




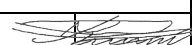
Statytojas (užsakovas)	UAB "PAKRUOJO VANDENTIEKIS"
Statinio projekto pavadinimas	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ BEI KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (NUOTEKŲ VALYKLOS) LYGUMŲ MSTL., LYGUMŲ SEN., PAKRUOJO R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS
Statinio kategorija	NESUDĖTINGASIS STATINYS NEYPATINGASIS STATINYS
Statinio grupė	INŽINERINIAI TINKLAI KITI INŽINERINIAI STATINIAI
Naudojimo paskirtis	VANDENTIEKIO TINKLAI - NESUDĖTINGASIS STATINYS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI - NESUDĖTINGASIS STATINYS KITI INŽINERINIAI STATINIAI (NUOTEKŲ VALYKLA) - NEYPATINGASIS STATINYS
Statybos rūšis	NAUJA STATYBA
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio projekto dalis	BENDROJI
Statinio projekto numeris	PP-23-76-XX-TDP-BD
Bylos (segtumo) žymuo	1/9
Bylos (segtumo) laidos žymuo	0

Vilnius, 2023 m.

MB "PALAIMOS PROJEKTAI"	DIREKTORIUS	KĘSTUTIS PALAIMA	
	PROJEKTO VADOVAS	KĘSTUTIS PALAIMA Atestato Nr. 27459	




STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Tomo (bylos) žymuo	Tomo (bylos) pavadinimas	Tomo (bylos) Nr.	Laida
1.	BD	Bendroji	1/9	0
2.	SP	Sklypo plano	2/9	0
3.	K	Konstrukcijų	3/9	0
4.	VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	4/9	0
5.	TN	Technologinė	5/9	0
6.	E, PVA, AS	Elektrotechnikos, Procesų valdymo ir automatizacijos, Apsauginės signalizacijos (nuotekų siurblynės)	6/9	0
7.	E, PVA, AS	Elektrotechnikos, Procesų valdymo ir automatizacijos, Apsauginės signalizacijos (nuotekų valykla)	7/9	0
8.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	8/9	0
9.	KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	9/9	0

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 el. paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: 861227722		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojo r. sav. statybos projektas	
27459	PV	Kęstutis Palaima	 STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	0
			Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	UAB "Pakruojo vandentiekis"		PP-23-76-XX-TDP-BD.PSŽ	LAPŲ
				1
				1


BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapai	Laida	Papildomi duomenys
Tekstai				
PP-23-76-XX-TDP-BD.BSŽ	Bylos (segtuvo) sudėties dokumentų žiniaraštis	1	0	
PP-23-76-XX-TDP-BD.BSR	Bendrieji statinio rodikliai	2	0	
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	Bendrasis aiškinamasis raštas	20	0	
PP-23-76-XX-TDP-BD.BTS	Bendrosios techninės specifikacijos	27	0	
PP-23-76-XX-TDP-BD.APSS	Atliktų pritarimų ir suderinimų sąrašas	1	0	
Brėžiniai				
PP-23-76-XX-TDP-BD.B-1	Suvestinis inžinerinių tinklų planas	11/11	0	
Priedai				

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		el. paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: 861227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojo r. sav. statybos projektas		
27459	PV	Kęstutis Palaima		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA
38878	PDV	Marius Pakalniškis		Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Bylos (segtuvo) sudėties dokumentų žiniaraštis	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Pakruojo vandentiekis"		DOKUMENTO ŽYMUO PP-23-76-XX-TDP-BD.BSŽ		LAPAS LAPŲ 1 1

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1. sklypo plotas	m ²	1000	Sklypo formavimą valyklus statybai ir teisinę registraciją statytojo vardu, atlikti ne vėliau kaip iki statinio užbaigimo
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	
3. sklypo užstatymo tankumas	%	-	
III SKYRIUS. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
3. Keliai:			
3.1. kelio kategorija (II gr. nesudėtingasis statinys)		III _v	Asfalto dangos privažiavimo kelias
3.2. kelio ilgis*	km	0,042	
3.3. eismo juostų skaičius	vnt.	1	
3.3. eismo juostos plotis	m	3,5	
3.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1	
IV SKYRIUS. INŽINERINIAI TINKLAI (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)			
Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai			
4.1. inžinerinių tinklų ilgis*			
4.1.1. Nuotekų šalinimo tinklai* (II gr. nesudėtingasis statinys)	m	9223	
4.1.2. Vandentiekio tinklai* (II gr. nesudėtingasis statinys)	m	8482	
4.2. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)			

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		el. paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: 861227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų sep., Pakruojo r. sav. statybos projektas	
27459	PV	Kęstutis Palaima	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
38878	PDV	Marius Pakalniškis	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Bendrieji statinio rodikliai	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Pakruojo vandentiekis"		DOKUMENTO ŽYMUO PP-23-76-XX-TDP-BD.BSR	LAPAS 1
				LAPŲ 2

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
4.2.1. Nuotekų šalinimo tinklai	mm	Ø50-Ø200	
4.2.2. Vandentiekio tinklai	mm	Ø32-Ø110	
Nuotekų valymo įrenginių tinklai			
4.1. inžinerinių tinklų ilgis*			
4.1.1. Nuotekų šalinimo tinklas* (II gr. nesudėtingasis statinys)	m	3,5	
4.1.2. Technologiniai tinklai* (I gr. nesudėtingasis statinys)	m	61	
4.1.3. Technologiniai tinklai (oro)* (I gr. nesudėtingasis statinys)	m	50	
4.2. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)			
4.2.1. Nuotekų šalinimo tinklas	mm	Ø200	
4.2.2. Technologiniai tinklai	mm	Ø32÷200	
4.2.3. Technologiniai tinklai (oro)*	mm	Ø20÷63	
V SKYRIUS. KITI STATINIAI			
5.1. Kiti inžineriniai statiniai (nuotekų valykla) (Nepatingasis statinys)	m ³ /d	40	2 linijos
5.2. Plokšti horizontalūs inžineriniai statiniai (aikštelė, takai) (II gr. nesudėtingasis statinys)	m ²	370	Trinkelų, asfalto danga

* 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.

Statinio projekto vadovas
Kęstutis Palaima




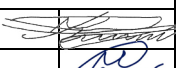
atest. Nr. 27459, išduotas 2020 m. spalio 08 d.

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis.....	2
1.1. Privalomųjų dokumentų projektui rengti sąrašas.....	2
1.2. Pagrindiniai teisiniai dokumentai.....	3
2. Projektuojamų statinių bendrieji duomenys.....	4
3. Statybos sklypas.....	5
4. Projektuojamų statinių sąrašas	6
5. Technologiniai procesai	7
6. Inžineriniai tinklai	7
6.1. Vandentiekio tinklų esama situacija	7
6.2. Vandentiekio tinklų plėtra.....	7
6.3. Buitinių nuotekų tinklų esama situacija	8
6.4. Buitinių nuotekų tinklų plėtra	8
6.7. Buitinių nuotekų siurblynės	9
6.8. Nuotekų valymo įrenginiai.....	10
7. Susisiekimo komunikacijos.....	12
8. Statybos darbų poveikis aplinkinėms teritorijoms	12
9. Objekto apsauginės priemonės nuo smurto ir vandalizmo	16
10. Statinių pritaikymas neįgaliesiems sprendiniai.....	16
11. Esamų statinių griovimas, perkėlimas ar atstatymas	16
12. Paveldosauginė dalis	17

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		el. paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: 861227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojo r. sav. statybos projektas	
27459	PV	Kęstutis Palaima		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
38878	PDV	Marius Pakalniškis		Laida
				Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai
				Bendrasis aiškinamasis raštas
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Pakruojo vandentiekis"		DOKUMENTO ŽYMUO PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	LAPAS 1
				LAPŲ 20

1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

1.1. Privalomųjų dokumentų projektui rengti sąrašas

1. UAB „Pakruojo vandentiekis“ supaprastinto viešojo pirkimo „Lygumų mstl. buitinių nuotekų valymo įrenginių, vandentiekio ir nuotekų tinklų techninio darbo statybos projekto parengimo paslaugų pirkimas“ dokumentacija.
2. UAB „Pakruojo vandentiekis“ pateikta statinio projektavimo užduotis (techninė užduotis).
3. Parengta topografinė nuotrauka.
4. Parengti geologiniai tyrinėjimai.

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

1. Windows 10 Home;
2. OpenOffice 4.1.2;
3. NanoCad.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	2	20	0

1.2. Pagrindiniai teisiniai dokumentai

1. LR Statybos įstatymas 2016 m. birželio 30 d. Nr. XII-2573;
2. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2011 m. kovo 9 d. Nr. 305/2011;
3. LR Aplinkos apsaugos įstatymas 1992 m. sausio 21 d., Nr. I-2223;
4. LR Atliekų tvarkymo įstatymas 1998 m. birželio 16 d., Nr. VIII-787;
5. LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas 1994 m. gruodžio 22 d., Nr. I-733;
6. LR Žemės įstatymas 1994 m. balandžio 26 d., Nr. I-446;
7. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
8. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
9. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;
10. 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“;
11. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
12. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
13. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
14. Respublikinės statybos normos RSN 26 – 90 „Vandens vartojimo normos“.
15. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. spalio 8 d. Nr. D1-515;
16. LR Aplinkos ministro 2001 m. kovo 30 d. įsakymas Nr. 171 „Dėl vandens išteklių naudojimo ir teršalų išleidžiamų su nuotekomis, pirminės apskaitos ir kontrolės tvarkos patvirtinimo“.
17. Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.
18. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIIP-2031(3);
19. Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“;
20. Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
21. Automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrosios taisyklės BT ITK 09;
22. Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;
23. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/201, 2011-03-09;
24. LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
25. STR 1.01.04:2015 “Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas”.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	3	20	0

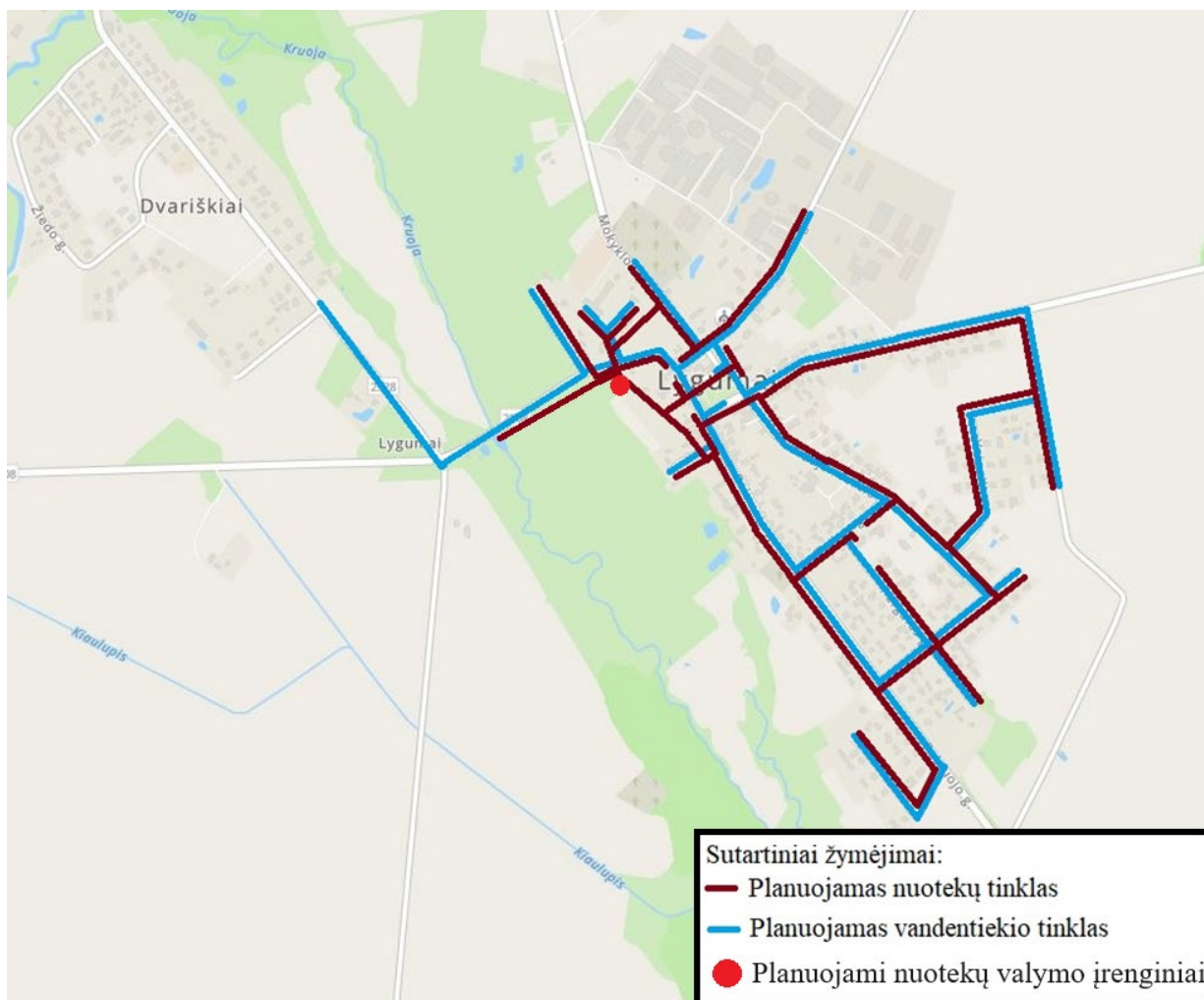
2. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ BENDRIEJI DUOMENYS

Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis UAB „Pakruojo vandentiekis“ pirkimo dokumentacija, technine užduotimi, norminiais dokumentais bei parengtais inžineriniais tyrinėjimais.

Vadovaujantis pirkimo dokumentacija, numatoma suprojektuoti naujus vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklus Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojo r. sav., bei vandentiekio tinklus iki Dvariškių gyvenvietės. Taip pat projekto sprendiniais Pakruojo gatvėje projektuojami nauji nuotekų valymo įrenginiai. Išvalytos nuotekos išleidžiamos į projektuojamus nuotekų šalinimo tinklus, kuriais tekės iki priimtuvo - Kruoja. Įrengus naujus nuotekų šalinimo tinklus bei nuotekų valymo įrenginius, esami nuotekų valymo įrenginiai demontuojami.

Dėl nepalankaus reljefo projektuojamos keturios nuotekų siurblynės. Nuotekų siurblynės projektuojamos: pirma – Janiškaičių gatvėje, antra – Vaigailių gatvėje, trečia – Naujamiesčio gatvėje ir ketvirta Pakruojo gatvėje.

Lygumai – miestelis Pakruojo rajono savivaldybėje, prie senojo kelio Šiauliai-Pakruojis (2908 Pakruojis–Lygumai–Naisiai), 14 km į vakarus nuo Pakruojo. Seniūnijos ir seniūnaitijos centras.



1 pav. Projektuojamų tinklų ir įrenginių situacijos schema. Šaltinis: www.maps.lt

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	4	20	0

Klimatinės sąlygos pagal RSN 156-94 Statybinė klimatologija (arčiausia stotis Šiauliai): vidutinė metinė oro temperatūra 5,9 oC, maksimali oro temperatūra 34,3 °C, minimali oro temperatūra -36,4 °C, metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas – 80 %, vidutinis metinis vėjo greitis – 3,2 m/s, maksimalus vėjo greitis – 30 m/s, vidutinis metinis kritulių kiekis 600 mm, maksimalus paros kritulių kiekis 63,1 mm, vidutinis sniego dangos storis per žiemą 18 cm, maksimalus sniego dangos storis per žiemą 48 cm, maksimalus dirvožemio išalimo gylis (cm) galimas vieną kartą per 10 metų – 83 cm, maksimalus dirvožemio išalimo gylis (cm), galimas vieną kartą per 50 metų – 115 cm.

Projektuojami vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai priskiriami prie naujos statybos rūšies, pagal naudojimo paskirtį priklauso inžinerinių statinių grupei.

1. Vandentiekio tinklai. Statinio paskirtis – inžineriniai tinklai, vandentiekio tinklai: skirstomieji, įvadiniai tinklai [9.3.], kategorija – nesudėtingasis;
2. Nuotekų šalinimo tinklai. Statinio paskirtis – inžineriniai tinklai, nuotekų šalinimo tinklai: nuotekų surinkimo tinklai [9.5.]: (nuotekų rinktuvai, nuotekų išvadai), kategorija – nesudėtingasis;

Projektuojami nuotekų valymo įrenginiai priskiriami prie naujos statybos rūšies, pagal naudojimo paskirtį priklauso kiti inžineriniai statiniai.

1. Nuotekų valyklos statiniai. Kategorija – neypatingasis.

3. STATYBOS SKLYPAS

Teritorijoje, kurioje įrenginėjami inžineriniai tinklai yra urbanizuotoje teritorijoje. Inžineriniai tinklai įrengiami esamų gatvių važiuojamoje dalyje bei už jos ribų (žaliuose plotuose). Nuotekų valymo įrenginiai įrenginėjami planuojamoje nuotekų valymo įrenginių teritorijoje Pakruojo gatvėje.

Topografinio plano duomenimis statomo objekto sklypo teritorijoje yra medžių ir krūmų, tačiau jų kirtimas nenumatomas. Jeigu statybos metu paaiškės, kad reikia kirsti medžius, būtina gauti leidimą iš Pakruojo rajono savivaldybės administracijos.

Objekto teritorijoje, kurioje statomi vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai bei nuotekų valymo įrenginiai buvo atlikti inžineriniai geologiniai tyrinėjimai, laikantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.

Geomorfologiniu požiūriu tyrinėta teritorija priklauso Vidurio ir Šiaurės Lietuvos žemumų geomorfologinėje srityje esančio Mūšos - Nemunėlio moreninės lygumos geomorfologiniam rajonui. Pagal karsto sufozijos pavojingumą, teritorija priskiriama nepavojingai Sklypo geologinę sandarą iki 4,63 m gylio sudaro: augalinis sluoksnis (pdIV), technogeninis sluoksnis (tIV) ir Pleistoceno Baltijos posvitės glacialinės (gIIIbl) nuosėdos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	5	20	0

Gruntinis vanduo gręžimo metu pasiektas apie 2,0 - 2,2 m nuo žemės paviršiaus.

Sklypo geologiniame modelyje išskirti 6 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), kurių slūgsojimo sąlygos parodytos gręžinių litologiniuose stulpeliuose. Tinklų įrengimo vietose vyrauja moliniai gruntai.

Statybos sklypo hidrogeologinės sąlygos yra vidutinės, o geomorfologinės, geologinės ir geodinaminės – paprastos.

Pakruojo rajone vyrauja dolomitiniai gruntai, todėl statybos metu gali pasitaikyti dolomito sluoksnis, todėl Rangovas turi įsivertinti tinklų įrengimą dolomito sluoksnyje.

Pilnas geologinis litologinis pjūvis su vandeningojo sluoksnio slūgsojimo gyliais ir kita susijusi informacija yra pateikta projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitoje, kuri pateikta prie bendrosios dalies priedų.

Sumontavus projektuojamus inžinerinius tinklus bei nuotekų valymo įrenginius technologinių duobių kasimo vietose atstatomos statybos metu išardytos gatvių dangos, vejos, žvyro dangos su visais pasluoksniais. Pažeistos konstrukcijos turi būti išvežamos, o jų vietoje turi būti atstatomos naujomis medžiagomis. Sklypo sutvarkymo dalies dangų ir konstrukcijų atstatymo darbai ir kiekiai, įvertinami kartu su projektuojamų inžinerinių tinklų kiekiais šioje projekto dalyje – sąnaudų kiekių žiniaraščiuose, tačiau jie gali skirtis priklausomai nuo pasirinkto statybos būdo, dėl to turi būti tikslinami statybos metu.

4. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

Projektuojamas objektas susideda iš šių statinių:

1. **Vandentiekio tinklai.** Vandentiekio tinklai susideda iš: skirstomųjų ir įvadinių tinklų. Skirstomieji vandentiekio tinklai – vamzdynai vandeniui iš magistralinio vandentiekio pristatyti iki įvadinių tinklų, taip pat inžineriniai statiniai, įrenginiai bei priemonės šiems vamzdynams funkcionuoti. Įvadiniai vandentiekio tinklai – tinklai, jungiantys skirstomuosius tinklus su vartotojų sistemomis.

