

STATYTOJAS	Zarasų rajono savivaldybės administracija
UŽSAKOVAS	Zarasų rajono savivaldybės administracija
PROJEKTO PAVADINIMAS	Pirties g. (ZR7813) Dusetų mieste kapitalinio remonto projektas
ADRESAS	Pirties g., Dusetų mieste, Zarasų r.sav.
STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingasis
STADIJA	Techninis darbo projektas
DALIS	Nuotekų šalinimo dalis
KOMPLEKSO ŽYMUO	PLT22004-08-TDP-NŠ

Kvalifikacijos atestato Nr.	Pareigos	Parašas	Pavardė
	Direktorius		R. Batavičius
38353	Projekto vadovas		R. Batavičius
24922	Projekto dalies vadovas		D. Breiva

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas
1.	PLT22004-08-TDP-BD	0	Bendroji dalis
2.	PLT22004-08-TDP-SMG	0	Susisiekimo dalis (Miesto gatvės)
3.	PLT22004-08-TDP-NŠ	0	Nuotėkų šalinimo dalis
4.	PLT22004-08-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis

0	2022-03	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			<u>Statinio projekto pavadinimas</u> Pirties g. (ZR7813) Dusetų mieste kapitalinio remonto projektas	
38353	SPV	Rytis Batavičius		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Inžinerinių tinklų projektavimas Tel. 8 657 71297; El. paštas: info@tinklupro.lt		<u>Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas</u> Statinio projekto sudėties žiniaraštis	LAIDA 0
24922	PDV	B. Breiva		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Zarasų rajono savivaldybės administracija		<u>Dokumento žymuo</u> PLT22004-08-TDP-NŠ.SŽ	LAPAS 1 LAPŲ 1

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PLT22004-08-TDP-NŠ.PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
PLT22004-08-TDP-NŠ.Ž_01	1	0	Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	
PLT22004-08-TDP-NŠ.BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
PLT22004-08-TDP-NŠ.AR	4	0	Aiškinamasis raštas	
PLT22004-08-TDP-NŠ.TS	7	0	Techninės specifikacijos	
PLT22004-08-TDP-NŠ.SSŽ	2	0	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis	
PLT22004-08-TDP-NŠ.Ž_02	1	0	Priedamų brėžinių sudėties žiniaraštis	
PLT22004-08-TDP-NŠ.B	2	0	Brėžiniai	

0	2022-03	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			<u>Statinio projekto pavadinimas</u> Pirties g. (ZR7813) Dusetų mieste kapitalinio remonto projektas		
38353	SPV	Rytis Batavičius			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Inžinerinių tinklų projektavimas Tel. 8 657 71297; El. paštas: info@tinklupro.lt		<u>Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas</u> Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	LAIDA 0	
24922	PDV	B. Breiva			
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Zarasų rajono savivaldybės administracija		<u>Dokumento žymuo</u> PLT22004-08-TDP-NŠ.Ž-01	LAPAS 1 LAPŲ 1	

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PLT22004-08-TDP-NŠ.PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
PLT22004-08-TDP-NŠ.Ž_01	1	0	Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	
PLT22004-08-TDP-NŠ.BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
PLT22004-08-TDP-NŠ.AR	4	0	Aiškinamasis raštas	
PLT22004-08-TDP-NŠ.TS	7	0	Techninės specifikacijos	
PLT22004-08-TDP-NŠ.SSŽ	2	0	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis	
PLT22004-08-TDP-NŠ.Ž_02	1	0	Priedamų brėžinių sudėties žiniaraštis	
PLT22004-08-TDP-NŠ.B	2	0	Brėžiniai	
PLT22004-08-TDP-NŠ.P	Priedai			

0	2022-03	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				<u>Statinio projekto pavadinimas</u> Pirties g. (ZR7813) Dusetų mieste kapitalinio remonto projektas	
38353	SPV	Rytis Batavičius			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Inžinerinių tinklų projektavimas Tel. 8 657 71297; El. paštas: info@tinklupro.lt			<u>Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumentų pavadinimas</u> Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	
24922	PDV	B. Breiva		0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Zarasų rajono savivaldybės administracija			<u>Dokumento žymuo</u> PLT22004-08-TDP-NŠ.Ž-01	LAPAS
					LAPŲ
				1	1

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

<i>Pavadinimas</i>	<i>Mato vienetas</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
IV SKYRIUS. INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Lietaus nuotekų tinklai (Nauja statyba)			
1.1. lietaus nuotekų tinklų ilgis*	m	108	
1.2. vamzdžio skersmuo	mm	ø200÷250	

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

0	2022-03	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			<u>Statinio projekto pavadinimas</u>		
38353	SPV	Rytis Batavičius	Pirties g. (ZR7813) Dusetų mieste kapitalinio remonto projektas		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Inžinerinių tinklų projektavimas Tel. 8 657 71297; El. paštas: info@tinklupro.lt		<u>Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas</u>	LAIDA	
24922	PDV	B. Breiva	Bendrieji statinio rodikliai	0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Zarasų rajono savivaldybės administracija		<u>Dokumento žymuo</u> PLT22004-08-TDP-NŠ.BSR	LAPAS 1	
				LAPŲ 1	

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2022-03	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			<u>Statinio projekto pavadinimas</u> Pirties g. (ZR7813) Dusetų mieste kapitalinio remonto projektas	
38353	SPV	Rytis Batavičius		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Inžinerinių tinklų projektavimas Tel. 8 657 71297; El. paštas: info@tinklupro.lt	<u>Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas</u> Aiškinamasis raštas	LAIDA 0
24922	PDV	B. Breiva		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Zarasų rajono savivaldybės administracija		<u>Dokumento žymuo</u> PLT22004-08-TDP-NŠ.AR	LAPAS 1 LAPŲ 4

1. ĮVADAS

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

Šis aiškinamasis raštas apima projekto nuotekų šalinimo dalies sprendinius.

