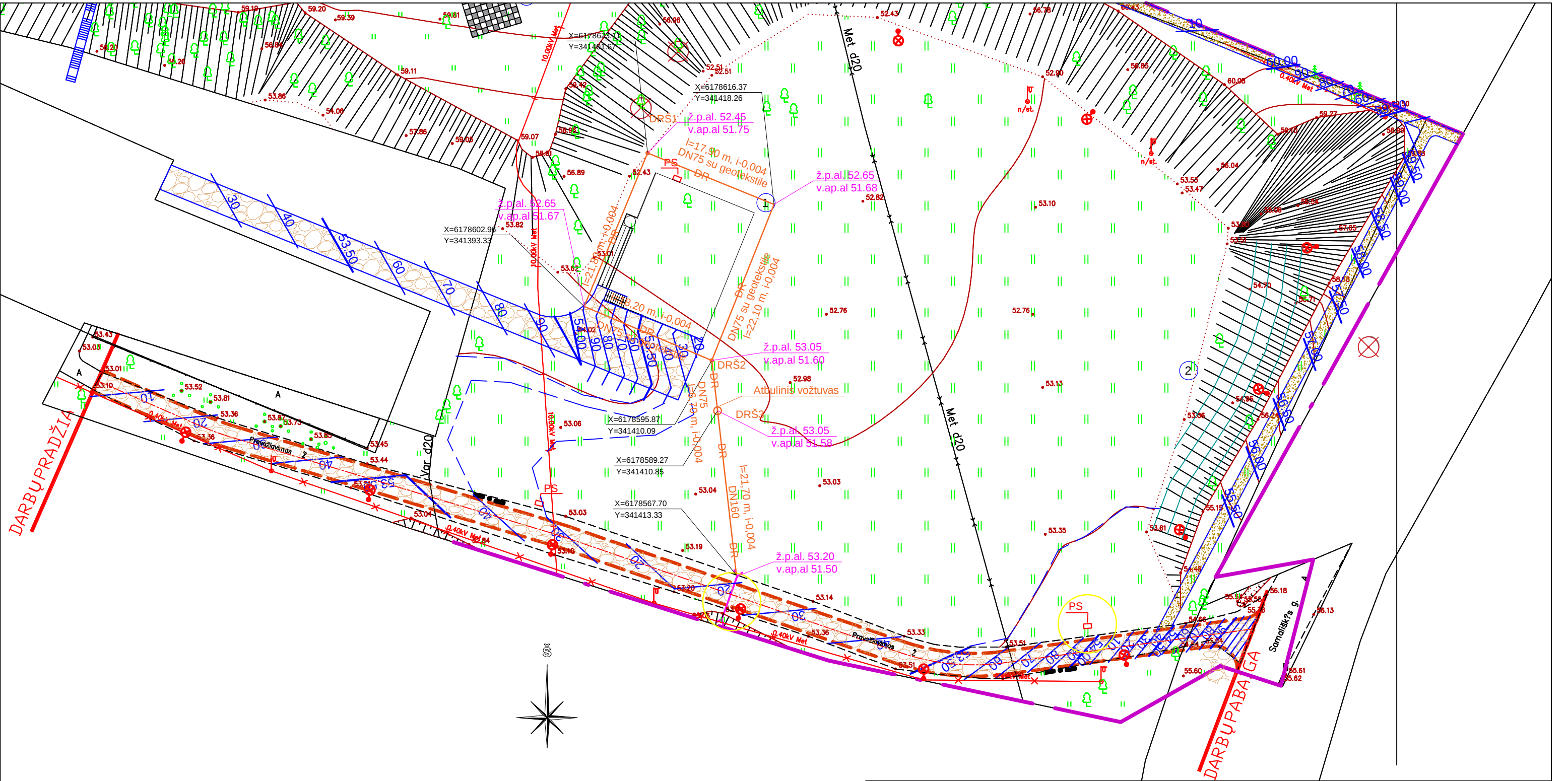
Sutartiniai žymėjimai

- DR Projektuojamas drenažo nuotekų tinklas
- DRŠ Projektuojamas drenažo nuotekų šulinys
- L1 Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
- LG Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys su grotelėmis
- LS Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys
- Esamos žemos įtampos elektros kabelis
- Esamos buitinių nuotekų tinklas
- Esamos dujotiekio tinklas
- Esamos vandentiekio tinklas
- Esamos ryšių kabelis
- Esamas kanalizacijos ryšių kabelis

Pastabos

- Atliekant inžinerinių tinklų statybos darbus susikirtimuose su esamais tinklais, kviesti šių tinklų atstovus.
- Sulinių dangčiai turi būti viename lygyje su gatvės arba salgetinio dangos paviršiumi, kyšioti 50-70mm virš vejos.
- Esamų inžinerinių tinklų altitudes tikslinti statybų metu.
- Esamų inžinerinių tinklų altitudes privaloma papildomai tikslinti vietoje arba išskviatus tų tinklų atstovus.