2. **Nuotekų šalinimo tinklai.** Nuotekų šalinimo tinklai susideda iš nuotekų rinktuvų, nuotekų išvadų. Nuotekų rinktuvai – tai gatvių ir kvartalų tinklai, į juos jungiami išvadai iš pastatų. Nuotekų išvadai – tai tinklai, skirti nuotekų pašalinimui iš gyventojų pastatų ar įmonių į nuotekų rinktuvus. Projektuojami 160 mm išvadai. Nuotekų slėginiai tinklai – slėginės linijos nuo nuotekų siurblių, kuriais nuotekos teka, užpildydamos visą tinklo skerspjūvį iki išleidimo.

3. **Nuotekų valymo įrenginiai.** Nuotekų valymo įrenginiai susideda iš slėgio gesinimo kameros, parengtinio valymo įrenginio, apvedimo linijų, dviejų biologinių valymo technologinių linijų, perteklinio dumblo tankintuvo, orapūčių, koagulianto dozavimo, valytų nuotekų apskaitos mazgo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	6	20	0

5. TECHNOLOGINIAI PROCESAI

Statumuosiuose inžineriniuose tinkluose technologiniai procesai nevyks, tik projektuojamose nuotekų siurblinėse suveikus lygio davikliams bus perpumpuojamos atitekėjusios nuotekos. Nuotekų valymo įrenginiuose technologiniai procesai vyks, tačiau jie bus automatizuoti. Projektuojamus tinklus, nuotekų siurblines bei nuotekų valymo įrenginius eksploatuos UAB „Pakruojo vandentiekis“.

6. INŽINERINIAI TINKLAI

6.1. Vandentiekio tinklų esama situacija

Šiuo metu Lygumų miestelyje centralizuota vandens tiekimo sistema nėra išvystyta, todėl gyventojams nėra sudarytos sąlygos prisijungti prie centralizuotų vandentiekio tinklų. Gyventojams centralizuoto vandens tiekimo sistemos nebuvimas blogina gyvenimo sąlygas.

Šiame projekte numatomų vamzdinių įrengimų prisidėtų prie vandentvarkos infrastruktūros sukūrimo ir galimybės likusiems gyventojams naudotis centralizuoto vandens tiekimo paslaugomis, tuo pačiu prisidedant prie ES Bendrosios vandens direktyvos tikslų įgyvendinimo ir aplinkos teršimo nevalytomis nuotekomis mažinimo.

6.2. Vandentiekio tinklų plėtra

Vandentiekio tinklai projektuojami Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojo r. sav., taip pat projekto sprendiniais numatoma suprojektuoti vandentiekio tinklus iki Dvariškių gyvenvietės, paliekant perspektyvinę atšaką gyvenvietės pajungimui.

Projektuojami vandentiekio skirstomieji tinklai ir įvadiniai tinklai prijungiami prie esamų d110 vandentiekio tinklų Pergalės gatvėje.

Planuojama įrengti vandentiekio vamzdinius ten, kur šiuo metu vandens tiekimo sistema nėra išvystyta, tokiu būdu sudarant galimybę prisijungti visiems nagrinėjamos teritorijos gyventojams.

Nauji vandentiekio tinklai projektuojami iš PE100/PE100 RC PN10 Ø32÷Ø110 vamzdžių. Vandentiekio įvadų į vienbučius gyvenamuosius namus minimalus skersmuo yra 32 mm, o į daugiabučius namus minimalus skersmuo yra 50 mm. Įvadinės sklendės projektuojamos arba šuliniuose, arba be šulinių, kai atidarymas numatomas su požemine valdymo įranga. Šios sklendės projektuojamos prie sklypų ribų, už jos vandentiekio tinklas užaklinamas.

Uždaromoji armatūra bus įrengiama gelžbetoniniuose paskirstymo šuliniuose. Žemiausiose vandentiekio linijos taškuose bus įrengiama vandens išleidimo armatūra, o aukščiausiose vandentiekio linijos taškuose bus įrengiama oro išleidimo armatūra.

Skirstomojo tinklo įrengimo būdas numatytas betranšėjinis, įvadinių tinklų klojimo būdas numatytas tranšėjinis, tačiau įvadiniai vandentiekio tinklai, kurie kerta rajoninį kelią, privaloma juos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	7	20	0

įrenginėti uždaru būdu. Statybos metu, įrengiant tinklus numatytu būdu ir susidūrus su sunkumais, tinklų įrengimo būdas gali būti tikslinamas statybos metu susiderinus su technine priežiūra.

Vietinės reikšmės keliuose technologinių duobių vietose turi būti atstatomi visi kelio sluoksniai, tačiau jei duobė užima daugiau kaip pusę kelio, viršutinis kelio sluoksnis toje vietoje turi būti atstatomas visu gatvės pločiu. Taip pat atstatomi statybos metu išardyti pėsčiųjų takai, vejos, žvyro dangos su visais pasluoksniais. Prieduobių ir atstatomų dangų vietos tikslinamos statybos metu bei statybos technologiniame projekte.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepamėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso. Pažeidus esamas komunikacijas, jas būtina atstatyti. Inžineriniai tinklai suprojektuoti taip, kad kuo mažiau kirstusi su esamomis komunikacijomis.

6.3. Buitinių nuotekų tinklų esama situacija

Šiuo metu Lygumų mstl. centralizuota buitinių nuotekų surinkimo sistema nėra išvystyta, miestelyje buitinių nuotekų tinklus turi mokykla ir šalia esantis daugiabutis. Buitinių nuotekų surinkimo sistema yra būtina aplinkosauginės būklės gerinimui. Gyventojams centralizuoto nuotekų surinkimo sistemos nebuvimas blogina gyvenimo sąlygas. Dalis gyventojų naudoja vietinius nuotekų kaupimo rezervuarus, iš kurių nuotekos yra infiltruojamos į gruntą, tokiu būdu yra teršiami paviršiniai ir gruntiniai vandenys. Pastačius nuotekų tinklus, vietinės nuotekų surinkimo sistemos turi būti išmontuotos. Taip pat įgyvendinus projektą, įrengus centralizuotus buitinių nuotekų tinklus bei pastačius nuotekų valymo įrenginius, esami miestelio nuotekų valymo įrenginiai turi būti demontuojami.

Šiame projekte numatomų vamzdynų įrengimas prisidėtų prie vandentvarkos infrastruktūros sukūrimo ir galimybės gyventojams naudotis centralizuoto nuotekų surinkimo paslaugomis, tuo pačiu prisidedant prie ES Bendrosios vandens direktyvos tikslų įgyvendinimo ir aplinkos teršimo nevalytomis nuotekomis mažinimo.

6.4. Buitinių nuotekų tinklų plėtra

Buitinių nuotekų tinklai projektuojami Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojo r. savivaldybėje. Projektuojami buitinių nuotekų tinklai prijungiami prie Pakruojo gatvėje projektuojamų nuotekų valymo įrenginių.

Planuojama įrengti nuotekų vamzdynus ten, kur šiuo metu nuotekų šalinimo sistemos nėra, tokiu būdu sudarant galimybę prisijungti visiems nagrinėjamos teritorijos gyventojams.

Savitakiniai buitinių nuotekų tinklai projektuojami lygiagrečiai esamoms gatvėms arba gatvėse iš PE100 RC klasės, PVC (SN4) klasės Ø160÷200 nuotekų vamzdžių turinčius atitikties sertifikatus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	8	20	0

Slėginiai buitinių nuotekų tinklai įrengiami iš PE100/PE100 RC klasės Ø50÷110 nuotekų vamzdžių turinčius atitikties sertifikatus.

Buitinių nuotekų išvadų klojimui naudojami Ø160 nuotekų vamzdžiai. Išvadų gale prie vartotojų sklypų ribų sumontuojami Ø315 plastikiniai šuliniai. Kai namų valdoms dėl reljefo skirtumo nėra galimybės įrengti savitakinių tinklų, projektuojamos slėginės nuotekų Ø50 atšakos iki sklypo ribos. Norint vartotojui pasijungti į įrengtus tinklus teks savo valdoje įsirengti nuotekų siurblius.

Savitakinių ir slėginių buitinių nuotekų klojimo būdas numatytas betransšėjinis, nuotekų išvadų įrengimo būdas numatytas tranšėjinis, tačiau išvadai, kurie kerta rajoninį kelią turi būti įrenginėjami uždaru būdu. Statybos metu, įrengiant tinklus numatytais būdais ir susidūrus su sunkumais, tinklų įrengimo būdas gali būti tikslinamas statybos metu susiderinus su technine priežiūra.

Įrengus projektuojamus tinklus bei pastačius nuotekų valymo įrenginius, esami nuotekų valymo įrenginiai, turi būti demontuojami.

Vietinės reikšmės keliuose technologinių duobių vietose turi būti atstatomi visi kelio sluoksniai, tačiau jei duobė užima daugiau kaip pusę kelio, viršutinis kelio sluoksnis toje vietoje turi būti atstatomas visu gatvės pločiu. Taip pat atstatomi statybos metu išardyti pėsčiųjų takai, vejos, žvyro dangos su visais pasluoksniais. Prieduobių ir atstatomų dangų vietos tikslinamos statybos metu bei statybos technologiniame projekte.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepažymėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso. Pažeidus esamas komunikacijas, jas būtina atstatyti. Inžineriniai tinklai suprojektuoti taip, kad kuo mažiau kirstusi su esamomis komunikacijomis.

6.7. Buitinių nuotekų siurblinės

Buitinių nuotekų siurblinės numatomos su sausai pastatomais siurbliais ir nešmenų atskyrimo sistemomis. Siekiant užtikrinti sklandų siurblinės darbą, nešmenų atskyrimo sistema ir siurbliai turi būti to pačio gamintojo. Siurblinės korpuso medžiaga turi būti iš dvigubos sienelės antikorozinės, aukšto tankio polietileno PEHD medžiagos. Siurblinės vidinis vamzdynas turi būti pagamintas iš PEHD medžiagos suvirintos elektromovomis. Siurblinės dangtis rakinamas, pagamintas iš AISI304 arba PE. Jeigu siurblinė montuojama po važiuojama dalimi dangtis gali būti ketinis. Siurblinėje turi būti įrengtas apšvietimas, sumontuotos AISI304 nerūdijančio plieno kopėčios su porankiu. Susidariusio kondensato pašalinimui įrengiamas drenažinis siurblys kuris turi būti valdomas elektrodo pagalba. Siurblinės viršuje numatoma konstrukcija, ant kurios galima pakabinti talę siurblių kilnojimui siurblinės viduje.

Nešmenų atskyrimo sistema turi užtikrinti patikimą, efektyvią ir ilgalaikę siurblinės eksploataciją. Nuotekose esančios priemaišos atskiriamos ir nepatenka į nuotekų surinkimo rezervuarą. Tai apsaugo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	9	20	0

siurblio hidraulinę dalį nuo užsikimšimo, nereikalingas didelis siurblio hidraulinės dalies laisvas praeinamumas, sumažėja siurblių sunaudojama galia. Siurblinėje montuojami du pasikeisdamai veikiantys, sausai pastatomi, vertikalaus montavimo nuotekų siurbliai. Siurblių variklių apsaugos klasė turi būti IP 68, kad siurblinės užpylimo atveju siurbliai galėtų dirbti ir apsemti vandens.

Esančių nuotekų siurblinių siurblių keliamas triukšmas neviršys HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ 1 lentelės 4 p. nurodyto ekvivalentinio garso slėgio lygio 45 dBA.

Ekspluatuojant nuotekų siurbines pašaliniai kvapai nesusidarys. Nuotekų siurblinės atitiks Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ reikalavimams.

Siurblinių darbas numatomas automatizuotas. Siurblinės bus integruota į UAB „Pakruojo vandentiekis“ dispečerizacijos sistemą (SCADA) ir atitiks jos reikalavimus.

Siurblinėse bus įrengta apsauginė signalizacija bei jutikliai, kurių užfiksuoti neteisėto įsibrovimo, elektros tiekimo, siurblių darbo sutrikimų atvejais informacija bus perduodama per GSM tinklą, GPRS ryšio pagalba į UAB „Pakruojo vandentiekis“ dispečerinę.

Žemiau pateikiami siurblinių pagrindiniai projektiniai duomenys:

1 lentelė. Siurblinių pagrindiniai projektiniai duomenys

Siurblinė /kėlykla	Paskaičiuotas siurblinių debitas, l/s	Proj. 1 siurblio našumas, l/s	Siurblinių slėgio aukštis, m	Proj. slėginės linijos ilgis, m	Nuotekų tekėjimo greitis, m/s	Instaliuotas elektros energijos galingumas, kW
NS1	1,60	4,0	14	463	0,8-4,0	-
NS2	1,60	4,0	17	536	0,8-4,0	-
NS3	1,60	4,0	8,5	176	0,8-4,0	-
NS4	1,60	4,0	8	42	0,8-4,0	

6.8. Nuotekų valymo įrenginiai

Nuotekų valymo įrenginiai projektuojami numatomoje nuotekų valymo įrenginių teritorijoje, Pakruojo gatvėje. Nuotekų valymo įrenginiai projektuojami požeminiai - 40m³/d našumo. Susidarantys nuotekų kiekiai ir užterštumai priimti iš užsakovo nurodytų pirkimo dokumentuose.

Nuotekų valyklos sklypo formavimą statybai ir teisinę registraciją statytojo vardu, atlikti ne vėliau kaip iki statinio užbaigimo.

Reikalavimai valytoms nuotekoms: BDS7 vidutinė metinė koncentracija - 23 mg/l O₂, didžiausia momentinė koncentracija - 34 mg/l O₂. Bendrojo azoto N vidutinė metinė koncentracija - 25 mg/l; Bendrojo fosforo P vidutinė metinė koncentracija - 4 mg/l;

Nuotekų valymo įrenginius sudarys šios grandys:

1. Slėgio gesinimo kamera (1 vnt.);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	10	20	0

2. Parengtinio valymo įrenginys nešmenų ir smėlio atskyrimui (1 vnt.);
3. Mechaninio valymo grandies avarinė apvedimo linija (1 vnt.);
4. Vieta nuotekų bandinių pasėmimui: prieš valymo įrenginius ir po biologinio valymo įrenginių (2vnt.);
5. Dvi lygiagrečios biologinio valymo technologinės linijos (2 vnt.);
6. Biologinio valymo įrenginių avarinio apvedimo linija su sklende (1 vnt.);
7. Perteklinio dumblo aerobinio stabilizatorius/tankintuvas (1 vnt.);
8. Biologinio valymo grandies aeracijai numatomos orapūtės (2 vnt.);
9. Perteklinio dumblo aerobiniam stabilizatoriui/tankintuvui numatoma orapūtė (1 vnt.);
10. Koagulianto cheminiam fosforo šalinimui dozavimo mazgas (vieta) (1 vnt.);
11. Valytų nuotekų debito apskaitos mazgas (1 vnt.).
12. Išleistuvas;

Nuotekų valykla bus aprūpinta patikimomis kontrolės sistemomis, kurios užtikrins saugią įrenginių veikimo kontrolę. Kontrolės sistemų darbas bus pilnai automatizuotas.

Išvalytos nuotekos išleidžiamos į projektuojamus nuotekų šalinimo tinklus, kuriais tekės iki priimtovo - Kruoja.

Nuotekų valymo proceso užtikrinimui naudojama SCADA sistema. Visas technologinis procesas turės du valdymo būdus:

- automatinis valdymas – pagrindinis režimas;
- rankinis valdymas – pagalbinis režimas.

Rankinis valdymas skirstomas:

- vietinis valdymo režimas, kuris naudojamas paleidimo derinimo darbuose, individualiuose bandymuose, esant ypatingiems atvejams, atliekant remonto darbus;
- distancinis valdymas atliekamas iš dispečerinio pulto operatoriumi.

Nuotekų valymo ir dumblo tvarkymo procesui valdyti, prižiūrėti turi būti įrengta SCADA vizualizacijos ir valdymo sistema. Valdymo sistema užtikrins patikimą visų nuotekų valymo įrenginių proceso kontrolę ir parametrų keitimo galimybes.

Sklypo planas

Į projektuojamą valyklą numatoma įrengti asfalto dangos privažiavimo įvažą ir apsisukimo aikštelę, taip pat trinkelį nuogrindą aplink technologines talpas. Sklype numatoma atstatyti statybos metu pažeistą vejos dangą. Duobės, tranšėjos, reikalingos įrengti inžinerinius tinklus, užpilamos gruntu, išlyginamos ir užsėjamos žole.

Aplink naujai projektuojamus statinius numatoma įrengti tinklinę tvorą, projektuojamos tvoros aukštis $h=1,80$ m.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	11	20	0

Tvora numatoma iš pinto cinkuotos ir plastizuotos plieninės vielos tinklo. Tvora tvirtinama prie standartinių cinkuotų ir plastizuotų plieninių stulpelių ant betoninio pamato. Visos tvoros ir vartų tvirtinimo plieninės detalės numatomos su antikorozine danga. Tvora suprojektuota taip, kad pamatai nepakliūtų ant esamų ar projektuojamų inžinerinių tinklų.

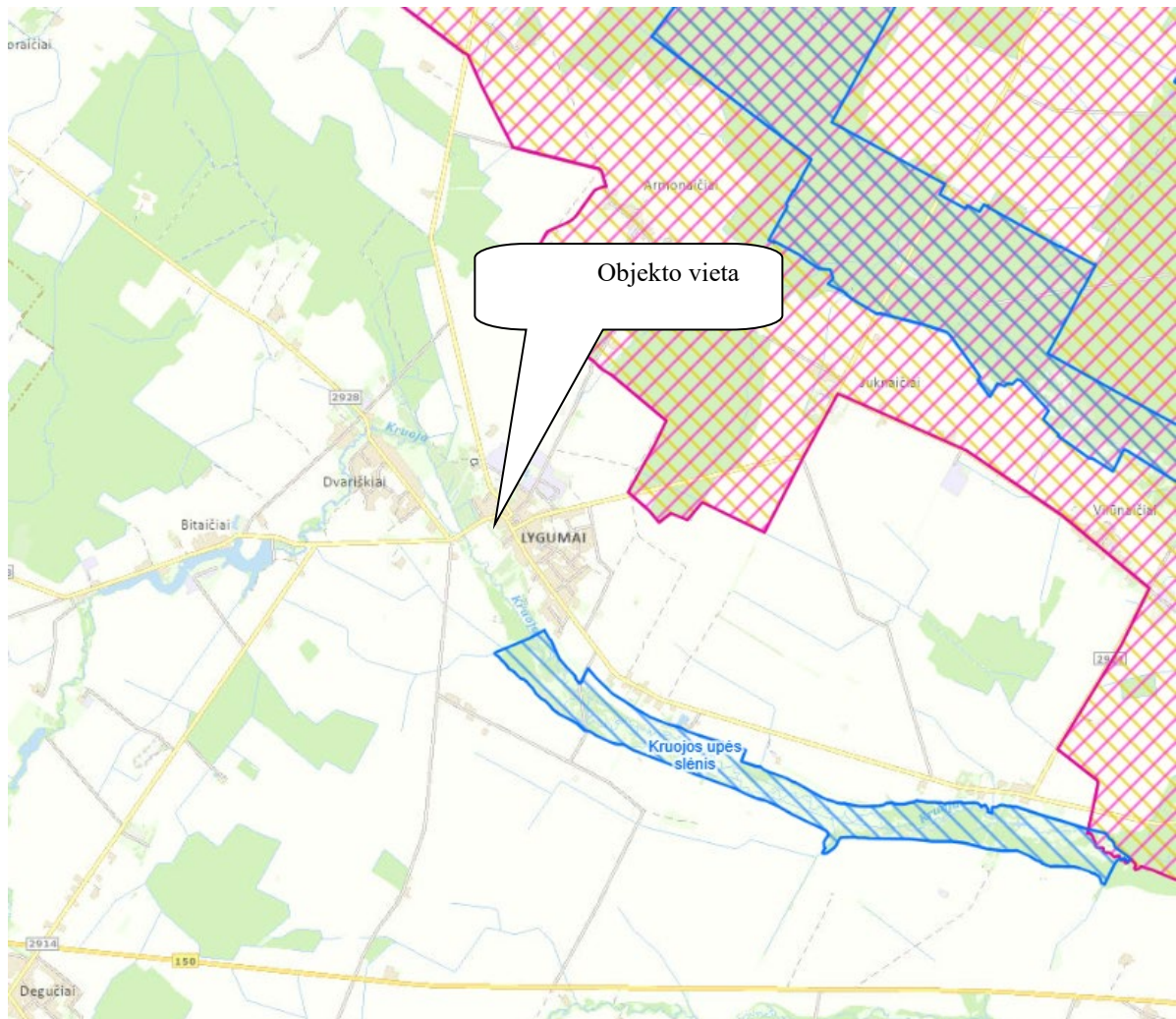
Sklype projektuojami įvažiavimo vartai numatomi rakinami-dvivėriai.

7. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS

Privažiavimas prie projektuojamų tinklų ir įrenginių numatomas esamais keliais ir gatvėmis. Tinklų statybos metu išorinio ir vidinio transporto judėjimo eismą organizuoja rangovas pagal galiojančias kelių eismo taisykles. Statybos metu pažeistos dangos turi būti atstatytos.

8. STATYBOS DARBŲ POVEIKIS APLINKINĖMS TERITORIJOMS

Projektuojami vandentiekio, nuotekų šalinimo tinklai bei nuotekų valymo įrenginiai nepatenka į saugomas teritorijas bei į „Natura 2000“ teritorijas (žr. 2 pav.).



2 pav. Nagrinėjamo objekto padėtis saugomų teritorijų atžvilgiu. Šaltinis: stk.am.lt/portal

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	12	20	0

Projektuojami vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai patenka į valstybės saugomų nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas (žr. 3 pav.).



3 pav. Nagrinėjamo objekto padėtis kultūros paveldo objektų atžvilgiu. Šaltinis: kpd.lt

Projektuojami nuotekų valymo įrenginiai nepatenka į valstybės saugomų nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas, tačiau projektuojami vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai patenka į valstybės saugomų nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas. Projektuojami vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai patenka į Lygumų miestelio istorinę dalį (kodas 31706), Paminklas Lietuvos didžiajam kunigaikščiui Vytautui (kodas 15718) ir į Švč. Trejybės bažnyčia (kodas 16036) vizualinės apsaugos pozonį. Taip pat projektuojami inžineriniai tinklai priartėja prie Sinagogos pastatas (kodas 31792), Namai (kodas 31705), Namai (kodas 31704), Lygumų mokyklos pastatas (kodas 31791), Švč. Trejybės bažnyčia (kodas 16036).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	13	20	0

Jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo nedelsiant informuoti Kultūros paveldo departamento skyrių bei statytoją/užsakovą.

Apsaugos ir sanitarinės apsaugos zonos. Pagal patvirtintą Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą, inžineriniams tinklams nustatomos tik apsaugos zonos:

X. Skirsnis „**Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos**“ „Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos. Vandens tiekimo bokštų, vandens ir nuotekų siurblių, nuotekų rezervuarų apsaugos zona – 10 metrų pločio žemės juosta aplink šių statinių ar įrenginių išorines ribas.“.

Numatoma tarša. Paviršinio ir požeminio vandens, dirvožemio, žemės gelmių tarša nenumatoma. Darbams naudojama technika bus techniškai tvarkinga ir taip bus išvengta degalų ir tepalų patekimo į paviršinius ir požeminius vandenis.

Oro tarša. Įrenginių susijusių su PŪV, dėl kurios į aplinkos orą gali būti išmetami teršalai nėra.

Reljefo paruošimo, žemės darbų, statybos darbų metu susidarantys oro teršalų kiekiai bus nežymūs, o jų poveikis aplinkai – trumpalaikis ir nereikšmingas.

Dirvožemio tarša. Objekto eksploatacijos metu dirvožemio tarša nenumatoma, fizinis (mechaninis) poveikis dirvožemiui nebus daromas. Padidinta dirvožemio tarša galima tik statybos metu. Vertingą dirvožemio sluoksnį numatoma išsaugoti ir laikinai sandėliuoti laisvose nuo užstatymo vietose. Nuimtas sluoksnis saugojamas, tvarkomos teritorijos ribose neturės jokio negatyvaus poveikio aplinkai. Saugomą dirvožemį reikia suprofiluoti taip, kad jis nebūtų plaunamas ir negalėtų užslinkti ant kito sklypo ar kelio. Be to piltas gruntas turi būti sandėliuojamas atskirai nuo nuimto derlingo dirvožemio. Nuimtas derlingo dirvožemio kiekis saugomas tam skirtose vietose iki statybos darbų pabaigos. Po statybos nuimtas dirvožemio sluoksnis panaudojamas žalių plotų rekultivacijai.

Objekto teritorijoje neigiamas poveikis žemės gelmėms nenumatomas. Gruntinis vanduo nebus teršiamas, todėl ir papildomos apsaugos priemonės jam nereikalingos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	14	20	0

Visiems darbams naudojami mechanizmai ir mašinos turi būti techniškai tvarkingi, taip bus išvengta degalų ir tepalų patekimo į dirvožemį.

Laikina statybos aikštelė turi būti įrengiama taip, kad dirvožemio taršos nebūtų. Statybos metu bus sandėliuojamas minimalus statybinių medžiagų ir konstrukcijų kiekis bei nesandėliuojami dideli kiekiai tepalų ir degalų. Darbo metu bus laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui.

Rangovas turi paruošti avarijos likvidavimo planą, kuriame turi būti išdėstyta įspėjimų pateikimo seka išsiliejimo, išleidimo, gaisro ar nelaimingo atsitikimo atvejais, kurių metu gali būti padaryta žala aplinkai, darbininkams arba visuomenei. Be to, turi būti numatytos pagrindinės avarių likvidavimo priemonės, naudojamos išsiliejimo kontrolei ir išvalymo darbams, vandens telkinių užteršimo išvengimui ir t.t. Į aikštelę turi būti atgabentos medžiagos ir įranga, reikalinga darbui potencialių avarių ir išsiliejimų atveju, ir turi būti laikomos netoli tų vietų, kur jų gali prireikti.

Žemės gelmių tarša. Planuojamos ūkinės veiklos tiesioginis poveikis žemės gelmių (geologiniams) komponentams nebus daromas. Planuojamos ūkinės veiklos sąlygojamo geologinės aplinkos pokyčio poveikio kitiems aplinkos komponentams taip pat nebus.

Tarša biologinei įvairovei. Objekto teritorijoje saugotinių medžių, krūmų ir kitų želdinių nėra.

Kraštovaizdžio tarša. Kraštovaizdžio estetinės vertės apsaugos priemonės numatomos pritaikant kraštovaizdžiui ir bendrai estetinei aplinkai, sklypo planavime taikomos formos, medžiagos ir statinių padėtis, reljefo formavimas ir visų sklypo formavimo elementų tarpusavio sąveika. Be to tinklai statomi po žeme. Neigiamas poveikis kraštovaizdžiui daromas nebus.

Cheminis, fizikinis, biologinis poveikis. Statybos metu galimas statybinio transporto sukeltas triukšmas, tačiau rangovas turi užtikrinti, kad jis neviršys Lietuvos higienos normų HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtintų LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604.

Tinklų statybos teritorijoje planuojama, kad fizikinės ir biologinės taršos šaltiniai nesusidarys.

Planuojamas atliekų susidarymas. Numatoma, kad objekto statybos metu susidarys nepavojingos, mišrios statybinės atliekos, (pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. 217 (LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymo Nr. D1-368 redakciją), kurios bus išvežamos pagal atskirai rangovo sudarytą sutartį su šias atliekas priimančia įmone.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	15	20	0

Objekte ūkinės veiklos statybos metu taip pat susidarys popieriaus/kartono pakuočių ir kt. atliekos.

Statybos metu susidariusios atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ (patvirtintomis LR AM 2006-12-29 įsakymų Nr. D1-637).

Statybinės bei mišrios komunalinės atliekos sandėliuojamos tam tikslui įrengtose vietose pagal patvirtintus LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 darbuočių įrengimo statybvietėse nuostatus. Prognozuojama, kad vykdant statybos darbus susidarys apie 40 tonų statybinių atliekų. Statybos metu susidarantys planuojami atliekų kiekiai pateikiami 4 lentelėje.

4 lentelė. Atliekos, atliekų tvarkymas

Technologinis procesas	Atliekos							Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	pavadinimas	kiekis,		agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	kodas pagal atliekų sąrašą	statistinės klasifikacijos kodas**	pavojiškumas	laikymo sąlygos	didžiausias kiekis, t	
		t/d kg/para	t/metus							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Statybos metu	Mišrios statybinės atliekos	0,05 50,0	40,0	kietas	17 01 01 17 01 02 17 03 02 17 04 07 17 05 08	12.13	nepavojiškos	konteineriuose	10,0	Išvežama pagal sutartį į spec. priėmimo vietas
Statybos metu	Popieriaus/kartono pakuotės	0,001 2,0	0,8	kietas	15 01 01	07.21	nepavojiškos	konteineriuose	1,0	

Duomenys apie statinio atitiktį. Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus.

9. OBJEKTO APSAUGINĖS PRIEMONĖS NUO SMURTO IR VANDALIZMO

Priemonės nuo smurto ir vandalizmo projektuojamiems tinklams nėra numatomos, nes tinklai ir įrenginiai bus po žeme.

10. STATINIŲ PRITAIKYMAS NEĮGALIESIEMS SPRENDINIAI

Pagal numatomą įmonės darbo specifiką, nenumatoma, kad suprojektuotus inžinerinius tinklus ir nuotekų valymo įrenginius galėtų prižiūrėti ir aptarnauti žmonės su negalia, todėl papildomų priemonių neįgaliųjų specifinių poreikių tenkinimui nenumatome.

11. ESAMŲ STATINIŲ GRIOVIMAS, PERKĖLIMAS AR ATSTATYMAS

Esamų statinių griovimas, perkėlimas ar atstatymas nenumatomas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	16	20	0

12. PAVELDOSAUGINĖ DALIS

Duomenys apie tvarkomųjų statybos darbų projektuotoją:

Įmonės pavadinimas: MB „Palaimos projektai“;

Adresas: Mikalajūnų g. 9, Gelvonai, LT-19201 Širvintų r.;

Projekto vadovas: Kęstutis Palaima, AM atest. Nr.27459.

Siekiant, kad kuo daugiau miestelio gyventojų būtų prisijungę prie centralizuotų buitinių nuotekų ir vandentiekio tinklų nagrinėjamoje teritorijoje projektuojami nuotekų šalinimo ir vandentiekio tinklai. Atliekant statybos darbus, kultūros paveldo teritorijose esantys pastatai nebus paliesti. Projekto sprendiniais numatyti šie pagrindiniai darbai, įskaitant išbandymą ir valymą:

- a) savitakinių ir slėginių buitinių nuotekų šalinimo tinklų statybos ir montavimo darbai;
- b) vandentiekio tinklų statybos ir montavimo darbai;

Projektuojami vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai patenka į valstybės saugomų nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas. Inžineriniai tinklai patenka į saugomas teritorijas: Lygumų miestelio istorinė dalį (kodas 31706), Paminklas Lietuvos didžiajam kunigaikščiui Vytautui (kodas 15718) ir į Švč. Trejybės bažnyčia (kodas 16036) vizualinės apsaugos pozonį. Taip pat projektuojami inžineriniai tinklai priartėja prie Sinagogos pastatas (kodas 31792), Namas (kodas 31705), Namas (kodas 31704), Lygumų mokyklos pastatas (kodas 31791), Švč. Trejybės bažnyčia (kodas 16036), bet nepatenka į saugojamą teritoriją.

Atliekant statybos darbus, kultūros paveldo teritorijose esantys statiniai nebus paliesti.

Projektuojami vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai patenka į valstybės saugomų nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas (žr. 4 pav.).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	17	20	0



4 pav. Nagrinėjamo objekto padėtis kultūros paveldo objektų atžvilgiu. Šaltinis: kpd.lt

Saugomos vietovės vertingųjų savybių pobūdis:

Lygumų miestelio istorinė dalis (kodas 31706) - Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Kraštovaizdžio; Urbanistinis (lemiantis reikšmingumą svarbus).

Paminklas Lietuvos didžiajam kunigaikščiui Vytautui (kodas 15718) - Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą retas), Dailės (lemiantis reikšmingumą retas), Istorinis (lemiantis reikšmingumą tipišką), Memorialinis (lemiantis reikšmingumą tipišką).

Vertingosios savybės:

Lygumų miestelio istorinė dalis (kodas 31706):

7.1.3.1. planavimo sprendiniai - stačiakampio plano struktūra su keturkampe aikšte miestelio centre (-; -; TRP; FF Nr. 3-10; 16; 2007 m.); 1-2 aukštų plytų mūro ir medinių pastatų dvišlaičiais stogais užstatymo pobūdis pagal Pakruojo, Sodo ir Juknaičių gatvių perimetrą (-; -; FF Nr. 3; 11-19; 21-26; 29-40; 44; 2007 m.); Sodo g. PV-ŠR perspektyva (-; -; FF Nr. 35-37; 2007 m.); Pakruojo g. išklotinės (-; -; FF Nr. 11-12; 14; 16-17; 23; 2007 m.);

7.1.3.4. žemės ir jos paviršiaus elementai - reljefas (-; -; TRP; 2007 m.);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	18	20	0

7.1.3.6. želdynai ir želdiniai - perimetrinis kelio tarp kapinių ir bažnyčios lapuočių medžių apželdinimo pobūdis (-; -; FF Nr. 42; 2007 m.);

7.3. Pirminė ir istoriškai susiklosčiusi paskirtis - miesto;

7.5. Faktai apie svarbias visuomenės, kultūros ir valstybės istorijos asmenybes, įvykius - XV a. pr. minimas Lygumų dvaras. 1436 m. miestelyje pastatyta pirmoji bažnyčia. XX a. pr. Lygumai buvo valsčiaus centras.

Paminklas Lietuvos didžiajam kunigaikščiui Vytautui (kodas 15718):

7.1.1.1. tūris - geometrinių formų paminklas, sukomponuotas iš keturkampių horizontalių ir vertikalų plokštumų, ant stačiakampio laiptuoto postamento (postamentas: 8,65 m x 3,00 m, paminklas: 7,45 m x 1,93 m, bendras paminklo aukštis - apie 6 m; būklė gera; IKONOGR Nr. 1-5; FF Nr. 1-8; 2010 m.);

7.1.1.3. fasadų apdaila ir puošyba - PV fasado dekoro visuma: paminklo centre - kalavijo su stilizuota, Vyčio kryžių simbolizuojančia rankena, bareljefas (-; būklė gera; FF Nr. 1-3, 8, 9; 2010 m.), šoninėse plokštumose - geometrinių simbolių bareljefai: Vytauto Didžiojo monograma "V", stilizuoti kalavijas bei ietigalis ir įrašai: "1430", "1930" (-; būklė gera; FF Nr. 1-3, 8, 9; 2010 m.), paminklo apatinėje dalyje iškilus įrašas: "GARBINGOS LIETUVOS PRAEITIES / KARŽYGIŲ DVASIOMS GAIVINANT / MŪSŲ SIELAS / TĖVYNĖ NEBEVERGAUS" (-; būklė gera; FF Nr. 1-3, 8-9; 2010 m.); tinko tipas (-; būklė patenkinama; FF Nr.1-10; 2010 m.);

7.1.1.4. konstrukcijos - pamatas (-; netyrinėta; -; 2010 m.); akmenų ir betono mūro postamentas ir paminklas (-; būklė gera; FF Nr. 1-8; 2010 m.).

7.4. Artimiausia kultūros paveldo objekto teritoriją supanti aplinka - paminklas patenka į Švč. Trejybės bažnyčios (16036; S499) vizualinės apsaugos pozonį ir Lygumų miestelio istorinės dalies teritoriją (31706).

7.5. Faktai apie svarbias visuomenės, kultūros ir valstybės istorijos asmenybes, įvykius -- paminklas pastatytas 1930 m., Lietuvos didžiojo kunigaikščio Vytauto mirties 500-ųjų metinių minėjimo proga, Lygumų miestelo gyventojų lėšomis. Atidengtas 1930-08-01. Paminklo statybos iniciatorius ir organizatorius - Lygumų mokyklos mokytojas Leonas Bojarskis. Paminklo autorius - dailininkas Gerardas Bagdonavičius (1901-1986).

Jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo nedelsiant informuoti Kultūros paveldo departamento skyrių bei statytoją/užsakovą.

Prieš žemės judinimo darbus rangovas privalo atlikti archeologinius tyrimus. Archeologiniai tyrimai vykdomi vadovaujantis PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	19	20	0

nuostatomis. Jei žemės judinimo darbų metu bus aptikta vertingų archeologinių struktūrų, projekto sprendiniai turi būti keičiami, užtikrinant kultūros paveldo objektų, kompleksų ir vietovių vertingųjų savybių išsaugojimą.


Atlikus statybos darbus kultūros paveldo objektų teritorijose žemės paviršius su esamomis dangomis ir želdiniais turi būti atstatyti į esamą būklę, nepažeidžiant šioje teritorijoje susiklosčiusių principų.

Projektiniai sprendiniai nagrinėjamai teritorijai neigiamos įtakos neturės. Projekto sprendiniai atitinka Kultūros paveldo tvarkybos darbų projektų rengimo taisyklių bei kitų nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimus. Statybos darbų metu aptikus naujų vertingųjų savybių, darbai sustabdomi Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (Žin., 2004, Nr.153-5571) 9 str. nustatyta tvarka.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PP-23-76-XX-TDP-BD.BAR	20	20	0

TURINYS

BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS.....	3
1. Bendrieji reikalavimai.....	3
1.1. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovams, statybos ir priežiūros vadovams.....	3
1.2. Laikinas sandėliavimas.....	3
1.3. Teisė naudotis svetima žeme einančiais keliais.....	3
1.4. Patekimas į privačios žemės sklypą.....	3
1.5. Darbai valstybinės reikšmės keliuose.....	4
1.6. Statybos žurnalas.....	4
1.7. Standartai.....	4
1.8. Mato vienetai, lygių bei aukščių pažymos ir reperiai.....	5
1.9. Darbo valandos ir dienos.....	5
1.10. Sauga darbe.....	5
1.11. Medžiagų ir darbų kokybė.....	5
1.12. Medžiagų įpakavimas ir saugojimas.....	6
1.13. Esami inžineriniai tinklai, objektai ir instaliacijos.....	6
1.14. Laikini statiniai, vandens, ir elektros tiekimas ir sanitarinė įranga.....	6
1.15. Ryšiai su komunalinių paslaugų įmonėmis ir savivaldybe.....	7
1.16. Atsakomybė užsakant medžiagas.....	7
1.17. Pakeistos įrangos išvežimas ir šalinimas.....	7
1.18. Higienos reikalavimai.....	7
1.19. Reikalavimai aplinkos apsaugai.....	7
1.20. Transporto organizavimas.....	7
1.21. Nepatogumai vietos gyventojams.....	8
1.22. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai.....	8
1.23. Kokybės užtikrinimas.....	8
1.24. Mokymai užsakovo darbuotojams.....	8
1.25. Eksploatacijos ir priežiūros instrukcijos.....	8
2. Statybinė dalis.....	8
2.1. Darbų vykdymas žiemos metu.....	8
2.2. Vykdomų darbų sauga.....	8
2.3. Bendrieji statybos darbų vykdymo nuostatai.....	10
2.3.1. Reikalavimų taikymo sritis.....	10
2.3.2. Bendrųjų statybos darbų rūšys.....	10
2.4. Reikalavimų struktūra, nuorodos, prioritetai.....	10
2.5. Standartų reikalavimai.....	11
2.6. Kiti reikalavimai.....	11
2.7. Reikalavimų prioritetų tvarka.....	11
2.8. Statybos darbų organizavimas.....	11
2.9. Medžiagos ir gaminiai.....	11
2.10. Medžiagų ir gaminių kokybės reikalavimai.....	12
2.11. Medžiagų ir gaminių atitikties nuorodos jų montavimo metu.....	12
2.12. Atsakomybė.....	12
2.13. Statybos įranga ir statybos metodai.....	12
2.14. Matavimai.....	12
2.15. Statybos ir montavimo darbų vykdymas.....	12

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		el. paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: 861227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojo r. sav. statybos projektas	
27459	PV	Kęstutis Palaima	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
38878	PDV	Marius Pakalniškis		
			Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	0
			Bendrosios techninės specifikacijos	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	UAB "Pakruojo vandentiekis"		PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	LAPŲ
				1
				27

2.16. Darbų koordinavimas	12
2.17. Bandymai	13
2.18. Paslėpti darbai	13
2.19. Apsauga.....	13
2.20. Riebokšliai (protarpiniai) ir dėklai	13
2.21. Tvirtinimai ir atramos	13
2.22. Defektų taisymas.....	13
2.23. Dažymas ir apdaila.....	13
2.24. Pranešimas apie žemės darbų pradžią	14
2.25. Žemės darbai.....	14
2.26. Objekto statybos vietos paruošiamieji žemės darbai.....	14
2.27. Viršutinio dirvos sluoksnio nuėmimas	15
2.28. Tranšėjų kasimas.....	15
2.29. Vandens pašalinimas ir laikinasis nuotekų išsiurbimas.....	15
2.30. Paviršių atstatymas.....	16
2.31. Betonų ir gelžbetonio darbai	16
2.31.1. Taikymo sritis	16
2.31.2. Standartai	16
2.32. Betonai.....	17
2.32.1. Bendroji dalis	17
2.32.2. Betonų mišinys.....	17
2.33. Hidroizoliacija.....	17
2.33.1. Reikalavimai izoliuojamam pagrindui. Bendroji dalis	17
2.34. Reikalavimai medžiagoms	18
2.35. Teptinė hidroizoliacija	18
2.36. Reikalavimai izoliuojamam paviršiui.....	18
2.37. Hidroizoliacijos darbų vykdymas žiemos metu	19
2.38. Angų vamzdžių pravedimui hermetizavimas	19
3. REIKALAVIMAI DANGOMS	19
3.1. Keliai ir aikštelės.....	19
3.2. Asfaltbetonio danga	21
3.3. Betoninių plytelių / trinkelėlių dangos įrengimas	23
3.4. Žvyro dangos.....	24
3.5. Apželdinimas	27

BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendrieji reikalavimai

Vykdamas statybą, būtina laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų, vyriausybinių nutarimų, statybinių organizacinių techninių reglamentų, statybos normų, ministerijų taisyklių, įsakymų, nurodymų, rekomendacijų, standartų, kurie yra skelbiami tinklalapiuose (aktualių redakcijų):

1. <http://www.vtpsi.lt/>
2. <http://www.lrs.lt/>
3. <http://www.am.lt/VI/index.php>
4. http://www.statybstaisykles.lt/katalogas/statybos_taisykles/visos.