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

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

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

Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas, sąrašas.

Dokumento indeksas	Pavadinimas
	LR Statybos įstatymas
	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
	Nuotekų tvarkymo reglamentas
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšis
STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
STR 2.03.02:2005	Gamybos pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas.
LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji reikalavimai.“
DT 3-99	Vandentvarkos darbų saugos taisyklės
ST 300026902.300.10.01:2013	Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas
ST 300026902.300.20.01:2013	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas
ST 210734350.05:2012	Wavin plastikinių savitakinių nuotekų vamzdynų sistemų įrengimas

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Civil 3D 2019

Word

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

PLT22004-08-TDP-NŠ.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

3. PROJEKGINIAI SPRENDINIAI

Šioje techninio projekto dalyje yra nagrinėjami naujai projektuojamo paviršinių lietaus nuotekų tinklo sprendiniai remontuojamoje Pirties g., Dusetų mieste.

Šiuo metu nagrinėjamoje teritorijoje lietaus nuotekų tinklų nėra. Tačiau atsižvelgiant į naujus susisiekimo dalies sprendinius, t.y. kapitališkai remontuojant Pirties g. atkarpą, numatoma pakeisti esamos dangos paviršių, įrengti naujus gatvės bortus, keičiasi gatvės aukščiai, tad yra reikalinga surinkti paviršines lietaus nuotekas. Šioje minėtoje atkarpoje, atsižvelgiant į naujus susisiekimo dalies sprendinius, įrengti naują lietaus nuotekų surinkimo šulinėlį, pajungiant jį į esamą kanalizuatą nuotekų kolektorių.

Paviršinės lietaus nuotekos surenkamos nuo projektuojamos trinkelų dangos. Bendras surenkamos teritorijos plotas – 0,01 ha (t.y. - 104 m²).

Visas paviršines lietaus nuotekas numatoma surinkti nauju plastikiniu Ø425 mm lietaus surinkimo šulinėliu. Surinkimo šulinėlio pastatymo vietos yra parenkamos atsižvelgiant į esamus bei projektuojamus paviršius bei plotą. Iš trapų lietaus vanduo į projektuojamą kolektorių yra nukreipiamas PVC Ø200 vamzdžiu. Naujas projektuojamas lietaus nuotekų kolektorius numatomas iš PVC vamzdžių, projektuojamo kolektoriaus diametras - Ø250 mm.

Trapų pajungimo, tinklo posūkių vietose yra statomi plastikiniai ar g/b lietaus nuotekų šuliniai.

Naujai projektuojamo lietaus tinklo igilinimas numatomas nuo 1,05 m iki 1,30 m, priklausomai nuo projektuojamo paviršiaus altitudės.

Lietaus nuotekų tinklų vamzdynus numatomi kloti atviru būdu.

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

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

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

Projektuojamų lietaus nuotekų tinklų apsaugos zona, tinklus klojant iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 m į abi puses nuo vamzdyno ašies.

4. PROJEKGINIAI SKAIČIAVIMAI

4.1. Lietaus nuotekų skaičiavimai

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitai nuo teritorijos:

Pagal STR 2.07.01:2003

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

I - lietaus intensyvumas (l/s·ha).

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

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

Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$I = \frac{A}{T + B} + C, l/s \cdot ha$$

Čia:

A, B, C- koeficientai, priklausantys nuo vietos geografinių bei klimato sąlygų bei lietaus kartojimosi periodo. Priimama arčiausios Dukšto matavimo stoties parametrai, pagal 5 metų ištvėninimo rentmenį:

A	7434
B	32
C	-18

T- skaičiuotina lietaus trukmė, 20 min.

Skaičiuotinas lietaus intensyvumas gaunasi - 124,96 l/s/ha. Priimam -125l/s/ha.

PLT22004-08-TDP-NŠ.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

Paviršinių nuotekų kiekis susidarantis nuo surenkamos teritorijos.

Tvarkoma Pirties g., atkarpa F-0,01ha:

$$Q_{it} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 125 \times 0,01 \times 0,95 = 1,188 \text{ l/s};$$

Maksimalus paros debitas

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

F - skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas (m²)

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

Tvarkoma Pirties g., atkarpa F-0,01ha:

$$Q_{paros \max} = F \cdot K_{\max} = 104 \times 0,0524 = 5,24 \text{ m}^3/\text{d};$$

Metinis skaičiuotinas paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas

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

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

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

F - teritorijos plotas

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

Tvarkoma Pirties g., atkarpa F-0,01ha:

$$Q_{metų} = 10 \cdot H \cdot Y \cdot F \cdot k = 10 \times 671 \times 0,95 \times 0,01 \times 1,0 = 63,745 \text{ m}^3/\text{m}.$$

5. STATYBOS DARBAI IR JŲ ORGANIZAVIMAS

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

Gelžbetoniniai šuliniai rengiami pagal lietaus nuotekynės katalogą LK 2.