0	2019	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LADA	DATA	LAIOS STATUSAS, KEITIMO PIRŽASTIS (JEI TAKOMA)			
KVAL	PATV	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
DOK. NR.		Vežaičių miesto viešojo erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas			
16508	PV	Renata Skemundienė			
26415	A PDV	Ernesta Lubyte			
		Kitos paskirties inžineriniai statiniai (I2)			
		Gatvės (B2.)			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS:			
		LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO IR DRENAŽO TINKLŲ PLANAS			
				LADA	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS	LAPU
	Klaipėdos rajono savivaldybė	P/01358-00-TP-LVNB-1		1	2



Pastabos

1. Atliekant inžinerinių tinklų statybos darbus susikirtimuose su esamais tinklais, kviesti šių tinklų atstovus.

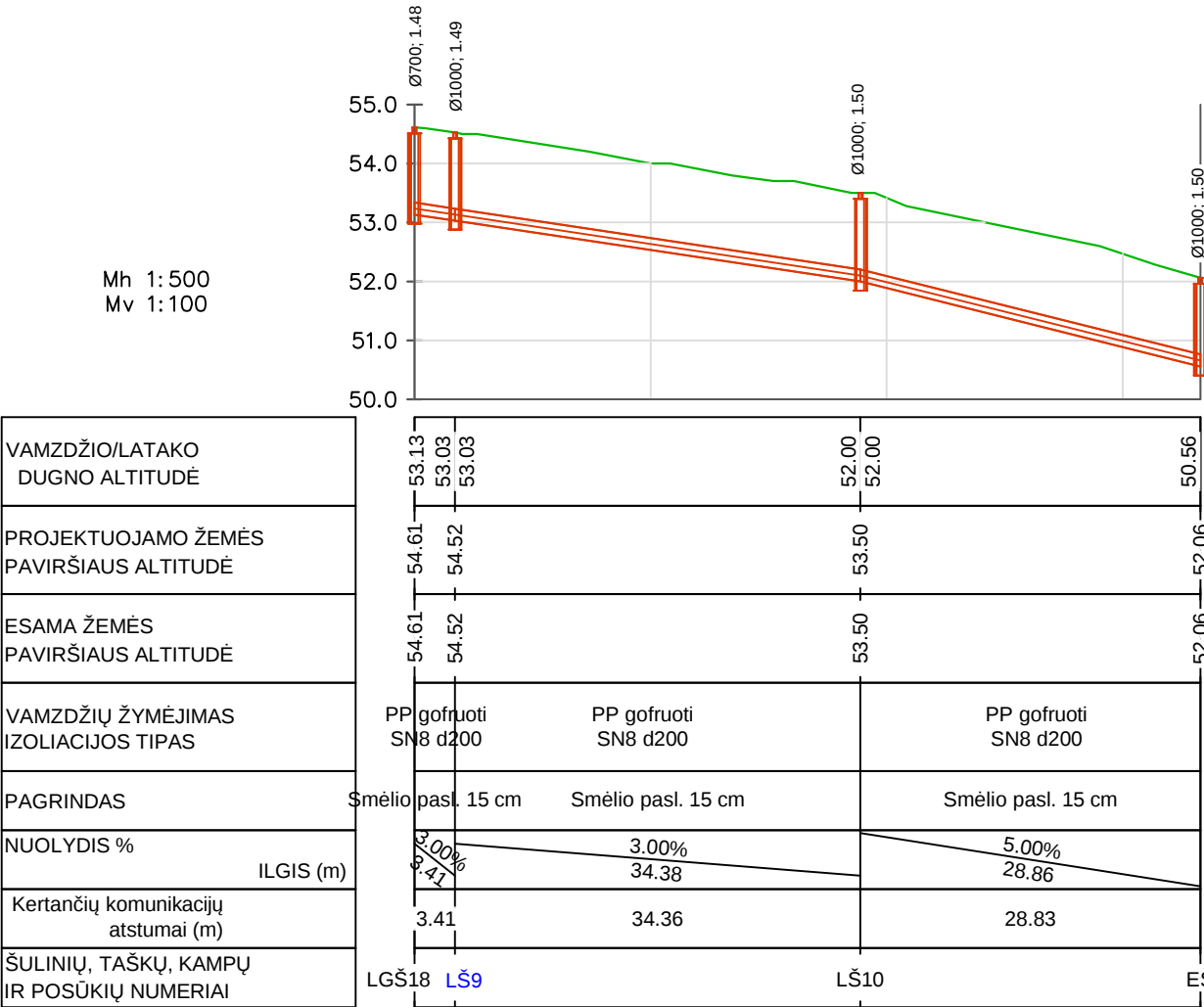
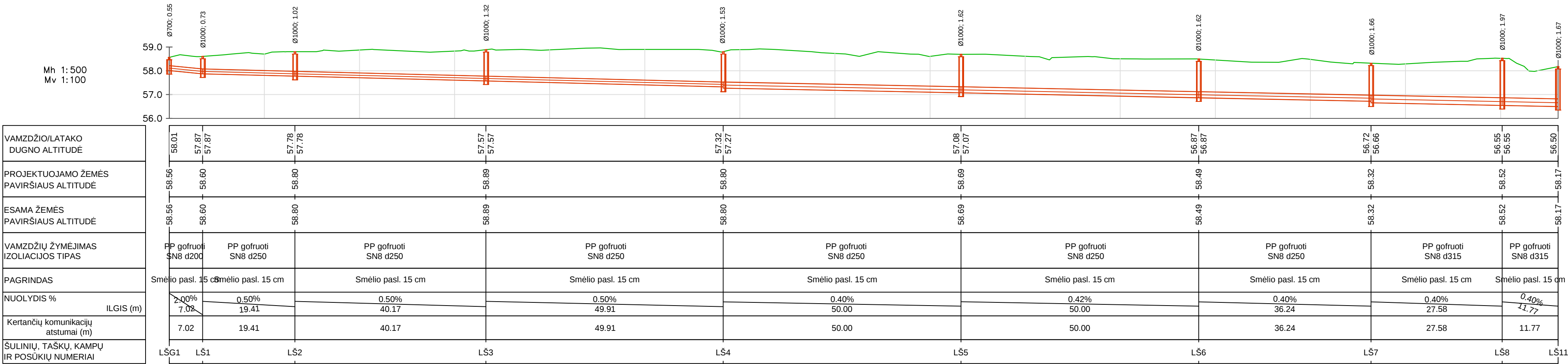
2. Šulinių dangčiai turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio dangos paviršiumi, kyšoti 50-70mm virš vejos.