Rangovas privalo pildyti Statybos darbų žurnalą, atlikdamas jame tikslus įrašus, kuriuose būtų aprašoma statybos darbų eiga. Žurnalo pildymas turi atitikti Aplinkos ministerijos patvirtintų teisės aktų reikalavimus.

Žemiau pateikiami nurodymai, informacija ir techniniai, projektavimo, išdėstymo, sumontavimo, iškrovimo ir išbandymo reikalavimai turi būti vykdomi iki tokio laipsnio iki kurio jie yra tikslingi.

1.1. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovams, statybos ir priežiūros vadovams

Vykdamas darbus kultūros paveldo objekto teritorijoje statybos rangovai, statybos priežiūros vadovai turi būti atestuoti neypatingojo statinio statybos, neypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovo, statiniuose, esančiuose kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje (išskyrus kultūros paveldo objektus ir kultūros paveldo statinius).

1.2. Laikinis sandėliavimas

Rangovas turi pasirūpinti vamzdžių, medžiagų ir įrangos laikinuoju sandėliavimu. Rangovas turi valyti ir prižiūrėti ir taisyti visus valstybinius ir vietinius kelius, privažiavimo kelius, saugyklų ar kitas teritorijas, kurias naudoja atliekant darbus, tada, kai tai tampa būtina arba Techninės priežiūros nurodymu.

Jei Rangovui yra būtina pasinaudoti kuriais nors objektais ar laikinai užimti žemę už statybvietsės ribų, jis pats tariasi su žemės savininku/nuomininku. Prieš aptverdamas teritoriją darbams Rangovas kreipiasi į savivaldybę ar kitas įstaigas ir gretimų teritorijų, valdų, gyvenamųjų namų ir pan. savininkus/nuomininkus. Prieš sudarydamas sutartį Rangovas turi gauti Techninės priežiūros ir Užsakovo sutikimą, tada jis patvirtina sutartį laišku savininkui/nuomininkui. Sutartyje turi būti aiškiai nurodyta, kad ji sudaroma su Rangovu, o ne su Užsakovu. Kiekvienos sutarties kopija pateikiama Užsakovui.

1.3. Teisė naudoti svetimą žemę einančiais keliais

Statinio projektas užtikrina, kad trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, bus keičiamos tik pagal normatyvinių statybos dokumentų nuostatas.

1.4. Pateikimas į privačios žemės sklypą

Rangovas turi pasitikslinti sklypų ribas, vietas prieš pradėdamas darbus. Jeigu klojami tinklai patektų į privačius sklypus, Rangovas turi pasirūpinti visais leidimais, sutartimis dėl teisėtų patekimų į privačias vietas.

Prieš pradėdamas darbus Rangovas turi detalčiai užfiksuoti privačios žemės būklę. Rangovas neprivalo mokėti savininkui kompensacijos, jei baigus darbus žemė buvo atstatyta į pirminę būklę

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	3	27	0

ir jei, Techninės priežiūros- Statinio statybos techninės priežiūros vadovo nuomone, Rangovas nepadarė jokios žalos – nei tyčinės, nei dėl aplaidumo. Baigęs darbus, Rangovas turi atstatyti žemę į ankstesnę būklę. Rangovas turi planuoti darbus taip, kad būtų kuo mažiau pakenkta.

Statybos darbams reikalingas sklypas turi būti kiek įmanoma mažesnis. Prieš pradėdant statyti, sklypo klausimas suderinamas su Statinio statybos techninės priežiūros vadovu ir vietos valdžia.

1.5. Darbai valstybinės reikšmės keliuose

Rangovas turi laikytis visų Lietuvos įstatymų ir normų reikalavimų, taikomų darbams valstybinės reikšmės keliuose, kelio ženklų statymui, eismo nukreipimui, pėsčiųjų apsaugai ir eismo saugumo kontrolės sistemoms.

Leidimą vykdyti darbus gauti iš Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos.

Rangovas privalo susitarti dėl reikiamo transporto ar pėsčiųjų eismo nukreipimo su savivaldybe. Rangovas turi numatyti pakankamai laiko užtikrinti visų įstatyminių reikalavimų ir tvarkos laikymąsi bei reikiamų leidimų gavimą neuždelsiant Darbų. Visus reikiamus eismo nukreipimo ženklus turi pateikti Rangovas. Rangovas turi padengti visas su anksčiau nurodytais dalykais susijusias išlaidas.

1.6. Statybos žurnalas

Rangovas kas dieną turi registruoti atliekamus darbus statybos žurnale nurodydamas vietą, oro sąlygas, darbo pobūdį, naudojamus darbuotojus bei įrengimus. Rangovas privalo pildyti statybos žurnalą tiksliai laikantis Statybos techninio reglamento nuostatų.

Apie visas ypatingas aplinkybes Techninė priežiūra informuojamas nedelsiant žodžiu ir raštu ne vėliau kaip kitą dieną.

1.7. Standartai

Įrengimai, medžiagos ir darbo kokybė turi atitikti atitinkamų LST, EN ir ISO standartų reikalavimus ar kitus Rangovo siūlomus tolygius standartus, galiojančius bet kurioje Europos Sąjungos valstybėje narėje (DIN ir kt.), gavus Techninės priežiūros patvirtinimą.

Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti standartai, pirmenybė suteikiama Lietuvos standartui ar normai, kurias sudaro STR (Lietuvos statybos techniniai reglamentai), LST (Lietuvos standartas) normos ir nurodymai. Paminėtos normos apima visus medžiagų kokybės, jų sustatymo ir kokybės sąlygų aspektus, kurių reikalaujama atliekant statybos darbus.

Jei Tiekėjas siūlo medžiagas, prekes, gaminius ir darbus pagal aukščiau nepaminėtas normas, Rangovas turi gauti Techninės priežiūros patvirtinimą. Patvirtinimui Rangovas Techninei priežiūrai, gavus atitinkamą jo prašymą, pateikia (užsienio) standarto, patvirtinančio atitinkamų medžiagų, darbų ir pan. kokybę, kopiją arba tiekėjo išduotą dokumentą, kuris patvirtina, kad šių medžiagų savybės atitinka LST nuostatas vietinėms medžiagoms.

Techninei priežiūrai prašant Rangovas pateikia visų darbams taikomų standartų kopijas, kurios turi būti saugomos patalpose statybvietėje.

Visi neatitikimai tarp taikomų standartų ir šių specifikacijų reikalavimų turi būti pateikti Techninei priežiūrai, kad būtų išaiškinti prieš darbų vykdymo pradžią. Nurodyti standartiniai reikalavimai yra minimalūs. Rangovas gali pasiūlyti aukštesnių standartų medžiagas.

Visos medžiagos ir įrengimai, kurios perkamos pagal kiekių sąrašą, turi būti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal LST EN ISO 9001 standarto reikalavimus.

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	4	27	0

Rangovas turi atkreipti dėmesį į šiuos konkrečius standartus: LST EN ISO 9001, LST EN ISO 14001, LST ISO-4435, LST EN 1401, LST ISO-4427, LST EN 752-1 ir kitus šiose Specifikacijose nurodytus standartus.

1.8. Mato vienetai, lygių bei aukščių pažymos ir reperiai

Šiose Specifikacijose naudojama metrinė matų sistema. Prieš užsakydamas medžiagas, Rangovas turi patikrinti brėžiniuose nurodytas lygių bei aukščių pažymas ir reperius. Visi padariniai, atsirandantys dėl šių nuostatų nesilaikymo, apmokami Rangovo sąskaita.

1.9. Darbo valandos ir dienos

Įprastinis darbo laikas yra 8 valandos per dieną nuo pirmadienio iki penktadienio. Valstybinės šventės laikomos nedarbo dienomis. Rangovas padengia visas išlaidas, susijusias su nukrypimu nuo įprastinio darbo laiko, įskaitant ir ilgesnes priežiūros valandas. Norint dirbti savaitgaliais ir darbo dienomis turi būti pateiktas prašymas Techninei priežiūrai. Prireikus leidimas dirbti savaitgalį gali būti atšauktas.

1.10. Sauga darbe

Rangovas yra atsakingas už visas saugaus darbo priemones. Nuo pat pradžių iki jų pabaigos. Rangovas turi vadovautis, laikytis ir užtikrinti saugaus darbo sąlygas, kad neįvyktų nelaimingas atsitikimas.

Rangovas turi įrengti laikinus užtvėrimus statybos aikštelėje, kad užtikrinti saugų jo naudojamos statybos aikštelės dalies atskyrimą nuo užsakovo naudojamos teritorijos eksploatuojant esamus įrenginius. Tai turi būti suderinta ir susitarta su Užsakovu.

Užsakovas yra atsakingas už savo personalo saugumą, kuris eksploatuoja esamus įrenginius. Tačiau tai neatleidžia rangovo nuo atsakomybės užtikrinti visų asmenų, turinčių teisę būti statybos aikštelėje, saugumą.

Rangovas privalo per 12 valandų po bet kokio nelaimingo atsitikimo, įvykusio Statybvietyje ar aplink ją ir susijusio su Darbų vykdymu, pranešti apie jį Užsakovui ir Techninei priežiūrai. Rangovas taip pat privalo apie tai pranešti kompetentingai institucijai, kaip to reikalauja Lietuvos Respublikos įstatymai.

1.11. Medžiagų ir darbų kokybė

Visos naudojamos medžiagos turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius bei tarptautinius standartus. Jeigu nenumatyta kitaip sutartyje ar techniniuose reikalavimuose, visur, kur duodama nuoroda į darbuose naudojamų medžiagų ir įrengimų atitikimą atskiriems standartams ir normoms, turi būti naudojami paskutiniai standartų ir normų leidimai arba jų pakeitimai. Medžiagos ir įrengimai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš pripažintų tiekėjų/gamintojų.

Naudojamos medžiagos turi būti atsparios korozijai ar reikiamai apdorotos užtikrinant pakankamą apsaugą. Jos turi būti be toksinių priemaišų, neskatinti mikrobiologinio augimo.

Visos įrangos pagaminimo kokybė ir apdaila turi būti aukščiausio lygio. Defektai ar klaidos negali būti taisomi remontu, lopymu ar suvirinimu.

Rangovas turi garantuoti, kad visi įrengimai būtų tinkamos konstrukcijos, be defektų, teisingai surinkti ir sumontuoti, pagaminti iš kokybiškų medžiagų ir neturėtų pratekėjimų, lūžimų ar kitų gedimų. Naudojamos medžiagos turi būti tinkamos darbo sąlygoms.

Visi įrengimai turi būti suprojektuoti, pagaminti ir surinkti pagal patvirtintus gamintojo nurodymus, Techninės priežiūros patvirtinti, skirti ilgalaikiam tarnavimui ir reikalaujantys minimalios techninės priežiūros. Atskiros dalys turi turėti standartinius matmenis, kad remonto

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	5	27	0

metu būtų galima jas greitai pakeisti į naujas atsarginės dalis.

Mechaniniai įrengimai turi būti nauji ir prieš pristatymą niekada nenaudoti, išskyrus laiką, reikalingą bandymams.

Įrengimų pasirinkimo ir montavimo metu ypatingas dėmesys turi būti skirtas šiems dalykams:

- Visos dalys ir medžiagos turi būti:
 - standartiniai gaminiai;
 - lengvai pakeičiamos;
 - naujos ir be defektų;
- Saugus eksploatavimas ir lengvas techninis aptarnavimas;
- Dalys patikrintos ir patikimos;
- Garantuotas aptarnavimas.

Pasiūlytų įrengimų ir medžiagų pakeitimas po Sutarties pasirašymo galimas tik gavus raštišką Techninės priežiūros sutikimą ir Užsakovo suderinimą.

Visi įrengimai, atliekantys tą patį darbą, turi būti vienodo tipo ir visiškai pakeičiami. Įrengimų pasirinkimo metu turi būti kruopščiai išnagrinėta ar bus galima įsigyti atsargines dalis.

Pagrindinių įrengimų atsarginės dalys turi būti lengvai įsigijamos Lietuvoje. Turi būti pasirinkti tokie įrengimų ir medžiagų tiekėjai, kurie turi gerai organizuotą serviso ir prekybos tinklą Lietuvoje.

1.12. Medžiagų įpakavimas ir saugojimas

Visos pristatomos medžiagos ir įrengimai turi būti supakuotos ir pažymėtos pagal tarptautinius standartus, taikomos eksportui iš šalies gamintojos. Rangovas sandėliuoja medžiagas ir įrengimus taip, kad išvengtų jų būklės pablogėjimo ar sugadinimo. Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į PVC vamzdžius ir PVC armatūrą siekiant apsaugoti juos nuo tiesioginės saulės šviesos ir žemos temperatūros. Turi būti laikomasi gamintojų nurodymų. Sugadintos medžiagos turi būti keičiamos naujomis, kokybiškomis.

1.13. Esami inžineriniai tinklai, objektai ir instaliacijos

Rangovas turi susipažinti su esamų inžinerinių tinklų, kuriuos gali paveikti jo atliekami darbai, išdėstymu, ir yra atsakingas už savo ar subrangovų sukeltą šių tinklų pažeidimą. Tai taikoma telefono, vandens tiekimo, nuotekų, elektros, šildymo, dujotiekio ir kt. linijoms.

Jei reikėtų atlikti pakeitimus esamuose inžineriniuose tinkluose, Rangovas nedelsdamas turi informuoti techninę priežiūrą ir Užsakovo atstovus. Visi pakeitimai turi būti iš anksto suderinti su Užsakovu ir susijusia valdžios įstaiga.

Už laikinus pakeitimus, būtinus įrangai ir medžiagoms sumontuoti pagal šią Sutartį, taip pat tais atvejais, kai patyręs Rangovas turėjo numatyti, kad laikini pakeitimai bus reikalingi, nemokama. Rangovas turi įsigyti reikiamą draudimą nuo galimos žalos esamiems inžineriniams tinklams.

1.14. Laikini statiniai, vandens, ir elektros tiekimas ir sanitarinė įranga

Rangovas pateikia visą laikiną įrangą, kaip nurodyta žemiau. Rangovas turi koordinuoti ir įrengti visus laikinuosius statinius pagal savivaldybės administracijos arba vandens tiekimo įmonės reikalavimus, taip pat pagal visų įstatymų normas ir taisykles.

Rangovas turi įsigyti ir apmokėti visus leidimus, susijusius su laikinu elektros energijos, vandens tiekimu, reikalingu statybos poreikiams.

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	6	27	0

Laikinių elektros įrenginių medžiagos, įranga ir instaliavimas turi atitikti elektros energiją tiekiančios įmonės išduotas technines sąlygas.

Visas išlaidas susijusias su laikiniais statiniais, įskaitant jų montavimą, aptarnavimą, perkėlimą ir pašalinimą turi padengti Rangovas. Rangovas kiekvieną mėnesį turi sumokėti už sunaudotą elektros energiją, vandenį ir kitas komunalines paslaugas pagal tuo metu galiojančius tarifus.

Vanduo, reikalingas esamų vamzdžių ir talpų išbandymui, įskaitant naujų vamzdžių ir talpų išbandymą, yra Rangovo išlaidos. Taip pat Rangovas turi pasirūpinti cisternomis ir gabenimu. Jei pirmasis naujų statinių išbandymas nepavyksta, Rangovas privalo padengti tolesnių bandymų išlaidas.

1.15. Ryšiai su komunalinių paslaugų įmonėmis ir savivaldybe

Visi darbai turi būti atliekami glaudžiai bendradarbiaujant su komunalinių paslaugų įmonėmis, per kurias iš savivaldybės turi būti gauti reikiami patekimo į sklypus ir statybos leidimai, taip pat leidimai sutrukdyti transporto eismą.

Esamų vandentiekio ir nuotekų linijų ir naujų vamzdžių sujungimo klausimai derinami atskirai su Užsakovu ar tinklų savininku. Vandens tiekimo pertrūkiai turi būti minimalūs.

1.16. Atsakomybė užsakant medžiagas

Rangovas yra atsakingas už medžiagų, gaminių ir pavyzdžių (kurių patikrinimo gali būti pareikalauta gerokai prieš darbų pradžią) užsakymą ir pristatymą. Visas sąnaudas, susijusias su aplaidumu ir delsimu užsakyti pakankamai iš anksto, padengia Rangovas.

Rangovas turi pateikti Techninei priežiūrai patvirtinti medžiagų, kurios bus įtrauktos į Darbus, pavyzdžius. Šie pavyzdžiai pristatomi į Techninės priežiūros patalpas ir laikomi jose. Darbams panaudotos medžiagos turi būti ne prastesnės kokybės, nei patvirtinti pavyzdžiai.

1.17. Pakeistos įrangos išvežimas ir šalinimas

Išmontuojama įranga ir įrengimai yra Užsakovo nuosavybė. Prieš pašalindamas iš statybos aikštelės esamą įrangą, pvz., vamzdžius ir fasonines dalis ar kt., Rangovas turi informuoti Užsakovą arba susijusią komunalinių paslaugų įmonę ir gauti leidimą. Įmonė per 24 valandas turi nurodyti Rangovui, ką daryti su įranga – šalinti ar pristatyti saugoti įmonės patalpose ar kur kitur.

1.18. Higienos reikalavimai

Rangovas turi užtikrinti, kad visos darbo vietos būtų rūpestingai prižiūrimos ir atitiktų šalies įstatymų bei normų nustatytus higienos reikalavimus. Šiuo tikslu Rangovas turi pateikti ir reguliariai valyti reikiamus įrenginius. Rangovas, suderinęs su Technine priežiūra, turi pasirūpinti reikiamu atliekų šalinimu.

1.19. Reikalavimai aplinkos apsaugai

Visų statybos etapų metu Rangovas privalo laikytis visų Lietuvoje galiojančių įstatymų, taisyklių, ir tiesiogiai susijusių reikalavimų, bei atsižvelgti į visas priemones, projekto valdymą ir administravimą, kurie reikalingi užtikrinti aplinkosauginius reikalavimus.

Rangovas bus atsakingas už tinkamą statybos atliekų ir nuotekų tvarkymą visose savo darbų vykdymo vietose ir turi tiksliai laikytis valdžios institucijų reikalavimų.

1.20. Transporto organizavimas

Vykdam darbus rangovas turės užtikrinti saugų eismą viso projekto metu ir derintis eismo uždarymą, ribojimą su kelių policija.

Rangovas turės naudoti ir savo sąskaita įrengti kelių ženklumą nurodanti, kad vyksta

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	7	27	0

statybos darbai kelio zonoje. Ženklinimas turi atitikti Lietuvos respublikoje galiojančius reikalavimus kelio ženklams ir jų reikšmėms.

1.21. Nepatogumai vietos gyventojams

Rangovas turi imtis visų reikiamų priemonių, kad jo įrangos, transporto priemonių, darbuotojų ir veiklos sukelti nepatogumai gyventojams būtų kuo mažesni. Rangovas neturi sukelti žalos medžiams, esantiems darbų teritorijoje ar greta jos. Rangovo veikla neturi sukelti potvynių ar aplinkos taršos.