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

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

PLT22004-08-TDP-NŠ.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

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

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

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

LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI

1. ĮVADAS

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

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

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

2. REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS

2.1. PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Projekte numatomi tinklai iš polivinilchloridinių PVC vamzdžių:

- savitakinė lietaus (paviršinė), kurios skersmuo DN160 mm–DN400 mm.

PVC vamzdžių ir fasoninės įrangos išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. Minimalus sienelių storis turi būti toks, koks nurodytas LST EN 1401-1 (arba lygiavertis). PVC vamzdžiai turi atitikti šias technines charakteristikas:

- Vamzdžių tankis – 1410 kg/m³;
- Elastingumo modulis (1 mm/min) – 3000 MPa;
- Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas – $0,7 \times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$;
- Specifinė šiluma – 1,0 J/g[°]K;
- Šiluminis laidumas – 0,15 W/m[°]K;
- Min. kreivumo spindulys – $300 \times d_y$ (* d_y – PVC vamzdžio išorinis skersmuo).

Vamzdžiai turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose bei sertifikuoti pagal tarptautinį kokybės standartą. Vamzdžiai gaminami ir komplektuojami su movomis, kuriose yra fiksuojama guminė tarpinė. Šiame projekte numatomi 4,0 kN/m² (klojami nuo 0,8 iki 6,0 m gylio) stiprumo vamzdžiai.

Vamzdžiai ir fasoninė įranga sujungiami movos-įvorės sujungimais su elastomero sandarinimo žiedais. Tirpiklinio cemento tipo sujungimai nenaudojami.

Vamzdžiai sertifikuojami pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

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

2.2. Gofruoti plastikiniai šuliniai

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

0	2022-03	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			<u>Statinio projekto pavadinimas</u> Pirties g. (ZR7813) Dusetų mieste kapitalinio remonto projektas	
38353	SPV	Rytis Batavičius		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Inžinerinių tinklų projektavimas Tel. 8 657 71297; El. paštas: info@tinklupro.lt		<u>Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumentų pavadinimas</u> Techninės specifikacijos	LAIDA 0
24922	PDV	B. Breiva		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Zarasų rajono savivaldybės administracija		<u>Dokumento žymuo</u> PLT22004-08-TDP-NŠ.TS	LAPAS 1
				LAPŲ 7

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

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

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

Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

Surenkamų plastikinių šulinių montavimą būtina vykdyti pagal gamintojų rekomendacijas.

2.3. G/b šuliniai

Šuliniai turi būti pakankamo dydžio, kad leistų vamzdyno aptarnavimą.

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

- apskriti –1000 mm skersmens,

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

Visas betonas turi būti nežemesnės kaip C35/45 klasės. Betonas turi būti atsparus vandeniui.

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

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

Šulinio dugno latakai nuotekų turi būti formuojami iš C35/45 klasės betono, išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema, glotniai atliekant jų apdailą.

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

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

2.4. Šuliniai apžiūros dangčiai, grotelės

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti atitinkamas LST EN 124 ar ekv. nuostatas.

Po važiuojamąja dalimi yra naudojami plaukiojančio tipo šulinių dangčiai, pritaikyti atlaikyti apkrovą iki 40t. Šuliniai nepatenkantys po važiuojamąją dalimi, yra uždengiami lengvo tipo kalaus ketaus liukais, atlaikantys iki 12,5t apkrovą. Gatvių važiuojamojoje dalyje šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Šulinio ar apžiūros šulinėlio dangtis turi būti 50-70 mm virš žalosios vejos gyvenamuose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.

Šulinių dangčiai, grotelės turi būti ketiniai su užraktu. Šulinių dangčiai turi būti tiekiami su ketiniais rėmais. Po šulinio dangčiu turi būti triukšmą slopinanti tarpinė. Liuko konstrukcija turi būti atspari agresyviai aplinkai, korozijai, neigiamoms apkrovoms. Liukų viršutinė liuko danga - neslidi. Visi liukai montuojami su garsą izoliuojančiomis tarpinėmis.

PVC šulinukai trapai yra uždengiami lygiomis kvadratinėmis grotelėmis, kurių matmenys 550x450 mm, kurių plyšių sąlyginis plotas yra nemažesnis nei 724 cm². Šios grotelės turi atlaikyti ne mažesnę nei 40 t. apkrovą, bei atitikti Europos standartą EN124. Grotelės montuojamos su teleskopu.

Ant dangčių privalo būti visi LST EN 124 standarte nurodyti ženkliniai.

2.5. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Požeminių komunikacijų ženklai statomi paviršinio lietaus nuotakynų tinklams ir įrenginiams pažymėti.