3. Esamų inžinerinių tinklų altitudes tikslinti statybų metu. Esamų inžinerinių tinklų altitudes privaloma papildomai tikslinti vietoje arba išsikvietus tų tinklų atstovus.

Sutartiniai žymėjimai

- DR Projektuojamas drenažo nuotekų tinklas
- DRŠ Projektuojamas drenažo nuotekų šulins
- L1 Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
- LG Projektuojamas lietaus nuotekų šulins su grotelėmis
- LŠ Projektuojamas lietaus nuotekų šulins
- Esamas žemos įtampos elektros kabelis
- Esamas buitinių nuotekų tinklas
- Esamas dujotiekio tinklas
- Esamas vandentiekio tinklas
- Esamas ryšių kabelis
- Esamas kanalizutas ryšių kabelis

0	2018	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PANPROJEKTAS Uždaroji akcinė bendrovė Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas		
16508	PV	Renata Skemundrienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12.) Gatvės (8.2.)		
26415	A PDV	Ernesta Lubytė			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
			LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO IR DRENAŽO TINKLŲ PLANAS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Klaipėdos rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO: P/01358-00-TP-LVN.B-1		LAPAS 2
					LAPŲ 2



Pastabos

1. Projektuojamų ir esamų tinklų susikirtimų altitudes tikslinti statybos metu.
2. Šuliniuose, kuriuose nuotekų kritimo aukštis daugiau nei 30cm, įrengti kritimo stovus
3. Važiuojamojoje dalyje projektuojamas buitinių nuotekų tinklas klojamas 1,2 m gilyje (vamzdžio viršus). Jei gylis mažesnis, vamzdžiai projektuojami stipresnės klasės, t.y. "S" klasės arba plieniniai.
4. Lietaus surinkimo grotelės turi būti įrengtos su 30 cm sėdinamąja dalimi.
5. Projektuojamų tinklų/šulinių įgilinimą tikslinti parengus gatvės projektą. Išilginiai profiliai preliminarūs, nes nėra paruoštas gatvės planiravimo planas.

0	2018	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PANPROJEKTAS Uždaroji akcinė bendrovė Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
			Vežaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepu gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			Kitos paskirties inžinieriniai statiniai (12.) Gatvės (8.2.)		
16508	PV	Renata Skemundrienė			
26415	A PDV	Ernesta Lubytė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS LAPŲ
	Klaipėdos rajono savivaldybė		P/01358-00-TP-LVN.B-2		1 1