1.22. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai

Rangovas turi registruoti visus atliekamus darbus. Rangovas turi parengti reikiamo mastelio vamzdynų ir inžinierinių statinių brėžinius (pvz., 1:500 vamzdynams, 1:50 šuliniams), kad vėliau eksploatuojanti įmonė galėtų prižiūrėti naujus vamzdynus bei įrenginius. Išpildymo brėžiniuose turi būti nurodyti skersmenys, medžiagos ir esamų nuotekų vamzdžių gylis ties sujungimais. Brėžiniai turi būti atlikti pagal Geodezijos ir kartografijos techninį reglamentą GKTR 2.01.01:1999. Išpildymo brėžiniai turi būti patvirtinti Techninės priežiūros.

1.23. Kokybės užtikrinimas

Rangovas turi pateikti savo Kokybės užtikrinimo sistemos aprašymą kaip nurodyta konkrečiose sutarties sąlygose.

1.24. Mokymai užsakovo darbuotojams

Rangovas turi savo sąskaita pravesti mokymus (kursus) Užsakovo darbuotojams, kaip eksploatuoti ir tinkamai prižiūrėti pastatytą objektą ir jame sumontuotą įrangą.

1.25. Eksploatacijos ir priežiūros instrukcijos

Rangovas turi pateikti Užsakovui tris (3) kopijas Eksploatacijos ir Priežiūros instrukcijų lietuvių kalba. Instrukcijose turi būti aprašyta visa mechaninė ir elektrinė įranga, tiekta arba įrengta pagal šią sutartį.

2. Statybinė dalis

2.1. Darbų vykdymas žiemos metu

Visoje statybos teritorijose šaltuoju metų periodu visi statybos darbai turi būti sustabdyti arba pristabdyti jei kokybiškas darbų atlikimas tokiomis sąlygomis yra neįmanomas. Tikslus darbų sustabdymo laikas bus nustatytas Rangovo. Techninė priežiūra gali rekomenduoti Rangovui, kad darbus galima sustabdyti be jokio finansinio atlygio. Visos tranšėjos turi būti užkastos iki šio laikotarpio. Žiemos periodo metu statybvietėse negali būti palikta statybinių ar pagalbinių medžiagų, iškasto grunto, statybinės įrangos/ar laikinų statybinių konstrukcijų. Tuo atveju jei Rangovas vis tik paliktų žiemos periodui ką nors iš išvardintų dalykų, Užsakovas turi teisę juos iš statybvietės patraukti pats arba Rangovo sąskaita, be jokio formalaus Rangovo įspėjimo. Jei tokio patraukimo metu kokia nors Rangovui priklausanti įranga ar medžiagos patiria nuostolių, šie nuostoliai yra vienapusiškai Rangovo išlaidos.

2.2. Vykdomų darbų sauga

Rangovas yra atsakingas už visas saugaus darbo priemones. Nuo pat darbų pradžios iki jų pabaigos Rangovas turi vadovautis, laikytis ir užtikrinti saugaus darbo sąlygas, kad neįvyktų nelaimingas atsitikimas.

Rangovas turi įgyvendinti saugaus darbo principus savo vykdomiems darbams. Visi Rangovo dirbantieji turi būti tinkamai apmokyti vykdyti jiems paskirtus statybos darbus prisilaikant visų

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	8	27	0

saugaus darbo reikalavimų ir nesukeliant pavojaus savo ir kitų darbuotojų sveikatai. Darbuotojai, kurie yra naujai samdomi į statybos aikštelę turi būti tinkamai instruktuoti dėl saugumo priemonių, galimų potencialių pavojų, statybos darbų specifikos, pirmosios pagalbos veiksnių ir priešgaisrinės saugos reikalavimų. Rangovas turi pildyti saugaus darbo instruktavimo žurnalą ir visi dirbantieji objekte ar statybos aikštelėje turi pasirašyti šiame žurnale, kad jie yra išklaušę saugaus darbo instruktažą. Rangovas turi paruošti saugaus darbo reikalavimus darbuotojams objekte ir juos išdalinti visiems dirbantiems jame.

Rangovas turi vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus numatytus Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose bei įstatymuose.

Rangovas taip pat turi laikytis visų užsakovo saugaus darbo sistemos reikalavimų ir taip pat kitų organizacijų kurių objektuose yra vykdomi darbai.

Saugaus darbo taisyklių įgyvendinimas turi būti grindžiamas reguliariais darbuotojų mokymais.

Rangovas turi paskirti asmenį atsakingą už saugaus darbo reikalavimų vykdymą statybos metu. Šis asmuo turi būti gerai susipažinęs su Rangovo saugaus darbo politika, vadybinėmis saugaus darbo instrukcijomis, reikalavimais, įstatymais ir norminiais dokumentais, reglamentuojančiais saugų darbą, sveikatos priežiūrą ir gerbūvį. Saugaus darbo bei sveikatos priežiūros reikalavimų vykdymas yra kiekvieno vadovo ir darbuotojo atsakomybė.

Statybos aikštelėje Rangovas turi organizuoti:

- 1) Gerbūvio ir pirmosios pagalbos priemones, gerai apmokytą personalą, kuris gali suteikti pirmąją pagalbą tiek ant žemės tiek ir požeme, priklausomai nuo darbų specifikos.
- 2) Gelbėjimo ir evakuacijos įrangą bei apmokytą personalą jais naudotis. Kurios pagalba bus suteikiama pagalba darbuotojams dirbantiems gylyje.
- 3) Visą reikalingą įrangą, saugumo tvoreles, užrašus ir panašiai žmonių apsaugai nuo nelaimingų atsitikimų objekte.
- 4) Tinkamas priešgaisrines priemones.
- 5) Visiems dirbantiems gylyje kvėpavimo kaukes ir deguonies balionus.
- 6) Kompetentingą asmenį atsakingą už saugaus darbo reikalavimų vykdymą statybos metu. Šis asmuo turi būti gerai susipažinęs su Rangovo saugaus darbo politika, vadybinėmis saugaus darbo instrukcijomis, reikalavimais, įstatymais ir norminiais dokumentais, reglamentuojančiais saugų darbą, sveikatos priežiūrą ir gerbūvį. Saugaus darbo bei sveikatos priežiūros reikalavimų vykdymas yra kiekvieno vadovo ir darbuotojo atsakomybė.
- 7) Priklausomai nuo vietinių saugaus darbo reikalavimų, statybos darbų apimties ir statybos darbų sudėtingumo, atsakingas kompetentingas asmuo, paminėtas (6) gali būti vizituojantis objektą. Jis turi atvykti į objektą pradėjus darbus ir tam tikrais intervalais, kai keičiamas darbų profilis, bet ne ilgesniais, kaip 1 mėnuo.

Projekto vadovui turi būti perduota visa informacija susijusi su saugaus darbo reikalavimais. Toks informavimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės vykdyti visus įsipareigojimus pagal šią sutartį.

Rangovas turi užtikrinti, kad:

- 1) Visa įranga yra tvarkinga.

- 2) Statybos aikštelė yra tinkamai aptverta nuo praeivių ir vaikų.
- 3) Apšvietimas požeminėse konstrukcijose ir tuneliuose turi atitikti Lietuvos respublikos reikalavimus ir atitinkamus standartus. Avarinis apšvietimas taip pat turi būti užtikrintas. Statybos aikštelės apšvietimas nakties metu turi būti tinkamas.

Turi būti organizuotas ryšys tarp statybos aikštelėje dirbančių žmonių ir jų vadovų.

Statybos aikštelės lankytojai turi būti tinkamai instrukuoti dėl saugumo priemonių, galimų potencialių pavojų, statybos darbų specifikos, pirmosios pagalbos veiksnių ir priešgaisrinės saugos reikalavimų.

Tinkamas aptvėrimas, laikinas įtvirtinimas, iškasų ir tranšėjų kraštų sutvirtinimas bei kiti laikini darbai užtikrinantys saugų darbą turi būti įskaičiuoti į Rangovo finansinį pasiūlymą. Jei atsitiks taip, kad žemės darbų metu atsiras nuošliaužų, visas pasekmes dėl papildomų darbų Rangovas turės dengti savo lėšomis.

Rangovas turi pasirūpinti reikiamu priėjimu ar privažiavimu prie statybos darbų aikštelės. Visuose esamuose keliuose, asfaltuotuose, grįstuose trinkelėmis ir ne, yra priimtinas normalus nusidėvėjimas, sukeltas eismo statybvietyje. Rangovas privalo pasirūpinti, kad vikšriniai įrengimai nesugadintų asfaltuotų, grįstų kelių. Visa su tuo susijusi žala ištaisoma Rangovo sąskaita.

2.3. Bendrieji statybos darbų vykdymo nuostatai

2.3.1. Reikalavimų taikymo sritis

Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:

- statybos darbų organizavimas;
- statybos paruošiamieji darbai;
- visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi statybos ir montavimo darbai, izoliacijos darbai (vykdytas ir darbų kokybės kontrolė);
- pramoninių statybinių konstrukcijų, gaminių, dirbinių ir medžiagų gamyba (vykdytas ir įvertinimas);
- pagrindinių konstrukcinių medžiagų (betono, skiedinių, armatūrinio plieno), o taip pat izoliacijos medžiagų bandymas.

Todėl techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, pramoninių statybinių konstrukcijų gamintojams, statybinių medžiagų gamintojams ir tiekėjams.

2.3.2. Bendrųjų statybos darbų rūšys

Statant naujus ir rekonstruojant esamus statinius, būtina atlikti šiuos bendruosius statybos darbus:

- paruošiamuosius darbus: ardymo (išmontavimo) darbai ir aikštelės valymas;
- žemės darbus: statiniai iš grunto, inžinerinių tinklų statyba;
- projekte numatytų monolitinių konstrukcijų įrengimą;
- projekte numatytų konstrukcijų hidroizoliaciją.

2.4. Reikalavimų struktūra, nuorodos, prioritetai

Rangovai turi vadovautis šiais Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	10	27	0

statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra.

2.5. Standartų reikalavimai

Turi būti taikomi šių standartų reikalavimai:

- Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO;

Standartų reikalavimai taikomi šioje sferoje:

- statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba;
- bandymai (pvz. betono, skiedinių).

Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose. Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

2.6. Kiti reikalavimai

Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų, kurių konkreti markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, gamintojo technines įrengimo instrukcijas (pvz. remontinių – hidroizoliacinių dangų įrengimo instrukcija).

2.7. Reikalavimų prioritetų tvarka

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t, svarbesniais laikomi brėžiniai ir specifikacijos. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

2.8. Statybos darbų organizavimas

Rangovas, vadovaujantis techniniame projekte pateiktais bendrais statybos paruošimo ir organizavimo principais, techninėmis specifikacijomis ir brėžiniais, privalo parengti darbų vykdymo projektą ir vykdyti darbus pagal jį.

Darbų vykdymo projekte numatyti statybos metodai, technologijos ir darbų eiliškumas turi užtikrinti:

- nepertraukiamą technologinį procesą esamuose statiniuose, vykdant juose numatytus rekonstrukcijos darbus bei dalinį išmontavimą (išsardymą);
- esamų statinių stiprumą ir stabilumą, vykdant naujų statinių statybą greta jų;
- darbų saugą, vykdant esamų statinių rekonstrukcijos darbus ir naujų statinių statybą greta jų.

2.9. Medžiagos ir gaminiai

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklų;
- specifikacija;

- nuoroda kam skiriama;
- pagaminimo data.

Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas.

2.10. Medžiagų ir gaminių kokybės reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti, jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

2.11. Medžiagų ir gaminių atitikties nuorodos jų montavimo metu

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

2.12. Atsakomybė

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas.

2.13. Statybos įranga ir statybos metodai

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

2.14. Matavimai

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinačių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Būtina įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

2.15. Statybos ir montavimo darbų vykdymas

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusių ir tinkamą darbo jėgą.

2.16. Darbų koordinavimas

Rangovas yra atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas statybos darbų metu turi užtikrinti, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	12	27	0

2.17. Bandymai

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

2.18. Paslėpti darbai

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir techninės priežiūros inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas ar darbus.

2.19. Apsauga

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

2.20. Riebokšliai (protarpiniai) ir dėklai

Riebokšlių (protarpinių) ir dėklų galai konstrukcijoje turi siekti galutinį lygį.

Tarpai tarp laidų, vamzdžių ir riebokšlių/protarpinių (dėklų) izoliuojami naudojant atitinkančius priešgaisrinius reikalavimus mineralinę vatą ir tamprius glaistus, jei dokumentuose nenurodyta konkrečiau.

Jei izoliaciniai vamzdeliai yra tarp dviejų karščio zonų, izoliacinis vamzdelis turi būti dengiamas betono skiediniu ar specialia medžiaga, kuri leistų atlikti tolesnius aptaisymus.

2.21. Tvirtinimai ir atramos

Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova.

Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t, kurie nenurodyti specifikacijose panaudojimo, Rangovas turi gauti leidimą pas Užsakovą.

Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos ar pagaminti iš nerūdijančio plieno, išskyrus dalis, liekančias betone. Korozijos apsauga betonu turi būti ne mažiau kaip 20mm.

2.22. Defektų taisymas

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus.

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, tokias konstrukcijas būtina perstatyti.

2.23. Dažymas ir apdaila

Sumontuotos plieninės konstrukcijos, sistemos vamzdiniai, vamzdžių kronšteinai ir atramos, pakabinimo prietaisai ir kiti plieno dirbiniai turi būti su antikorozine danga.

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	13	27	0

Visų plieninių dirbinių paviršiai, įskaitant vamzdynus, pakabinimo mazgus, atramas, ankerius, rėmus, dangtelius ir t.t., kurie neturi būti izoliuoti, turi būti gruntuoti ir nudažyti 2 sluoksniais geros kokybės sutartos spalvos dažų.

2.24. Pranešimas apie žemės darbų pradžią

Pateikęs visus privalomuosius dokumentus ir perėmęs statybvieta, Rangovas ne vėliau kaip prieš 3 dienas informuoja Inžinierių ir Užsakovą apie žemės darbų pradžią bet kurioje statybvieta vietoje (toje vietoje, kur bus atliekami Darbai), kad Techninė priežiūra galėtų patikrinti aukščius ar kitus matmenis. Žemės darbai pradunami tik gavus raštišką Techninės priežiūros ir miesto ūkio įmonės leidimą.

2.25. Žemės darbai

Prieš statybos darbų pradžią ir statybos eigoje būtina laikytis „Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje reikalavimų. Ypatingai reikia atkreipti dėmesį į tai, kad darbus gali reikti vykdyti sunkiomis geologinėmis ir hidrogeologinėmis sąlygomis, nes galimas aukštas gruntinio vandens lygis.

Jei Dalyvis bus pripažintas konkurso laimėtoju, joks jo reikalavimas pakeisti pasiūlymo kainą, grindžiamas esamos situacijos nežinojimu, klaidomis ar praleidimais dalyvio pasiūlyme ir įsipareigojimuose, nebus priimtas.

Rangovas yra atsakingas už žemės kasimo darbus ir iškastų medžiagų pašalinimą kaip to reikalauja statybos darbai, šiame dokumente nurodomi kaip žemės darbai.

Lietuvos standartai, kurių būtina laikytis, yra šie:

- STR 1.07.02: 2005: Žemės darbai
- LST L ENV 1997-1:2001 Eurokodas 7: Geotechninis projektavimas. Dalis 1: Bendrosios taisyklės;
- LST L ENV 1997-2:2001 Eurokodas 7: Geotechninis projektavimas. Dalis 2: Projektavimas, atliekant laboratorinius tyrimus;
- LST L ENV 1997-3:2001 Eurokodas 7: Geotechninis projektavimas. Dalis 3: Projektavimas, atliekant lauko tyrimus.

2.26. Objekto statybos vietos paruošiamieji žemės darbai

Tose zonose, kuriose pagal projekto brėžinius yra numatyti statiniai, nuimamas viršutinis augalinis sluoksnis, šaknys, augmenija. Šis gruntas turi būti sandėliuojamas projekte numatytoje vietoje. Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, kontrolės kabeliai, kanalai, Rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius (įtvarus).

Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti Inžinierių dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir Techninės priežiūros nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	14	27	0

tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Prieš atliekant gruntinio vandens pažeminimo darbus, būtina apžiūrėti greta esančių pastatų techninę būklę, bei patikslinti požeminių komunikacijų vietą darbų zonoje.

Pažeminant gruntinius vandenis būtina numatyti priemones, apsaugančias nuo grunto išpurenimo, taip pat duobės šlaitų ir greta esančių statinių, pastatų pamatų stabilumą.

Gruntinio vandens pažeminimas arba pamatų duobės apsauga nuo paviršinio vandens turi užtikrinti pamatų duobės stabilumą ir neleisti pagrindo gruntui dugne išmirkti, šlaitams nuslinkti ir pan.

Griaunant požeminius ir antžeminius objektus, kurie yra nurodyti brėžiniuose arba Rangovo paruoštuose darbų vykdymo projektuose, turi būti nurodytas minimalus jų pašalinimo gylis.

2.27. Viršutinio dirvos sluoksnio nuėmimas

Dirvožemiu laikomas bet kuris gruntas, kuris vizualiai atrodo esąs paveiktas žemės ūkio veiklos ir (ar) kuriame gali augti augalai. Jei Techninė priežiūra nenurodo kitaip, šiuo atveju darbus sudaro dirvos viršutinio sluoksnio nuėmimas nuo pirminio paviršiaus.

Jei Techninė priežiūra mano kad tai būtina, sluoksnio nuėmimo darbai organizuojami tose vietose, kur nedelsiant turi būti pradėti darbai arba kitose Techninės priežiūros nurodytose vietose.

Dirvožemis nuimamas 250 mm sluoksniu ar iki kito su Technine priežiūra suderinto gylio ir pilamas patvirtintose sąvartų vietose, neviršijant 3 m aukščio.

2.28. Tranšėjų kasimas

Tranšėjos vamzdžiams kasamos pagal brėžiniuose parodytus ar Techninės priežiūros nurodytus pjūvius, linijas ir aukščius. Už per galias iškasas šuliniams, kameroms ar kitiems statiniams atskirai nemokama.

Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir Rangovo pateiktus skaičiavimus, suderintus su Technine priežiūra.

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

Rangovas turi įtraukti į savo nurodytą kainą reikiamų sutvirtinimų ir spyrių įrengimą ir laikosi šalyje galiojančių saugos reikalavimų.

Jei, norint iškasti tranšėjas, reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius ar šalikeles 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.

Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos.

2.29. Vandens pašalinimas ir laikinasis 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. Rangovas privalo pašalinti visą vandenį, kuris patenka į iškasas neatsižvelgiant į jo šaltinį, ir tvarko bei šalina tokį vandenį Techninės priežiūros patvirtintu būdu.

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	15	27	0

Vandens pašalinimas iš iškasos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

- Vandens pašalinimas siurbiant iš surinkimo šulinių;
- Siurbimas tiesiogiai iš iškastos duobės;
- Siurbimas iš išgręžtų filtracinių šulinių;
- Siurbimas iš adatinių filtrų sistemų.

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. Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį į darbus, atliekamus greta paviršiaus vandens telkinių, kur gali būti reikalingos specialios vandens šalinimo procedūros. Techninei priežiūrai 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 paviršiaus. Nuotekų srautams tvarkyti turi būti atgabenti laikinieji reikiamos galios siurbliai.

2.30. Paviršių atstatymas

Visus valstybinių ar privačių kelių, takų, laukų, sodų, bordiūrų paviršius, kurie buvo pažeisti Darbų metu, Rangovas pilnai atstato, prieš tai reikiamai sutankinus užpiltą medžiagą. Kelio darbai turi būti atliekami pagal kelių atstatymo Lietuvoje galiojančias taisykles ir leidimo nurodymus.

Jei Rangovas nekokybiškai arba nepilnai pagal pirminę padėtį atstatė dangas, tai Techninės priežiūros arba valdžios institucijos savininko reikalavimu Rangovas turi ištaisyti trūkumus savo sąskaita. Jei Rangovas negali ar nenori ištaisyti trūkumų Techninės priežiūros nurodymu, Techninė priežiūra gali šioms darbams pasamdyti kitą rangovą. Pirmasis Rangovas turi padengti su tuo susijusias išlaidas arba jų suma išskaitoma iš Rangovui mokėtino atlyginimo.

2.31. Betono ir gelžbetonio darbai

2.31.1. Taikymo sritis

Šis skyrius apima pagrindinius reikalavimus statiniuose numatytų betono ir gelžbetonio konstrukcijų betonui, armatūros plienui, betono konstrukcijų gamybai, betonavimo ir armavimo darbams, medžiagų ir darbų kokybės kontrolei.