Šulinių žymėjimo lentelės

Pagal EN4067. Lentelės nuotekoms žymėti yra ant žalio pagrindo, skaičiai ir raidės baltos spalvos. Visi elementai lieti po spaudimu iš plastiko atspausdinti ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams). Lentelės turi būti iš neblizgaus matinio paviršiaus, kurio dėka užrašai lengvai įžiūrimi ir išskaitomi iš toli.

Lentelės tvirtinamos prie plokštumos keturiais tvirtinimo elementais. Ženkla patvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkla tvirtinami nuo 1.5 iki 2.2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/b arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0.75 aukštyje.

Lentelių tipai

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

PLT22004-08-TDP-NŠ.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0



Komunikacijų ženklų stovai

- Pagamintas iš vandens – dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras $d=32\text{mm}$;
- Minimalus sienelių storis 2.9 mm;
- Tvirtinimo plokštelė iš plieno, minimalus storis 1.5mm. Tvirtinimo plokštės apačioje ir viršuje užlenktos briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 15mm. Tvirtinimo lentelė yra pritvirtinta prie stovų;
- Stovo apačioje (100mm nuo vamzdžio apačios) pritvirtinta 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;

3. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS

3.1. Žemės darbai

3.1.1. Tranšėjų kasimas

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

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

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

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

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

3.1.2. Vandens pašalinimas ir laikinas nuotekų išsiurbimas

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

Rangovas privalo pašalinti visą vandenį, kuris patenka į iškasas neatsižvelgiant į jo šaltinį.

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. Inžinieriui patvirtinus statybos metodą, tokius darbus Rangovas atlieka savo sąskaita, stengdamasis nepažeisti esamų statinių ir vandens telkinių.

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

3.1.3. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas

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

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

PLT22004-08-TDP-NŠ.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

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

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;

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

medžiaga neturi būti sušalusi;

negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

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

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

3.1.4. Tranšėjų užpylimas

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

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

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

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

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

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

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

3.2. Vamzdynų klojimas

3.2.1. Vamzdžių klojimas atviru būdu – bendrieji nuostatai

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

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

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

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

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

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

Moviniai vamzdžiai klojami movų galus nukreipus klojimo kryptimi.

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

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

Jei vamzdžių klojimas sustabdomas, atvirieji vamzdžių ir fasoninių dalių galai turi būti patikimai uždaryti, kad į juos nepatektų vanduo, žemės ir kitos medžiagos. Vamzdžiai turi būti įtvirtinti, kad nebūtų pažeisti tranšėjos užpildymo metu. Jei į vamzdį patenka vanduo ar kitos medžiagos, arba jei vamzdis išjudinamas iš savo vietos, Rangovas turi jį išvalyti ir pakloti į vietą savo sąskaita.

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

PLT22004-08-TDP-NŠ.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	7	0

3.2.2. Vamzdynų klojimas betransėjiniu būdu

Uždaru betransėjiniu būdu lietaus nuotekų tinklas yra įrengiamas valdomo gręžimo būdu. Horizontalaus gręžimo įrenginiais tiesiami vamzdynai, kuriuos numatyta tiesti uždaru būdu ir kuriems privaloma išlaikyti konkretyje projekte nurodytą nuolydį. Horizontalaus gręžimo įrenginys susideda iš gręžimo įrangos, gręžimo skysčių, maišyklės, aukšto slėgio siurblio, gręžimo padėties nustatymo įrenginio. Gręžimo įranga veikia sukantis gręžimo galvutei, pritvirtintai prie specialių spyruoklinio plieno strypų. Strypų ilgis būna nuo 600 iki 4500 mm, skersmuo – nuo 34 iki 125 mm.

Strypai tarpusavyje jungiami srieginiais sujungimais. Vamzdžių tiesimo atstumas priklauso nuo įrenginio galingumo, tiesiamų vamzdžių skersmens ir grunto geologinės struktūros.

Valdomu gręžimu numatoma nutiesti vamzdžius, kurių skersmuo siekia d110-315mm. Gręžimo procesas prasideda nuo pirminio pilotinio gręžinio, kuris po to, traukiant strypus atgal ir gręžiant, didinamas iki reikiamo skersmens. Didesnio nei 200 mm skersmens gręžiniams naudojamos „šlapios“ technologijos, kurios naudoja gręžimo skystį, sutvirtinti tunelio sienelės ir sumažinti trintį tarp traukiamo atgal vamzdyno ir tunelio sienelių.

3.2.3. Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas

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

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

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

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

3.2.4. Tiesumas ir lygumas (linija ir lygis)

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

3.2.5. Vamzdžių pjovimas

Visi vamzdžiai pjunami pagal gamintojo nurodymus, naudojant specializuotą įrangą.

3.2.6. Vamzdžių sujungimas

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

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

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

3.3. Šulinių montavimas

3.3.1. G/b šulinių montavimas

G/b šuliniai statomi iš surenkamų gelžbetoninių elementų ir atitikt EN 1917. G/b šuliniai turi būti įrengiami 150mm smėlio pasluoksnis projektiniame šulinio pastatymo gylyje. Užbaigus linijos montažo darbus g/b šulinių siūlės bei vamzdynų įvedimo kiaurymių vietos užglaištos betoniniu skiediniu (C20/25).

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

3.3.2. Plastikinių gofruotų šulinių montavimas

Projekte numatoma montuoti PVC Ø425÷600 plastikinius šulinius. Gofruotą vamzdį montuojant galima sutrumpinti pjaunant paprastu rankiniu pjūkle arba pailginti specialia mova. Visos šulinio elementų jungimo vietos yra sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo grunto vandens patekimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens patekimo į gruntą.

PLT22004-08-TDP-NŠ.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	7	0

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

4. DARBŲ KONTROLĖ, BANDYMAI, DARBŲ PRIĖMIMAS

4.1. Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė

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

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

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

4.2. Bandymai ir priėmimas

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

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

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

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

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

Neslėginių savitakiniai nuotekų tinklų išbandymai turi būti atliekami pagal LST EN 1610 reikalavimus.

Vamzdynai turi būti išbandomi vandeniui bei apžiūrimi tokiais atkarpomis, kokias apsprendžia statybos eiga, pagal Inžinieriaus ir Užsakovo patvirtinta programa.

Bandymai atliekami per 30 minučių, užsandarinus atskirą tinklo atkarpą, ją užpildant vandeniui, bei kas 10 min. ją papildant. Įpilama vandens pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti LST EN 1610 nurodytų reikšmių.

4.3. Nuotekų vamzdynų valymas.

Baigus visi vamzdynai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švriu vandeniu vamzdžiai, į kurio žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių objektų.

4.4. 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):

- Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje darbo patirtį
- Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.
- Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.
- Vamzdyno defekto objektyvaus įvertinimo būdas - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas $\pm 0,1$ mm;
- Video įrašas pateikiamas įrašytas į CD arba DVD kompaktinius diskus.
- Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita.

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

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

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

5. STANDARTAI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

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

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

PLT22004-08-TDP-NŠ.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0

- 3.ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas"
- 4.ST 210734350.05:2012 "Wavin plastikinių savitakinių nuotekų vamzdynų sistemų įrengimas"
- 5.ST 121895674.100:2012 "Žemės ir statyb vietės įrengimo darbai"
- 6.ST 121895674.06:2009 "Betonavimo darbai"
- 7.ST 121895674.01.02:2012 "Betono ir G/B konstrukcijų montavimas"
- 8.ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas".

PLT22004-08-TDP-NŠ.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0

SUVESTINIS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Lietaus nuotekų tinklai

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	1. Žemės darbai				
1.1.	Grunto iškasimas, gruntą supilant vietoje	TS-3.1	m³	189	
1.2.	Pagrindų po vamzdžiais įrengimas iš esamo grunto	TS-3.1.3	m³	9	
1.3.	Vamzdynų pirminis užpylimas esamu gruntu, sutankinant gruntą	TS-3.1.4	m³	45	
1.4.	Tranšėjos užpylimas esamu gruntu, sutankinant gruntą	TS-3.1.4	m³	135	
	2. Lietaus nuotekų tinklai				
2.1.	Apvalių surenkamų gelžbetoninių lietaus nuotakyno šulinių įrengimas šlapiuose gruntuose, kai šulinių skersmuo d1500 m (surenkamos g/b konstrukcijos) - betonas latakams - kalaus ketaus lengvo tipo dangčiai (iki 12,5 t)	TS-2.4 TS-2.5 TS-3.3.1	kompl./m³ m³ kompl	1/1,4 0,5 1	
2.2.	Apvalių surenkamų gelžbetoninių lietaus nuotakyno šulinių įrengimas šlapiuose gruntuose, kai šulinių skersmuo d1000 m (surenkamos g/b konstrukcijos) - betonas latakams - kalaus ketaus plaukiojančio tipo dangčiai (iki 40 t)	TS-2.4 TS-2.5 TS-3.3.1	kompl./m³ m³ kompl	1/0,63 0,3 1	
2.3.	Šulinių PVC Ø425 mm su jungiamosiomis fasoninėmis dalimis bei dugnu pastatymas - kalaus ketinės grotelės ant PVC Ø425 mm šulinio (atlaikančios 40 t apkrovą) - kalaus ketaus liukas ant PVC Ø425 mm šulinio (atlaikantis 40 t apkrovą) - PVC šulinio stovas Ø425 mm - šulinio Ø425 mm dugnas	TS-2.3 TS-2.5 TS-3.3.2	kompl. vnt. vnt. m vnt.	3 1 2 3 3	
2.4.	Plastikiniai PVC protarpinių d- 250 mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas	TS-2.1	vnt.	3	
2.5.	Nuotekų surinkimo tinklų plastikiniiais PVC vamzdžiais d-200 klojimas	TS-2.1 TS-3.2	m	3	
2.6.	Nuotekų surinkimo tinklų plastikiniiais PVC vamzdžiais d-250 klojimas	TS-2.1 TS-3.2	m	105	
2.7.	Savitakinių lietaus nuotekų vamzdynų hidraulinis bandymas	TS-4.2	m.	108	
2.8.	Vamzdyno vidaus apžiūra, darant vaizdo įrašą	TS-4.4	m	105	
2.9.	Komunikacijų žymėjimo ženklų įrengimas	TS-2.4	vnt.	4	