2.31.2. Standartai

Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Pastaba
1.	LST 1328:1995	Statybinių industrinių gaminių žymenys. I-oji dalis – betono, gelžbetonio darbai	
2.	LST 1341:1995	Betonas ir gelžbetonis. Komponentai ir gaminiai. Terminai ir apibrėžimai	
3.	LST EN 197-1:2001	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai.	
4.	LST EN 206-1	Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis	
5.	LST EN 12620:2003	Betono užpildai	
6.	LST EN 196-1:1996-196-12:1996	Cementas (bandymo metodai)	
7.	LST EN 12350	Šviežio betono bandymas. 1, 2, 6 ir dalys	
8.	LST EN 12390	Betono bandymas. 2, 3 ir 7 dalys	

9.	LST EN 12504	Betono bandymas konstrukcijose. 2 dalis. Neardomieji bandymai. Atšokimo dydžio nustatymas.	
10.	LST EN 12390	Betono bandymas. 1 dalis. Forma, matmenys ir kiti bandinių bei formų reikalavimai.	

2.32. Betonas

2.32.1. Bendroji dalis

Betonas į statybos aikštelę turi būti tiekiamas iš atestuotų betono mazgų. Jo kokybė ir savybės turi atitikti LST EN 206-1:2002 ir šių techninių specifikacijų reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).

2.32.2. Betono mišinys

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206-1:2002 reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki, t.y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3%, kai užpildai stambesni negu 16mm ir ne daugiau kaip 4%, kai užpildai smulkesni negu 16 mm, neskaitant specialiai į užpildo poras įtraukto oro.

Betono mišinio konsistencija turi būti tokia, kad jis gerai užpildytų formą, tarpus tarp armatūros, nesisluoksniuotų ir galėtų būti tinkamai sutankintas esamomis priemonėmis.

Nesukietėjusio betono klojimas turi būti nustatomas pagal LST EN 12350-2:2003.

Monolitinio betono klojimas pagal kūgio nuoslūgį, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų turi atitikti LST EN 12350-2:2003 reikalavimus ir turi būti:

- masyvioms konstrukcijoms ne daugiau 50mm (S2 klasė), ± 20 mm (lentelė Nr.11 LST EN 206-1)
- užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms 50-90mm, ± 20 mm (lentelė Nr.11 LST EN 206-1)

2.33. Hidroizoliacija

2.33.1. Reikalavimai izoliuojamam pagrindui. Bendroji dalis

Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulkės. Jis turi būti sausas, švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai, viršijantys leistinus turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas, kur tai reikalinga, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

Dengimo būdas, sluoksnių kiekis ir kiti reikalavimai turi atitikti parinktos sistemos ir tiekėjo technines instrukcijas.

2.34. Reikalavimai medžiagoms

Medžiagos turi maksimaliai apsaugoti statinių konstrukcijas nuo vandens.

Apsauginės hidroizoliacinės dangos (medžiagų sistemos) bus taikomos:

* atidengtos armatūros antikoroziniam padengimui ir ištrupėjusio apsauginio betono sluoksnio atstatymui;

* bendram rekonstruojamų statinių gelžbetonio ir betono konstrukcijų apsauginiam hidroizoliaciniam padengimui.

Medžiagos turi būti netoksiškos ir savybės turi užtikrinti:

- * nesudėtingą paruošimą ir dengimą;
- * galimybę dengti rankiniu arba purškimo būdu;
- * gerą sukibimą be sukibimo sluoksnio panaudojimo (15-17MPa, po 28 parų);
- * gerus patvarumo parametrus (atsparumas tempimui 9-10MPa, po 28 parų; atsparumas gniuždymui 50-55MPa, po 28 parų);
- * didelį atsparumą sieros korozijai;
- * didelį atsparumą vandens ir chloridų prasiskverbimui.

2.35. Teptinė hidroizoliacija

Teptinė požemių įrenginių hidroizoliacija - vienalytis vandeniui nelaidus hidroizoliacijos sluoksnis, dengiantis izoliuojamą konstrukciją. Gali būti naudojama 2 sluoksnių bituminė emulsija "Plastimul" tipo arba kitokia analogiškų savybių mastika, pagal LST1266-92.

Reikalavimai teptinei hidroizoliacinei dangai:

storis	3-4 mm
nepralaidumas vandeniui	geras
atsparumas veikiant agresyviai terpei	geras
atsparumas puvimui	aukštas
orientacinis ilgaamžiškumas grunte	5-8metai

Hidroizoliacija ant paviršiaus užnešama tinkuojant.

Izoliacijos paviršius turi būti išlygintas užtrynimu ar kitokiu būdu.

2.36. Reikalavimai izoliuojamam paviršiui

Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulkės. Jis turi būti sausas, švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai, viršijantys leistinus turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas, kur tai reikalingas, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

Ruošiant pagrindą turi būti įvykdyti šie reikalavimai:

Techniniai reikalavimai pagrindui	Ribiniai nuokrypiai	Kontrolė
Mastikinės izoliacijos pagrindo paviršiaus leistini nuokrypiai: išilgai nuolydžio ir horizontalaus paviršiaus skersai nuolydžio ir vertikalaus paviršiaus	± 5 mm ± 10 mm	Matuojant liniuote
Nelygumų skaičius 4 m ² plote (nelygumo kontūras ne daugiau 150 mm ilgio)	Ne daugiau 2	

Gruntuotės storis: gruntuojant sukietėjusi išlyginamąjį sluoksnį – 0,3 mm gruntuojant išlyginamąjį sluoksnį po 4h kietėjimo – 0,6mm	5% 10%	Vizualinis apžiūrėjimas
---	--------	----------------------------

Hidroizoliacijos sluoksnių storis ir skaičius:

Techniniai reikalavimai pagrindui	Ribiniai nuokrypiai	Kontrolė
Teptinės hidroizoliacijos; vieno sluoksnio storis(bituminė mastika) dviejų sluoksnių storis – 4 mm	± 10 % ± 10 %	

Teptinė bituminė mastika turi būti užnešama 2 sluoksniais taip, kad susidarytų vienalytis nelaidus vandeniui sluoksnis.

Darant izoliaciją, hidroizoliacinis skiedinys ant izoliuojamo paviršiaus užtepamas 2-4 mm storio sluoksniais. Kitoks sluoksnis dengiamas tik sudrėkinus sukietėjusį ankstesnįjį sluoksnį.

Sutvirtėjus paskutiniam hidroizoliacijos sluoksniui, drėgnas paviršius užglaistomas 3-5 mm storio skiedimo sluoksniu, pabarstoma sauso cemento, kuris metalinėmis laistykklėmis gerai įtrinamas į paviršių.

Džiūstantį hidroizoliacinę dangą turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

2.37. Hidroizoliacijos darbų vykdymas žiemos metu

Kai temperatūra žemesnė kaip +5°C, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus). Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, o izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

2.38. Angų vamzdžių pravedimui hermetizavimas

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė kaip +5° C. darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Galima hermetizuoti, kai monolitinio betono stiprumas pasiekė 70 % projektinio stiprumo.

Hermetinės mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, sukietėjusios turi gerai deformuotis, nesenti. Turi būti naudojamos mastikos poliuretano pagrindu.

Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti intarpai, ant jų dedama paruošta mastika ir užtaisoma polimercementiniu skiediniu.

Hermetikas turi būti tinkamai išmaišytas. Jis turi būti įterptas taip, kad patikimai sukibtų su protarpinio ir vamzdžio paviršiais. Iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta kokybės vizualinė kontrolė.

Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant Techninės priežiūros atstovui.

Atlikus požeminių konstrukcijų izoliavimo darbus, juos turi priimti Techninė priežiūra. Turi būti surašomas paslėptų darbų aktas, pridedant izoliacinių ar hermetinių medžiagų techninius pasus.

3. REIKALAVIMAI DANGOMS

3.1. Keliai ir aikštelės

3.1.1. Bendroji dalis

Keliai, aptvėrimai ir takai turi atitikti Lietuvos standartus KTR 1.01:2008

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	19	27	0

„AUTOMOBILIŲ KELIAI“, LST 1361.10, LST 1361.12 „Kelio pagrindas“.

3.2.1. Iškasimo ir užkasimo darbai

Prieš profiliuojant paviršių į reikiamą lygį turi būti nuimtas viršutinis dirvožemio sluoksnis ir pašalintos netinkamos medžiagos. Pylimų ir iškasų šlaitai turi būti padengti 300 mm storio viršutiniu dirvožemio sluoksniu. Visi šlaitai, salelės ir t.t. turi būti apželdinti pagal aplinkos sutvarkymo projektą.

3.2.1.1. Bendroji dalis

Prieš dangų įrengimo ir/ar atstatymo darbus turi būti suformuoti nuolydžiai ir lygūs paviršiai. Jie turi būti nuvalyti nuo akmenų, purvo, tinkamos formos ir sutankinti volu į vienodą ir tolygų paviršių. Baigto paviršiaus konstrukcija turi būti be įdubų, banguotumo, nelygumų, įvairių atliekų, kitų defektų, tikslaus profilio, tolygi ir horizontali.

Dangų pagrindas turi būti įrengtas lovyje. Grunto lovio planiravimas turi būti atliktas taip, kad faktiškai numatyti aukščiai nenukryptų nuo projektinių aukščių daugiau kaip $\pm 5,0$ cm. Matuojant lygumą, plyšiai po 4 m ilgio linioje neturi būti didesni kaip 3,0 cm. Skersiniai nuolydžiai neturi nukrypti daugiau kaip $\pm 0,5\%$; pločiai ne daugiau kaip ± 10 cm

Reikalavimas dangų konstrukcijos žemės sankasos viršaus (lovio dugno) gruntui, - deformacijos modulio reikšmė turi būti pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19. Jeigu tankinimu nepasiekiamas reikalaujamas žemės sankasos viršaus deformacijos modulis, tai reikia taikyti priemones (pagal Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17).

3.2.1.2. Apatinis pagrindas

Apatinį apsauginį šalčiui atsparų pagrindo sluoksnį sudaro vidutiniagrūdis smėlis. Medžiaga turi būti gerai išrūšiuota ir reikalaujamos granulometrinės sudėties. Filtracijos koeficientas - 6m/parą. Smėlio tamprumo modulis $E \geq 120/150$ Mpa priklausomai nuo konstrukcijos, sankabumas $C=0,006$ MPa.

Smėlio praeinamumo pro sietą Nr.063 dalelių kiekis turi būti ne didesnis kaip 7% mišinio masės. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio viršutinėje 20 cm dalyje grūdelių, didesnių kaip 2 mm, kiekis turi sudaryti ne mažiau 30% mišinio masės. Šioje dalyje mineralinių medžiagų mišiniuose grūdelių, didesnių kaip 2 mm, kiekis gali būti ne didesnis kaip 75% mišinio masės. Šie reikalavimai netaikomi, jeigu apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio viršutinė zona yra sustiprinta hidrauliniais rišikliais.

Klojant sluoksnį, turi būti išlaikomi Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėse KPT SDK 19 nurodyti reikalavimai medžiagoms.

Smėlio išbandymas vykdomas pagal LST 1361.1. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi būti paklotas taip, kad jo laikomoji galia bei deformacijos, kiek įmanoma, būtų tolygesnės. Todėl medžiagų mišinys turi būti taip pakraunamas, iškraunamas ir klojamas, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis. Apsauginis atsparus sluoksnis turi būti sutankintas taip, kad būtų pasiektas sutankinimo rodiklis $DPr = 100$ %. Apatinio pagrindo sluoksnio deformacijos modulio reikšmė turi būti $EV2 \geq 120/150$ MN/m². Klojant sluoksnį, mineralinių medžiagų mišinys turi būti optimalaus drėgno, kad būtų sutankinamas kuo mažesnėmis sąnaudomis. Užbaigtas apatinis pagrindas turi atitikti projekte nurodytiems storiams.

Visos apatinio pagrindo dalys su trūkumais turi būti rekonstruotos ir padarytos pagal techninius dokumentus. Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus be duobių, be paliktų vėžių, įdubų, atliekų arba kitų defektų ir bus tikslaus skerspjūvio, gerai užpildytas ir išlygintas.

Apatinio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių aukščių daugiau kaip $\pm 5,0$ cm.

Skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5$ %.

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	20	27	0

Matuojant lygumą, plyšiai po 4 m ilgio liniuote neturi būti didesni kaip 3,0 cm.

Pločiai neturi nukrypti nuo projekcinio daugiau kaip $\pm 10,0$ cm.

3.2.1.3. Bazinis pagrindas

Bazinį pagrindą sudaro dolomitinės, frakcinės skaldos, skalvelės ir smėlio mišinys. Dolomitinės, frakcinės skaldos tamprumo modulis 200 Mpa. Bazinio pagrindo įrengimui naudojami 0/45 mišiniai.

Sluoksnis turi būti klojamas taip, kad jo laikomosios ir deformacinės savybės, kiek galima, būtų vienodesnės. Todėl mišinius reikia pakrauti, iškrauti ir kloti taip, kad jie neišsiskirstytų frakcijomis. Tarpinis mišinių sandėliavimas yra neleistinas. Klojant sluoksnį, skleidžiamas mišinys turi būti optimalaus drėgnio, kad su mažiausiomis sąnaudomis būtų galima jį sutankinti. Bazinio pagrindo dolomitinė, frakcinė skalda išbarstoma ir sutankinama sluoksniais iki maksimalaus sluoksnio storio ir palaistoma. Po sutankinimo beriama užpildomoji medžiaga žvyro-smėlio-skaldos mišinys ir skaldos sluoksnis galutinai sutankinamas.

Skalda turi būti švari, be molio, priemolio dalelių ir kitokių priemaišų. Skaldos sluoksnis beriamas 30 % storesnis, nes jis tiek sutankėja. Prieš beriant skaldą lovio briaunos sustiprinamos, pastatant kelio bortus vietose nurodytose brėžinyje. Klojimui numatytų medžiagų arba jų mišinių tinkamumą turi nustatyti Rangovas. Tinkamumas nustatomas pagal LST 1361.2:1995; LST 1360.6:1995.

Užbaigtas bazinis pagrindas turi atitikti brėžiniuose nurodytiems storiams.

3.2.1.4. Leistini nukrypimai baziniam pagrindui

1. Projektiniai aukščiai ± 5 cm.
2. Skersinis nuolydis $\pm 0,5$ %.
3. Lygumas. Maksimalus plyšys po 4 m liniuote ≤ 2 cm.
4. Faktinis storis ≤ 15 %, mažesnis už numatytą.
5. Sluoksnio plotis ± 10 cm.
6. Sutankinimo rodiklis $DPr \geq 103$ % (bandant štampu arba dinaminio prietaisu).
7. Deformacijos modulis $E_{r2} \geq 150$ MN/m² pagal LST 1360.5.

3.2. Asfaltbetonio danga

Asfaltbetonio danga įrengiama ant bazinio pagrindo iš dolomitinės, frakcinės skaldos mišinio. Dangą sudaro vienas apatinis ir vienas viršutinis dangos sluoksnis iš karštų asfaltbetonio mišinių.

3.2.1. Apatinis asfaltbetonio sluoksnis

- Užpildai ir mikroužpildai.
 - Užpildams naudoti aukščiausios kokybės skalvelę, atsijas, gamtinį smėlį mineralinius miltelius;
 - Dalelės $< 0,09$ mm, masės% - 3-9;
 - Grūdėliai > 2 mm, masės% - 60-75;
 - Grūdėliai $> 11,2$ mm, masės% ≥ 20 ;
 - Grūdėliai > 16 mm, masės% ≤ 10 ;
 - Atsijų ir gamtinio smėlio santykis - $\geq 1:1$.

- Bitumas.

- Bitumo markė – B 70/100, bitumo kiekis 4,0-6,0 masės %;
- Asfaltbetonio (apatinio sluoksnio) mišinio projektavimas atliekamas Maršalo metodu (LST 1362.16);
- Liekamasis akytumas pagal Maršalą 4, 0-7,0 % tūrio;
- Apatinio asfaltbetonio sluoksnio storis – 6,0 cm storio;
- Mišinio kiekis 95-210 kg/m²;
- Sutankinimo rodiklis ≥ 97 %.

- Klojimas.

Apatiniai asfaltbetonio sluoksniai klojami ant sausų pagrindo sluoksnių. Apatinius dangos sluoksnius leidžiama kloti esant paros vidutinei temperatūrai ne žemesnei nei +5°C. Mažiausia klojamo apatinio sluoksnio mišinio temperatūra – 120°C, viršutinis – 130°C. Mišinys į asfaltbetonio klotuvą turi būti pilamas be pertraukų. Klotuvas turi būti sureguliuotas taip, kad skleidžiamo mišinio sluoksnis būtų lygus, nesutrūkinėjęs, susisluoksniavęs.

Mišinį kloti rankiniu būdu leidžiama tik tais atvejais, kai dangos plotai yra netaisyklingi, klotuvu dirbti neparanku.

3.2.2. Viršutinis asfaltbetonio sluoksnis

- Užpildai ir mikroužpildai.

- Užpildams naudoti aukštos rūšies skaldele, atsijas, gamtinį smėlį ir mineralinius miltelius;
- Dalelės < 0,09 mm, masės% - 6-10;
- Grūdėliai >2 mm, masės% - 50-60;
- Grūdėliai >8 mm, masės%- 15-30;
- Grūdėliai >11,2 mm, masės%- ≤ 10 ;
- Atsijų ir gamtinio smėlio santykis - $\geq 1:1$.

- Bitumas.

- Bitumo markė B70/100, bitumo kiekis 5,9-7,2 masės %;
- Viršutinio asfaltbetonio sluoksnio projektavimas atliekamas pagal Maršalą;
- Liekamasis akytumas pagal Maršalą 2,0-4,0 tūrio %;
- Viršutinio asfaltbetonio sluoksnio storis – 4 cm;
- Mišinio kiekis 85-125 kg/m²;
- Sutankinimo rodiklis ≥ 97 %;
- Liekamasis akytumas po sutankinimo, tūrio $\leq 6,0$ %.

- Klojimas.

Viršutiniai dangos sluoksniai klojami ant sauso, švaraus, pagruntuoto apatinio sluoksnio. Viršutiniai sluoksniai klojami esant oro temperatūrai ne žemesnei kaip +5° C .

3.2.3. Reikalavimai klojant asfaltbetonio dangas

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	22	27	0

- Didžiausi leistini plyšiai po 4 m ilgio liniuote:
 - apatiniams dangos sluoksniui ≤ 10 mm;
 - viršutiniams dangoms sluoksniams ≤ 4 mm;
 - leistini projektinių sluoksnių storių arba pakloto mišinio kiekių nuokrypiai viršutiniams ir apatiniams dangos sluoksniui ≤ -15 %.

- Leistini nukrypimai asfaltbetonio dangai (viršutiniam sluoksniui):
 - dangos plotis ± 10 cm
 - dangos skersinis nuolydis $\pm 0,5$ %
 - dangos lygumas:
 - maksimalus plyšys po 4 m ilgio liniuote ≤ 6
 - matuojant pagal IRI reikalavimus 2 mm/m
 - dangos sutankinimo koeficientas $\geq 0,97$
 - dangos šurkštumas (“smėlio dėmės” metodas) - 0,40
 - rato sukibimo su danga koeficientas
 - matuojant PKRS-2U prietaisu - 0,28
 - matuojant “švytuoklės” metodu - 45.

3.3. Betoninių plytelių / trinkelių dangos įrengimas

Rengiant trinkelių dangą Rangovas privalo laikytis TRA TRINKELĖS 14 ir IT TRINKELĖS 14 reikalavimų.

Betoninių trinkelių grindinio dangos konstrukcija, įrengiama vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susiekimo ministerijos 2019 m. sausio 25 d. įsakymu Nr. V-16 patvirtintomis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19. Įrengiama grindinio danga turi atitikti IV konstrukcinę klasę (lengvųjų automobilių eismas ir pasitaikantis sunkiojo transporto eismas).

Trinkelių dangos posluoksniu medžiagos neturi nė trupučio įsiskverbti į pagrindo sluoksnį, todėl pagrindo sluoksniui turi būti naudojamas geros sanklodos nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys.

Betoninių plytelių dangos klojamos, įrengus bortus arba įrengiama viskas kartu.

3.3.1. Apatinis pagrindas

Šaligatvių ir takų pagrindui naudojamas vidutiniagrūdis smėlis. Reikiamas smėlio sluoksnis tolygiai užpilamas ir sutankinamas. Sutankinimo koeficientas 0,98.