0	2022-03	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			<u>Statinio projekto pavadinimas</u> Pirties g. (ZR7813) Dusetų mieste kapitalinio remonto projektas		
38353	SPV	Rytis Batavičius			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Inžinerinių tinklų projektavimas Tel. 8 657 71297; El. paštas: info@tinklupro.lt		<u>Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumentų pavadinimas</u> Suvestinis darbų kiekių žiniaraštis		LAIDA
24922	PDV	B. Breiva			0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Zarasų rajono savivaldybės administracija		<u>Dokumento žymuo</u> PLT22004-08-TDP-NŠ.SŽ		LAPAS 1 LAPŲ 2

*Pateikti darbų kiekiai yra orientaciniai. Dangų atstatymo darbai numatyti susisiešimo dalies Źiniaraščiuose. Statybos metu kiekiai gali bŹti tikslinami. Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medŹiagas reikalingas projekte numatytiems sprendiniams įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus. Jei vykdant darbus atkasus vietoje yra randamas užpylimui netinkamas gruntas, gruntas turi bŹti keičiamas.

PLT22004-08-TDP-NŠ.SŹ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIRAŠTIS

BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
PLT22004-08-TDP-NŠ-B-01	1	0	Sklypo planas su proj. lietaus nuotekų tinklais, M1:500	
PLT22004-08-TDP-NŠ-B-021	1	0	Išilginiai lietaus nuotekų profiliai Mv 1:100; Mh 1:1000	

0	2022-03	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			<u>Statinio projekto pavadinimas</u>		Pirties g. (ZR7813) Dusetų mieste kapitalinio remonto projektas
38353	SPV	Rytis Batavičius			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Inžinerinių tinklų projektavimas Tel. 8 657 71297; El. paštas: info@tinklupro.lt		<u>Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas</u>		LAIDA
24922	PDV	B. Breiva	Brėžinių sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Zarasų rajono savivaldybės administracija		<u>Dokumento žymuo</u>		LAPAS
			PLT22004-08-TDP-NŠ.Ž 02		LAPŲ
				1	1



	L1
Nr.43	☐
L1-1	☐
LŠ-1	☐

Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas

Esamas lietaus nuotekų šulinys

Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys

Projektuojamas nuotekų surinkimo šulinėlis (trapas)

Sklypo riba

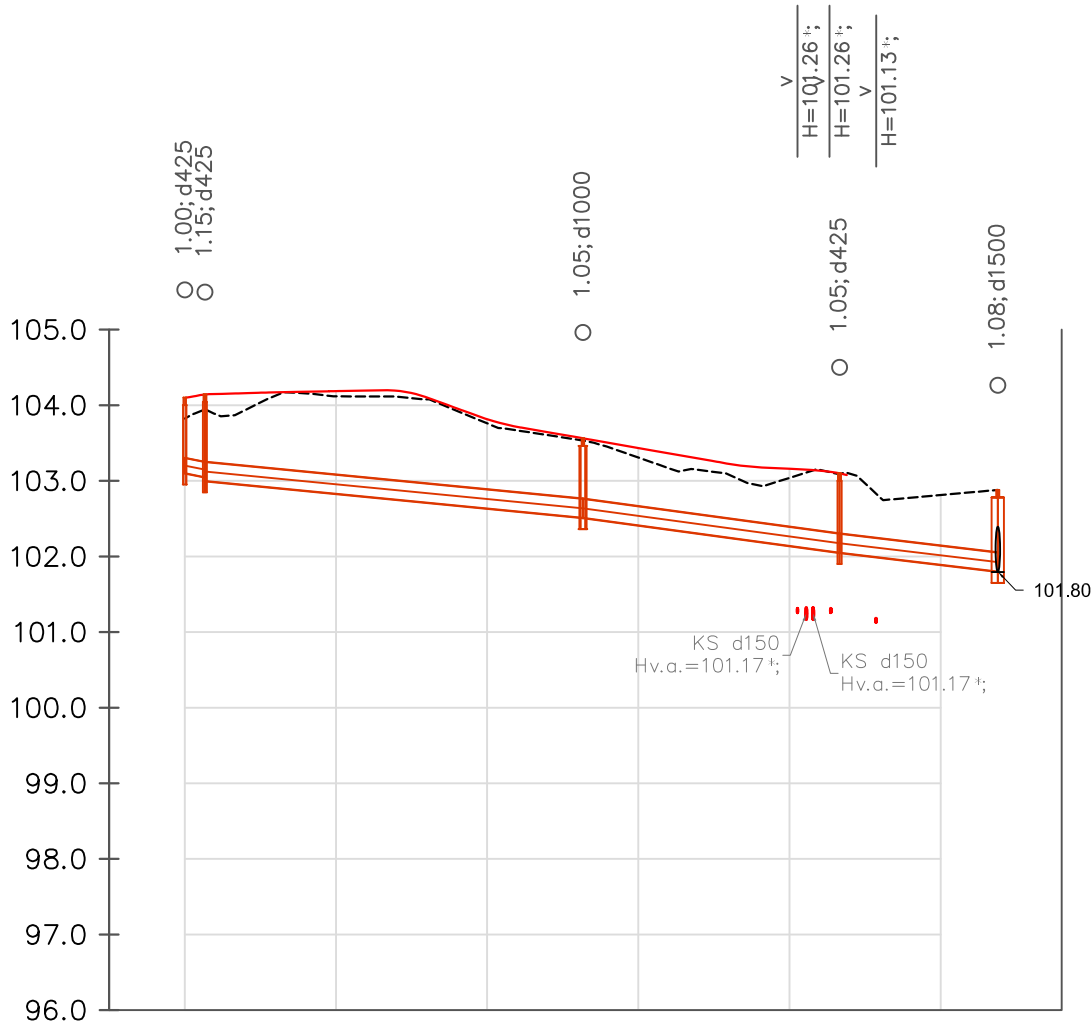
PASTABA:

1. Vykdamant darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje, patikslinti komunikacijų padėtį plane. Susikertančių inžinerinių tinklų vamzdžių altitudes tikslinti vietoje.
2. Prieš darbų pradžią išskirti inžinerines komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus.

Šulinio koordinacijų lentelė		
Šulinio Nr.	X:	Y:
L1-1	6180927.66	615677.96
L1-2	6180954.44	615635.74
L1-3	6180971.99	615606.69
L1-4	6180953.43	615597.01
Lš-1	6180925.14	615678.85

0	2022-03	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB "Realprojektas" Panerių g. 51, LT-03160 Vilnius www.realprojektas.lt realprojektas@realprojektas.lt 			Statinio projekto pavadinimas Kelio ZR7813 Dusetų miesto Pirties g. kapitalinis remontas			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas				
38353	SPV	Rytis Batavičius					
Kval. Patv. Dok. Nr.	 Inžinerinių tinklų projektavimas Tel. 8 657 71297; Email: info@tinklupro.lt						
24922	SPDV	Donatas Breiva			Dokumento pavadinimas Sklypo planas su proj. lietaus nuotekų tinklais, M1:500	Laida 0	
LT	Statytojas Zarasų rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo PLT22004-08-TDP-NŠ-B-01		Lapas 1	Lapų 1

Mh 1: 500
Mv 1: 50



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

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

PASTABA:
*Altitudės tikslinamos vietoje

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	103.05 103.00			
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	104.14	103.56	103.10	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	103.82 103.95	103.53	103.08	102.88
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PVC d250	PVC d250	PVC d250
PAGRINDAS	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm
NUOLYDIS % ILGIS (m)	0.3% 2.67	0.97% 50.00	1.36% 33.94	1.19% 20.94
ATSTUMAI (m)	2.67	50.00	33.94	20.94
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L1-1	L1-2	L1-3	L1-4

0	2022-03	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB "Realprojektas" Panerių g. 51, LT-03160 Vilnius www.realprojektas.lt realprojektas@realprojektas.lt 		Statinio projekto pavadinimas Kelio ZR7813 Dusetų miesto Pirties g. kapitalinis remontas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė		Parašas	
38353	SPV	Rytis Batavičius			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 Inžinerinių tinklų projektavimas Tel. 8 657 71297; Email: info@tinklupro.lt			Dokumento pavadinimas Išilginiai lietaus nuotekų tinklo profiliai Mv 1:100; Mh 1:1000	Laida
	24922	SPDV	Donatas Breiva		0
LT	Statytojas Zarasų rajono savivaldybė administracija		Dokumento žymuo PLT22004-08-TDP-NŠ-B-02	Lapas	Lapų
				1	1

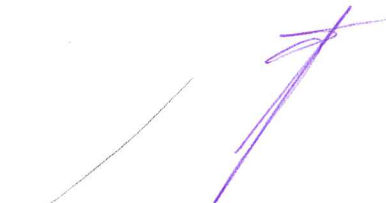
Tvirtinu
Zarasų rajono savivaldybės
administracijos direktorius

Benjaminsas Sakalauskas

**PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
(TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)**



Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Projekto pavadinimas	Kelio ZR7813 Dusetų miesto Pirties g. kapitalinio remonto techninio projekto parengimas.
2.	Statinių grupės sudėtis	Inžineriniai statiniai, susisiekimo komunikacijos, gatvės
3.	Statinio ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai.	Paskirtis - inžineriniai statiniai, susisiekimo komunikacijos, gatvės. Statinio techninius ir paskirties rodiklius projektuotojas nustato pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas projekto ekspertizė“
4.	Statinio statybos rūšis	Kapitalinis remontas
5.	Statinio kategorija	Nustatyti projektavimo metu
6.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis.	Inžineriniai statiniai, susisiekimo komunikacijos, gatvės
7.	Projekto rengimo etapas	Kapitalinio remonto techninio projekto parengimas
II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir perkančiosios organizacijos pateikiami duomenys		
8.	Projektavimo paslaugų apimtis:	1. Techninio projekto susisiekimo dalis 2. Techninio projekto lietaus nuotekų dalis 3. Techninio projekto skaičiuojamoji dalis.
8.1.	Projektavimo paslaugos	Projektiniame dokumente reikia numatyti šios sprendimus: 1.1. remontuojamo kelio ilgis ~ 0,160 km (tikslinti projektavimo metu); 1.2. koordinatės 615683, 6180924 (pradžia), 615559, 6181023 (pabaiga); 1.3 kelio kategorija– tikslinti projektavimo metu); 1.4. važiuojamosios dalies plotis 3 ~ 3,5 m (tikslinti projektavimo metu); 1.5. projektuojama gatvės asfalto danga, lietaus nuotekų tinklas; 1.6. naujos vandens pralaidos įrengiamos pagal poreikį; 1.7. sankasos šlaitai sutvirtinami pagal poreikį; 1.8. kelio grioviai įrengiami pagal poreikį; 1.9. kelio ženklai įrengiami pagal poreikį.
8.2.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	parengti dokumentus ir gauti prisijungimo, technines bei specialiąsias sąlygas, kitus pagal poreikį būtinus duomenis ir dokumentus projekto parengimui;