3.3.2. Betoninės plytelės / trinkelės

Plytelės/trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų ir atitikti LST EN 1338:2003 standartą. Jos klojamos pagal formą. Dangą rekomenduojama kloti eilėmis. Siūles tarp plytelių užpildyti smulkiu smėliu. Klojant dangą atsirandantys didesni kaip 1 cm tarpai užpildomi atpjautomis pagal tarpo dydį plytelių juostomis.

Dangos geometrinių matmenų nukrypimas neturi viršyti šių dydžių:

- pagrindo plotis ± 10 cm;
- pagrindo sluoksnių storis $\pm 10\%$, bet ne > 20 mm;
- aukščių altitudės ± 50 mm;
- tarpai tarp plytelių iki 8 mm;

- gretimų plytelių peraukštėjimas iki 2 mm;
- paviršiaus nelygumai 4 m ilgio atkarpoje iki 10 mm.

Paklojus plyteles, šaligatvis turi būti švarus, lygus ir atitikti projektuojamus nuolydžius.

3.3.3. Bortai

Prieš klojant asfaltbetonio mišinį, būsimos dangos kraštuose pastatomi bortai. Bortai turi atitikti LST EN 1340:2003 standartą. Visi vejos ir kelio bortai bus padaryti iš pagamintų bortų ant betoninio pagrindo. Betono storis - ne mažiau 5 cm, klasė C12/15. Bortai pagal ilgį sujungti 6 mm storio cemento skiediniu.

Visi bortai (nauji ir atstatomi) turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradedant klojimo darbus. Bortai gaminami 1,0 m ilgio, tais atvejais, kai reikiamas ilgis nesiekia 1,0 m, bortai sutruminami rankiniu būdu.

3.3.4. Latakai

Vandens surinkimo latakas montuojamas iš surenkamųjų standartinių elementų ant betoninio pagrindo. Betono storis ne mažiau 5 cm, klasė C12/15. Elementai pagal ilgį sujungti 6 mm storio cemento skiediniu.

3.4. Žvyro dangos

3.4.1. Bendroji dalis

Naujai įrengiamos ir atstatomos žvyro dangos projektuojamos ir mažiausias šalčiui atsparios žvyro dangos konstrukcijos storis nustatomas pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ reikalavimus.

Granulimetrinei sudėčiai ir mineralinių dulkių kiekiui taikomi šie reikalavimai: sutankinto sluoksnio nesurištajam mineralinių medžiagų mišiniui galioja TRA SBR 19 nurodytos granulimetrinės sudėties ribos.

3.4.2. Apatinis sluoksnis

Apatinis sluoksnis – tai tam tikras sluoksnis, ant kurio turi būti klojamas numatytas apsauginis šalčiui atsparaus arba žvyro dangos sluoksnis. Žvyro dangos konstrukcijos sluoksniai turi būti klojami ant kokybiškų, tinkamo profilio bei lygių, esamų apatinių sluoksnių, užtikrinančių pastovumą bei pakankamą laikomąją galią. Sąlygos laikomos įvykdytomis, jeigu esami apatiniai sluoksniai įrengti pagal Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 reikalavimus.

3.4.3. Sluoksnių storis ir išdėstymo tvarka

Žvyro dangos konstrukcijos sluoksnių storis bei išdėstymo tvarka parenkami pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“.

3.4.4. Medžiagos ir mišiniai

Medžiagos ir jų mišiniai privalo atitikti galiojančių standartų bei normų dokumentų reikalavimus, panaudojimo tikslą ir derintis tarpusavyje. Vartojant automobilių kelių medžiagas ir jų mišinius darbų aprašyme turi būti nurodyti atitinkami standartai ir statybos rekomendacijos.

3.4.5. Mineralinės medžiagos

Žvyro dangos konstrukcijos sluoksniams įrengti vartojamos gamtinės mineralinės medžiagos. Gamtinės mineralinės medžiagos klasifikuojamos pagal LST 1331:2015 arba lygiaverčius standartus. Techniniai reikalavimai nurodyti „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų apraše TRA UŽPILDAI 19“, patvirtintame Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2007 m. sausio 30 d. įsakymu Nr. V-16 (Žin., 2007, Nr. 16-619)

Žvyro dangos konstrukcijos sluoksnių įrengimui vartojami stambiagrūdžiai gruntai pagal

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	24	27	0

LST 1331:2015 arba lygiaverčius standartus. Turi būti vartojamos tik tokios mineralinės medžiagos, kurių kokybė kontroliuojama.

3.4.6. Mineralinių medžiagų mišiniai

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi būti įrengiamas iš mineralinių medžiagų mišinių: žvyro ir smėlio, smėlio ir žvyro mišinių, žvyro arba smėlio. Žvyro dangos sluoksniai turi būti įrengiami iš žvyro ir smėlio mišinių, jei reikia pridėdant skaldytųjų mineralinių medžiagų. Mišiniai turi būti vienodai sumaišyti.

3.4.7. Žvyro dangos konstrukcijos įrengimas

3.4.7.1. Sluoksnių klojimas

Kiekvienas žvyro dangos konstrukcijos sluoksnis turi būti klojamas taip, kad mišinio savybės būtų kiek galima vienesnės ir tenkintų kokybės reikalavimus. Sluoksniai turi būti klojami nuosekliai, naudojant pakankamą mašinų ir mechanizmų kiekį.

Mineralinių medžiagų mišinys turi būti paklojamas tolygiai, kad neišsiskirstytu atskiromis frakcijomis.

3.4.7.2. Apsauginio šalčiui atsparus sluoksnis

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas atliekamas pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19 reikalavimus.

3.4.7.3. Medžiagos ir jų mišiniai

Apatiniam dangos sluoksniui įrengti vartojami plačiųjų frakcijų žvyro ir smėlio mišiniai 0/45.

Profiliuojamajam (viršutiniam) sluoksniui įrengti vartojami plačiųjų frakcijų žvyro ir smėlio mišiniai 0/22.

Kai numatytas žvyro dangos storis neviršija 20 cm, dangą galima rengti vienu sluoksniu, naudojant 0/32 mišinį, tačiau jame smulkmės (dalelių mažesnių už 0,063 mm) įrengimo metu turi būti ne mažiau kaip 5% mišinio masės.

3.4.7.4. Klojimo darbai

Sutankinimo apatinio dangos sluoksnio paklotas storis priklauso nuo mineralinių medžiagų mišinyje esančių stambiausių grūdelių dydžio ir turi būti ne mažesnis kaip:

- 12 cm – esant 0/32 mišiniui;
- 15 cm – esant 0/45 mišiniui;

Dangos sluoksnis turi būti paklojamas taip, kad jo laikomoji galia, kiek įmanoma, būtų tolygesnė. Todėl mišinius reikia pakrauti, iškrauti ir kloti taip, kad jie neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis. Tarpinis mišinių sandėliavimas yra neleistinas. Klojant sluoksnį, skleidžiamas mišinys turi būti optimalaus drėgnio, kad su mažiausiomis sąnaudomis būtų galima jį sutankinti.

3.4.8. Atliktų darbų kontrolė ir bandymai

3.4.8.1. Bendroji dalis

- Bandymai skirstomi į:
 - tinkamumo bandymas;
 - savikontrolės bandymus;
 - kontrolinius bandymus.
- Bandymai apima:
 - pavyzdžio paėmimą,

PP-23-76-XX-TDP-VN.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	25	27	0

- pavyzdžio paruošimą siuntimui,
- pavyzdžio transportavimą nuo jo paėmimo iki bandymo vietos,
- tyrimus, įskaitant bandymų ataskaitą.

• Mineralinių medžiagų tyrimams atlikti pavyzdžio masė turi būti ne mažesnė kaip:

- mineralinių miltelių - 2 kg;
- tiekiamų frakcijų iki 8 mm - 5 kg;
- tiekiamų frakcijų, didesnių kaip 8 mm - 15 kg.

Rišamųjų medžiagų tyrimams atlikti pavyzdžio masė turi būti ne mažesnė kaip 2 kg. Asfaltbetonio mišinio tyrimams atlikti pavyzdžio masė turi būti ne mažesnė kaip:

- kai mišinio grūdelių stambumas iki 12 mm - 10 kg;
- kai mišinio grūdelių stambumas iki 25 mm - 15 kg.

Asfaltbetonio ir jo mišinių bandymai atliekami laikantis LST 1362 serijos arba lygiaverčių standartų reikalavimų.

3.4.8.2. Tinkamumo bandymai

Tinkamumo bandymai - tai bandymai, kuriais įrodomas medžiagų ir jų mišinių tinkamumas nustatytam darbui atlikti pagal kelių tiesimo reikalavimus. Numatytų medžiagų ir jų mišinių tinkamumą turi nustatyti Rangovas.

Užsakovo nurodytos laboratorijos pateikti esamų medžiagų arba jų mišinių tinkamumo bandymų rezultatai ir yra tinkamumo pagrindimas. Bandymų rezultatų protokole turi būti pateikti duomenys apie atitinkamų medžiagų arba jų mišinių naudojimo sritį. Užsakovas gali nereikalauti šio medžiagų kokybės patvirtinimo, jeigu žino apie jų tinkamumą. Parinkta asfaltbetonio mišinio sudėtis galioja du metus, jei naudojamos tokios pat medžiagos ar jų mišiniai.

Rangovas turi pateikti Užsakovui atliktų bandymų, skirtų medžiagų bei jų mišinių tinkamumui patikrinti, rezultatus. Remdamasis šių tyrimų rezultatais, rangovas savalaikiai, ne vėliau kaip 2 savaitės iki darbų pradžios, turi pateikti Užsakovui duomenis apie numatytas panaudoti medžiagas bei numatomą jų mišinių sudėtį.

Jeigu keičiasi medžiagų bei jų mišinių rūšys ir savybės arba kinta dangos klojimo sąlygos, būtina atlikti naujus bandymus jų tinkamumui nustatyti, o visus pakeitimus būtina raštiškai suderinti su užsakovu. Užsakovui pareikalavus, iš visų automobilių kelių tiesimui numatytų medžiagų turi būti paimtas pakankamas pavyzdžių kiekis ir perduotas Užsakovui saugoti (kontroliniai pavyzdžiai).

3.4.8.3. Savikontrolės bandymai

Savikontrolės bandymai - tai bandymai, kuriais Rangovas arba jo įgaliotieji asmenys (organizacijos) nustato automobilių kelių medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių savybių atitikimą.

Rangovas, atlikdamas darbus, turi kruopščiai ir išsamiai atlikti savikontrolės bandymus. Jei bandymų metu surandami tam tikrų neatitikimai, būtina nedelsiant pašalinti jų atsiradimo priežastis. Bandymų rezultatai pateikiami Užsakovui, jei jis to pareikalauja. Savikontrolės bandymai ir tyrimai atliekami Rangovo lėšomis.

3.4.9. Kontroliniai bandymai

Kontroliniai bandymai - tai Rangovo atliekami bandymai, kuriais jis nustato automobilių kelių medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių savybių atitikimą. Remiantis šių bandymų rezultatais yra priimamas atliktas darbas. Pavyzdžių paėmimui ir bandymams, atliekamiems dangų įrengimo ruože, vadovauja Rangovas.

Šlamams keliamų reikalavimų ir tinkamumo bandymų rezultatų neatitinkanti medžiaga ar mišinys uždraudžiami naudoti, o atliktas darbas, naudojant tas medžiagas ar mišinius, turi būti perdarytas. Kontroliniai bandymai ir tyrimai atliekami Rangovo lėšomis.

3.4.10. Bandymų metodai

Mineralinių ir rišamųjų medžiagų bei jų mišinių pavyzdžiai paimami ir kokybės patikrinimo bandymai atliekami vadovaujantis metodais, pateiktais galiojančiose instrukcijose ir standartuose. Pakloto sluoksnio bandymams iš kiekvienos paėmimo vietos Užsakovui pateikiamas tik vienas dalinis pavyzdys.

Asfaltbetonio dangos pakloto sluoksnio liekamas akytumas (Tbit) nustatomas iš iškartos (gręžtinio pavyzdžio) vidutinio asfaltbetonio tankio (ρ_A) ir iš iškartos (gręžtinio pavyzdžio) asfaltbetonio mišinio vidutinio tankio ($\rho_{R,bit}$). Žvyro dangoms vartojamų medžiagų bei jų mišinių granulimetrinė sudėtis tikrinama sijojant sausas medžiagas, plaunant atskyrus smulkias daleles. Dangos sluoksnių profilio padėties tikslumas tikrinamas niveliuojant, o skersinis nuolydis gali būti pamatuotas ir nuolydžio matuokle.

Dangos sluoksnių lygumas tikrinamas 4 m ilgio liniuote pagal „Kelio dangų (pagrindų) lygumo matavimo atmintinė“ reikalavimus arba atitinkamu lygumo matavimo prietaisu (pvz., IRI). Lygumas 4 m ilgio liniuote išorinėse eismo juostose išilgine kryptimi matuojamas maždaug 75 cm atstumu nuo važiuojamosios dalies krašto, o kitose eismo juostose - jų viduryje (žvyro dangos sluoksnių lygumas paprastai matuojamas kiekvienos eismo juostos viduryje). Leistino plyšio, neatsižvelgiant į jo ilgį, viršijimo dydžiu įskaitomas didžiausias nuokrypis nuo leistinos reikšmės.

Pagal IRI sistemą išilginis lygumas matuojamas prietaisu, kurio žingsnis ne didesnis kaip 0,25 m. Matuojama kiekvienoje eismo juostoje dviejuose vėžės pėdsakuose, rezultatus pateikiant 50 m ilgio atkarpomis IRI skalėje.

Rato sukibimo su danga koeficientas nustatomas matuojant traukos jėgą (kai ratas pilnai slysta) šiuo būdu: pastoviu 60 km/h greičiu tempiant pilnai blokuotą, su specialia matavimo padanga, automobilio ratą. Asfaltbetonio danga turi būti padengta 1 mm storio vandens plėvele. Pakloto sluoksnio storis kontroliuojamas pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcijos“ (DKSNI) reikalavimus. Pakloto sluoksnio plotis tikrinamas matavimo juosta arba rulete.

Rangovas turi suplanuoti augalų ir reikalingų trąšų pristatymą ir apželdinimo darbų pradžią. Trąšos pristatomos standartiniuose maišuose, ant kurių turi būti pažymėtas svoris, turinio aprašymas ir gamintojo pavadinimas. Apželdinimui naudojama žemė turi būti be akmenų, grumstų, augalų, šaknų ir kitų pašalinių dalykų, joje negali būti panaudotų tepalų ir pan. medžiagų, kenkiančių augalams.

3.5. Apželdinimas

Veja įrengiama pavasarį, vasarą arba rudenį. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: durpių – juodžemio mišinys tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejos plote 15 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius lengvai išpurenamas.


Gazonine sėjamąją pasėjamas žolių mišinys:

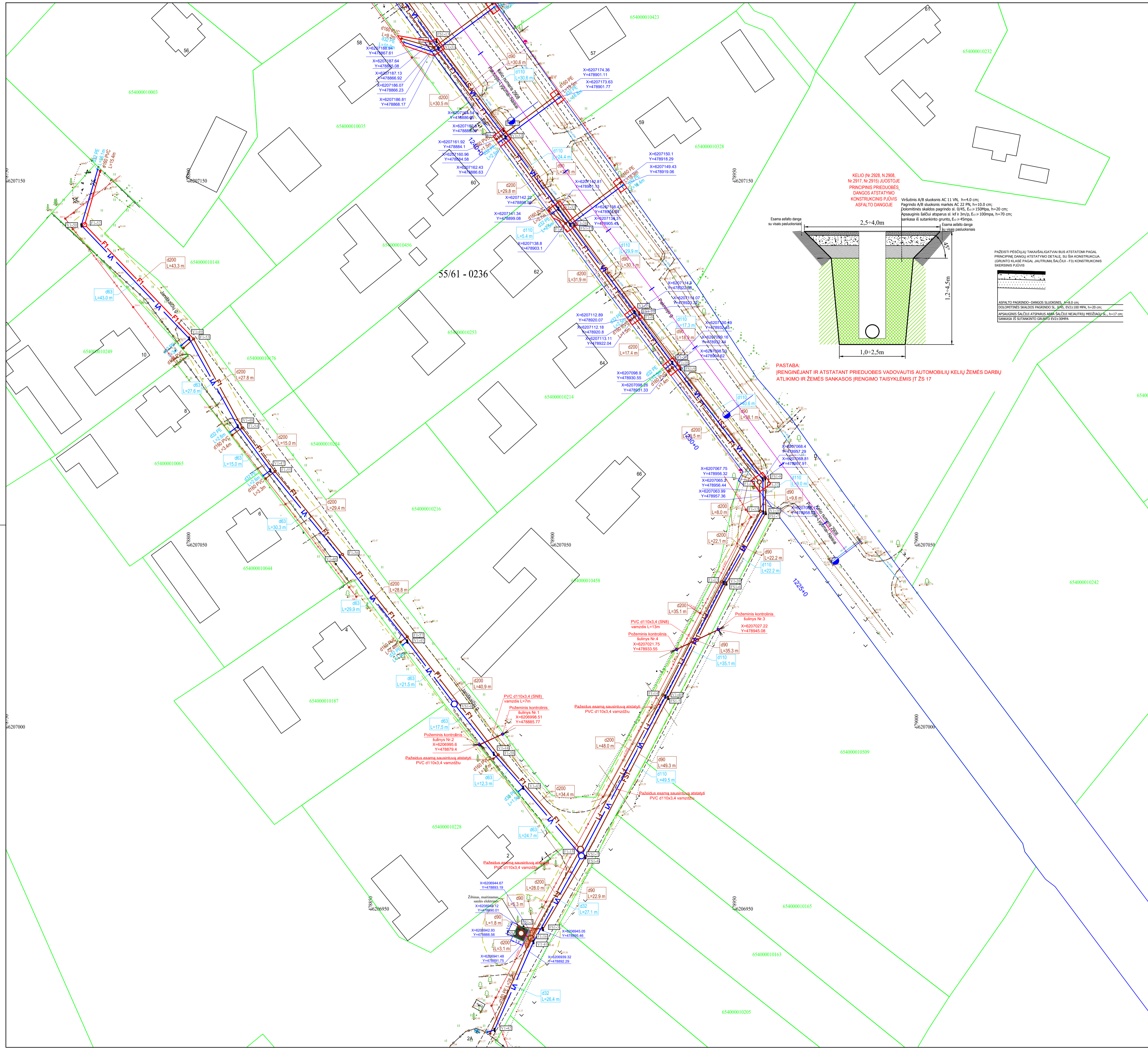
- raudonasis eraičinas (*Festuca Rubra* L.) - 30 %
- smilga baltoji (*Agrostis Alba*) - 10
- miglė paprastoji (*Poa Pratensis*) - 60 %

Pasėjus žoles, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistoma. Užaugusi 10 cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga 15 cm. Nupjovus žolę, veja palaistoma. Veja ravima rankomis, išraunant ar nupjaunant piktžoles.

ATLIKTŲ PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

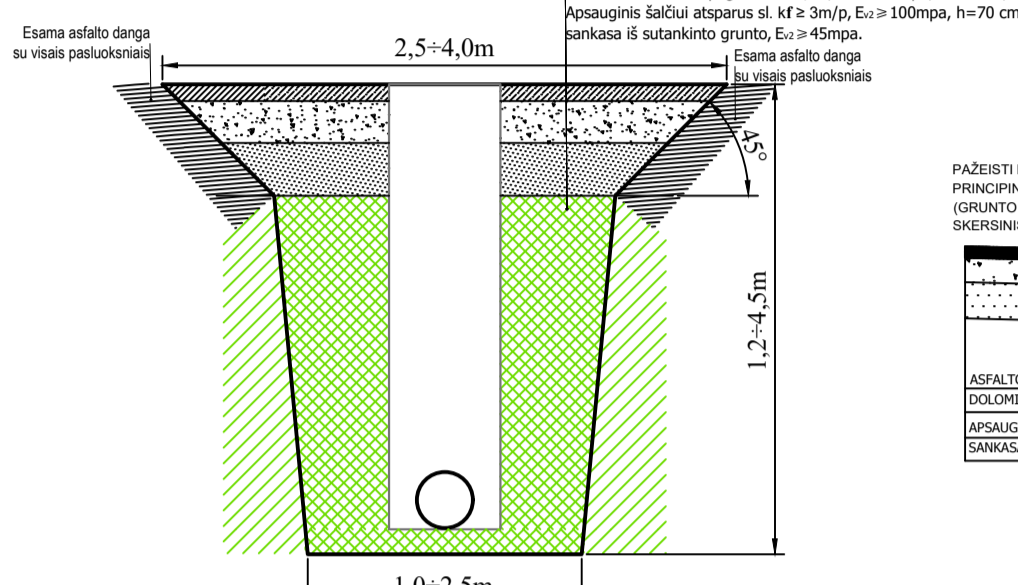
Eil. Nr.	Pritarimo, suderinimo pavadinimas	Pritaręs, suderinęs asmuo	Data, Nr.	Pastabos
1.	AB Energijos skirstymo operatorius	Mindaugas Miniotas Giedrius Tamulis Julius Petrošius	2024-03-21 2024-03-21 2024-03-21	
2.	AB Telia Lietuva	Raimundas Aukstakis	2024-03-28	
3.	AB Lietuvos automobilių kelių direkcija	Darius Tolvaiša	2024-03-05	
4.	Pakruojo rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyrius	Gintarė Balnienė	2024-04-10	

Laida	Isleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		el. paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: 861227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojo r. sav. statybos projektas	
27459	PV	Kęstutis Palaima	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA
38878	PDV	Marius Pakalniškis	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Atliktų pritarimų ir suderinimų sąrašas	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Pakruojo vandentiekis"		DOKUMENTO ŽYMUO PP-23-76-XX-TDP-BD.APSS	LAPAS LAPŲ
				1 1



KELIO (N. 2928, N. 2908, N. 2917, N. 2919) JUOSTOJE PRINCIPINIS PRIEDUOBES, DANGOS ATSTATYMO KONSTRUKCINIS PAVIŠIS ASFALTO DANGUOSE.