		• atlikti statinio, statybos sklypo ir gretimos teritorijos (kai yra pagrįstas poreikis) statybinius inžinerinius geodezinius ir geologinius bei kitus tyrimus ar bandymus, būtinus techninių, ekonominių ir eismo saugos požiūriais optimaliems statinio projektiniams sprendiniams parengti. • parengti projektinius sprendinius nepažeidžiant esamos gatvės statinio ribų. Esant poreikiui, gauti Nacionalinė žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sutikimą dėl statinių statybos valstybinėje žemėje; • identifikuoti nagrinėjamame objekte saugaus eismo požiūriu problemiškas vietas bei suprojektuoti (parinkti) eismo saugumo bei inžinerines priemones joms panaikinti ir visame projektuojamos gatvės ruože maksimaliai užtikrinti saugias eismo sąlygas visų galimų eismo dalyvių atžvilgiu; • jei projekte numatomas medžių šalinimas, pateikti jų taksacijos aprašomąją lentelę; • derinti su besiribojančiais sklypu savininkais.
9.	Projektavimo paslaugų trukmė dienomis (mėnesiais)	Techninį projektą derinti su suinteresuotais asmenimis, pateikti projektą ekspertizei, pataisyti per 5 d. d. pagal ekspertizės pastabas.
10.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio ar statinių grupės projekto dokumentams parengti, kopijos	Projektavimo užduotis;
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
11.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai	Projektavimo dokumentai turi atitikti norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. Projektas rengiamas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ keliamais reikalavimais
12.	Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos), neįgaliųjų socialinės integracijos reikalavimai.	Nepažeisti trečiųjų asmenų interesų.
13.	Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:	Projekto sprendiniai atskiruose projekto dokumentuose (techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) neturi prieštarauti vieni kitiems.
14.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Prieš tvirtinant projektą, pateikti jį derinti užsakovui.

15.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	Projektuojama vienu etapu.
16.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai	Projektas rengiamas valstybine kalba.
17.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	Projektuotojas, pataisęs projektą pagal projekto ekspertizės pastabas, su projekto priėmimo-perdavimo aktu, perduoda užsakovui 3 projekto egzempliorius (1 originalą ir 2 kopijas) spausdintine forma ir 1 egz. skaitmenine forma (.pdf formatu).
18.	Techninės specifikacijos priedai	Situacijos schema
IV. Projektuotojo autorinės teisės ir galimi projekto keitimai		
19.	Projektuotojas turi jo parengto projekto autorines teises. Statytojas be projektuotojo sutikimo projekto kopijas gali naudoti tik tam tikslui, kuriam yra skirtas projektas.	
20.	Projektas keičiamas papildomos sutarties su projektuotojų ir statytojo patvirtintos papildomos techninės užduoties pagrindu. Projekto keitimus ir papildymus atlieka projektą parengęs projektuotojas.	

Statybos ir urbanistikos skyriaus vedėjas – Savivaldybės vyriausiasis inžinierius
Jonas Žusinas



**Maršrutas:**

615683, 6180924, Lithuanian coordinates system (LKS94) - 615559, 6181023, Lithuanian coordinates system (LKS94)

A 615683, 6180924, Lithuanian coordinates system (LKS94)

1. Važiuoti šiaurės vakarų kryptimi Pirties g. 158 m
2. Atvykti į 615559, 6181023, Lithuanian coordinates system (LKS94), dešinėje kelio pusėje

B 615559, 6181023, Lithuanian coordinates system (LKS94)© UAB HNIT-BALTIC, 2001-2021. Visos teisės saugomos. (<http://www.hnit-baltic.lt/>)

Duomenų tiekėjai: GDR10LT © Nacionalinė Žemės Tarnyba prie ŽŪM, 2014 (<http://www.nzt.lt/>). ORT10LT © Nacionalinė Žemės Tarnyba prie ŽŪM, 2009-2010, 2012-2013 (<http://www.nzt.lt/>). Adresų ir gatvių duomenys © VĮ Registrų Centras, 2014 (<http://www.registrucentras.lt/>). © Anykščių rajono savivaldybė, 2001. © Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos, 2013 Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadaistro duomenys. Kitos organizacijos ir įmonės (<http://www.maps.lt/apie/autorines>).

Zarasų rajono savivaldybės administracijos
 Statybos ir urbanistikos skyriaus vedėjas

Jonas Žusinas
 Tel. 8~385 37181



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.24922

Donatas Breiva

A.k. _____

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiektimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2018 m. gegužės 28 d.

Pirmą kartą išduotas 2009 m. spalio 20 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

20835