Vidutinė A/B sluoksnis AC 11 VN, h=4.0 cm; Pagrindinis A/B sluoksnis maršas AC 22 VN, h=10.0 cm; Polimerinės skalės pagrindo sl. 0.45, E₀=150MPa, h=20 cm; Papildomas šaltas atsparus sl. kt 3 mm, E₀=100MPa, h=70 cm; paviršius iš suapvalinto granito, E₀=65MPa.



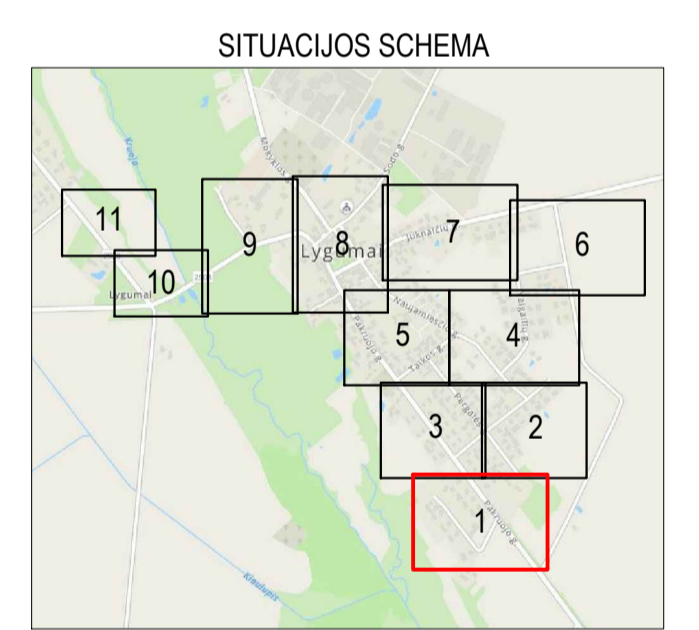
PAŽEISTI PĖŠIČIAI TAKAISALGATVIAM BUS ATSTATOMI PAGAL PRINCIPINĖ DANGŲ ATSTATYMO DETALĖ, SU ŠIA KONSTRUKCIJA, GYVENAMAJE PAGAL JAU TRUMPAIŠALČIU- FDU KONSTRUKCINIS SKERSINIS PAVIŠIS

ASFALTO PAGRINDO- DANGOS SLUOKSNIS, h=4.0 cm; DOLOMITINĖS SKALĖS PAGRINDO SL. 0.45, E₀=150 MPa, h=20 cm; APSAUGINIS ŠALTAS ATSPARUS ŠL. 3 MM, E₀=100 MPa, h=70 cm; DANGA IŠ SUAPVALINTO GRANITO, E₀=65 MPa.

PASTABA: ĮRENGIANT IR ATSTATANT PRIEDUOBES VADOVAUTIS AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖMS JT 25 17

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

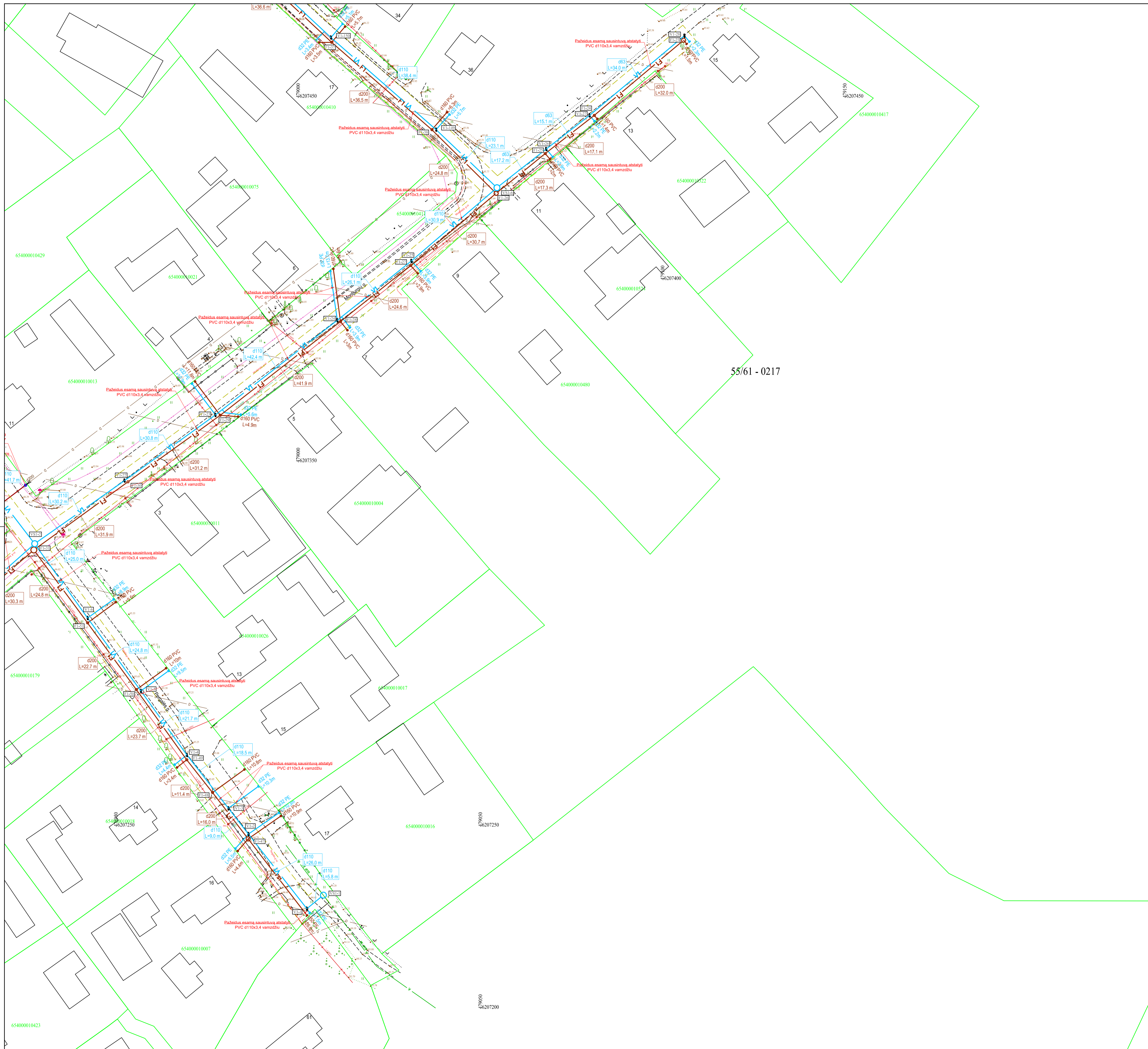
Projektuojamas vandentiekio tinklas (I etapas)	V1
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	F1
Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	FS1
Esamas ryšio kabelis	r
Esamas elektros kabelis 10 kV	+
Esamas elektros kabelis 0,4 kV	x
Esamų drenazų tinklai	d
Esamų sklypų ribos	---
Kelio Nr.2917, Nr.2908, Nr.2928, Nr.2915 kelio juosta	□
Įrengiama prieduobė	□
Projektuojamas nuotekų tinklų šulinys	○E1-
Projektuojama nuotekų siurblinė	○BS1-
Projektuojamas slėginių nuotekų tinklų postikis	/ES1-
Projektuojamas vandentiekio tinklų šulinys	○E1-
Projektuojamas vandentiekio tinklų postikis	/E1-
Projektuojamas išvalytų nuotekų tinklas (valyklos dalyje)	r16
Projektuojamų tinklų ir įrenginių apsaugos zona	V1
Projektuojamas vandentiekio tinklas (II etapas)	V1
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (II etapas)	F1



DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

1. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS VADYVĖS VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DARBO ZONOS TERITORIJAS APTVERTI SIGNALINE JUOSTA, PASTATYTI EISMO APRIBOJIMĄ NUMATANČIUS ŽENKLUS.
2. PRADĖJANT INŽINERINIŲ TINKLŲ BETRANŠĖJINIUS ĮRENGIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATAVIMO ORGANIZACIJOMS. ESANT MAŽESNIAIŠTAM ŽEMĖS ATSTATYMO TAPRUSIKIRTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI SUREGIAMŲ DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
3. ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAJANTI STR. 1.06.01.2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“ REKALAVIMAIS.
4. TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRIAS RUOŽIAS, SUTEKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
5. ĮRENGIANT NUOTEKŲ TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100R PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PVC (SN4) KLASĖS VAMZDŽIUS.
6. ĮRENGIANT VANDENTIEKIO TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100R PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PE100 PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS.
7. VANDENTIEKIO ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGIAMI NE MAŽESNIAME KAIP 1,80M GYLĮJE IKI SKLYPO RIBOS IŠ 032 PE100 PE100R PN10 VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ.
8. BUITINIŲ NUOTEKŲ IŠVADINIAI TINKLAI ĮRENGIAMI IKI SKLYPO RIBOS IŠ PVC (SN4), PE100R NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ.
9. NUO RYŠIO KABELIO IR ARBA ŠULINIO IŠLAKYTI NE MAŽESNIAIŠTAM KAIP 0,6M ATSTUMU.
10. VARTOTOJAMS NEPASILYNGIŠI NUMATOMA ŠULIŲ, ESANT GALIMYBEI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ PAGALINIŲ STATYBOS METU, ĮRENGIAMA ŠULINIO GYLIS TIES SKLYPO RIBA TURI BŪTI TIKSLIAKAMAS IR VERTINAMAS INDIVIDUALIAI.
11. TOSE VIETOSE, KUR TINKLAI ĮRENGIAM RAZONINIŲ KELIŲ, ĮLIOSTOSE IR ARBA KERTANT JUOS, TINKLAI TURI BŪTI ĮRENGIAM TIK BETRANŠĖJINIŲ BŪDU. ATSIKRAUS KELIO KONSTRUKCIJOS DEFORMACIJOMS AR ĮLIOSTAMS, KONSTRUKCIJŲ PRIVALOMA ATSTATYTI PAGAL KPT SDK, 19 PROJEKTAVIMO TAISYKLĖS.

0	2024-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	el paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojo r. sav. statybos projektas		
27459 SPV	Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	LAIDA	0
38878 SPDV	Marius Pakalniškis	Suvestinis inžinerinių tinklų planas	LAPAS	LAPŲ
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Pakruojo vandentiekis"	DOKUMENTO ŽYMUO PP-23-76-XX-TDP-BD-B-01	M1:500	0
			1	11

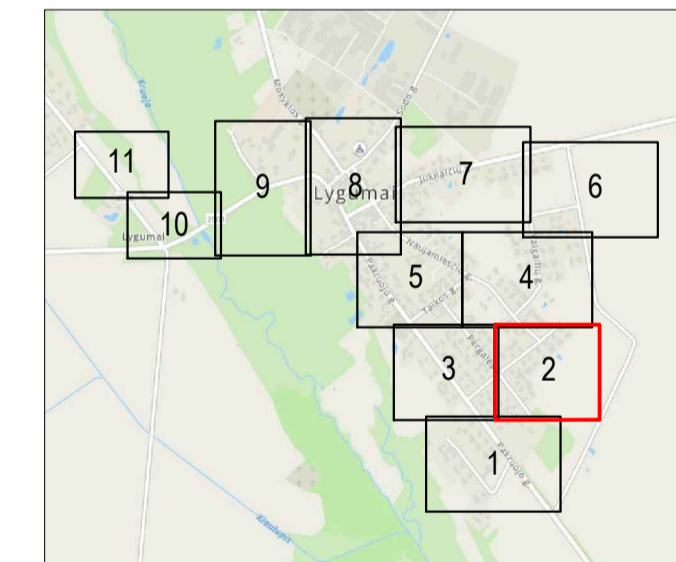


55/61 - 0217

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

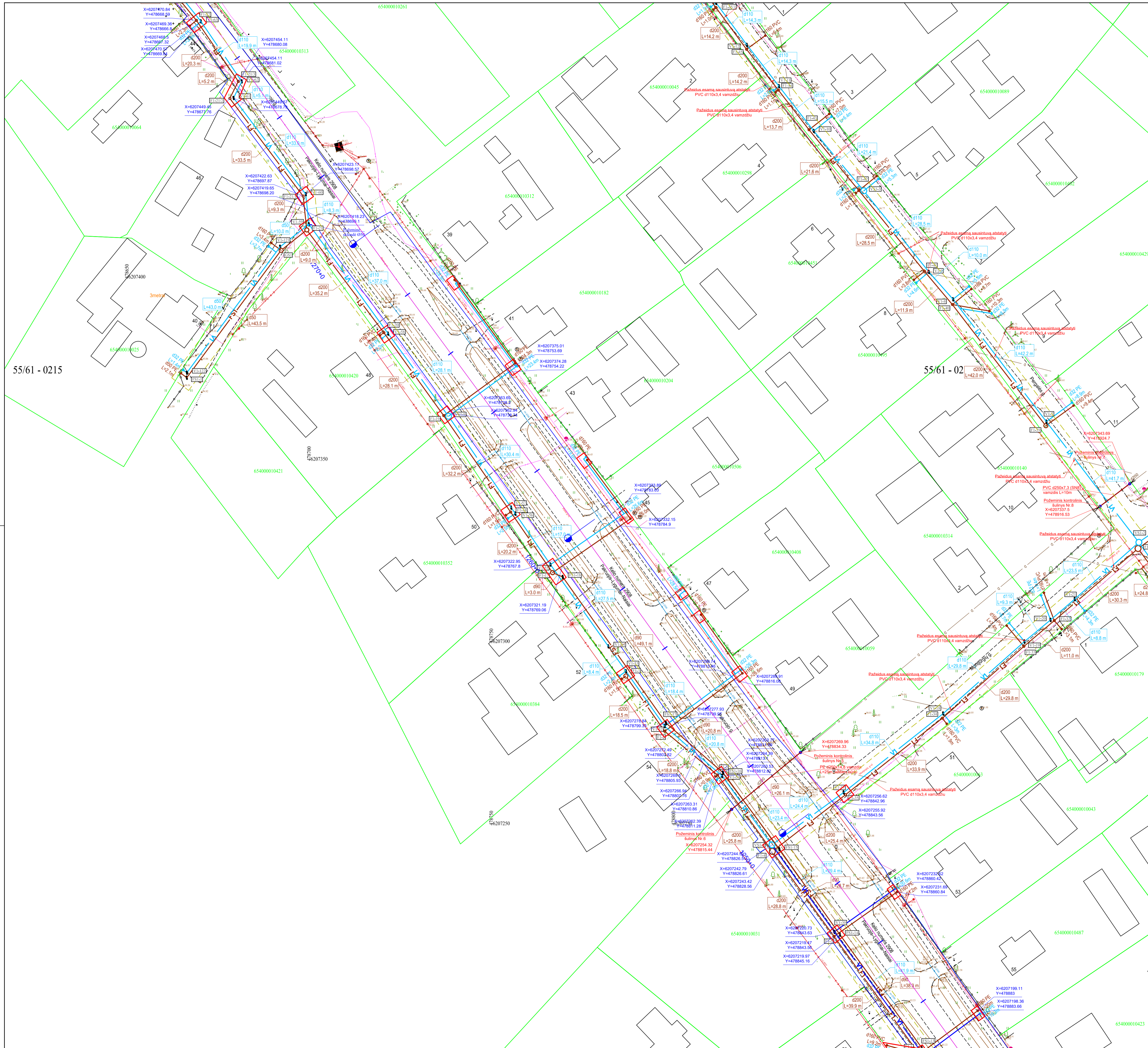
Projektuojamas vandentiekio tinklas (I etapas)	V1
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	F1
Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	F2
Esamas ryšio kabelis	+
Esamas elektros kabelis 10 kV	+
Esamas elektros kabelis 0,4 kV	+
Esami drenazo tinklai	o
Esamų sklypų ribos	—
Kelio Nr.2917, Nr.2908, Nr.2928, Nr.2915 kelio juosta	—
Įrengiama prieduobė	□
Projektuojamas nuotekų tinklų šulinys	○
Projektuojama nuotekų siurblinė	○
Projektuojamas slėginių nuotekų tinklų postikis	/
Projektuojamas vandentiekio tinklų šulinys	○
Projektuojamas vandentiekio tinklų postikis	/
Projektuojamas išvalytų nuotekų tinklas (valyklos dalyje)	F16
Projektuojamų tinklų ir įrenginių apsaugos zona	—
Projektuojamas vandentiekio tinklas (II etapas)	V1
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (II etapas)	F1

SITUACIJOS SCHEMA



- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:
1. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DARBO ZONOS TERITORIJAS APTVERTI SIGNALINE JUOSTA, PASTATYTI EISMO APRIBOJIMŲ NUMATANČIUS ŽENKLUS.
 2. PRADEJANT INŽINERINIŲ TINKLŲ BETRANŠĖJINIUS ĮRENGIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATAVIMO ORGANIZACIJOMIS. ESANT MAŽESNIAIŠTAMAS TARPUSIKIRTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI SURENAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
 3. ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTI STR.1.06.01.2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“ REKALAVIMAIS.
 4. TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEKIJANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
 5. ĮRENGIANT NUOTEKŲ TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100R PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PVC (SN4) KLASĖS VAMZDŽIUS.
 6. ĮRENGIANT VANDENTIEKIO TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100R PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PE100 PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS.
 7. VANDENTIEKIO ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGIŲJAMI NE MAŽESNIAIŠE KAIP 1,80M GYLĮJE IKI SKLYPO RIBOS IŠ 032 PE100/PE100R PN10 VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ.
 8. BUITINIŲ NUOTEKŲ ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGIŲJAMI IKI SKLYPO RIBOS IŠ PVC (SN4), PE100R NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ.
 9. NUO RYŠIO KABELIO IR ARBA ŠULINIO IŠLAIKYTI NE MAŽESNĮ KAIP 0,6M ATSTUMĄ.
 10. VARTOTOJAMS NEPASILUNGUS Į NUMATOMĄ ŠULINĮ, ESANT GALIMYBEI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLĄ PAGILINTI. STATYBOS METU, ĮRENGIAMA ŠULINIO GYLIS TIES SKLYPO RIBA TURI BŪTI TIKSLIAKAMAS IR VERTINAMAS INDIVIDUALIAI.
 11. TOSE VIETOSE, KUR TINKLAI ĮRENGIAMI RAKONNIŲ KELIŲ, ĮLUSTOSE IR ARBA KERTANT JUOS, TINKLAI TURI BŪTI ĮRENGIAMI TIK BETRANŠĖJINIŲ BŪDU. ATSIKADUS KELIO KONSTRUKCIJOS DEFORMACIJOMS AR ĮLANKIAMS, KONSTRUKCIJĄ PRIVALOMA ATSTATYTI PAGAL KPT SDK. 19 PROJEKTAVIMO TAISYKLES.

0	2024-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	el paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklų bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojo r. sav. statybos projektas	
27459 SPV	Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklai	LAIDA
38878 SPDV	Marius Pakalniškis	Suvestinis inžinerinių tinklų planas	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Pakruojo vandentiekis"	DOKUMENTO ŽYMUO PP-23-76-XX-TDP-BD-B-01	LAPAS LAPŲ 2 11



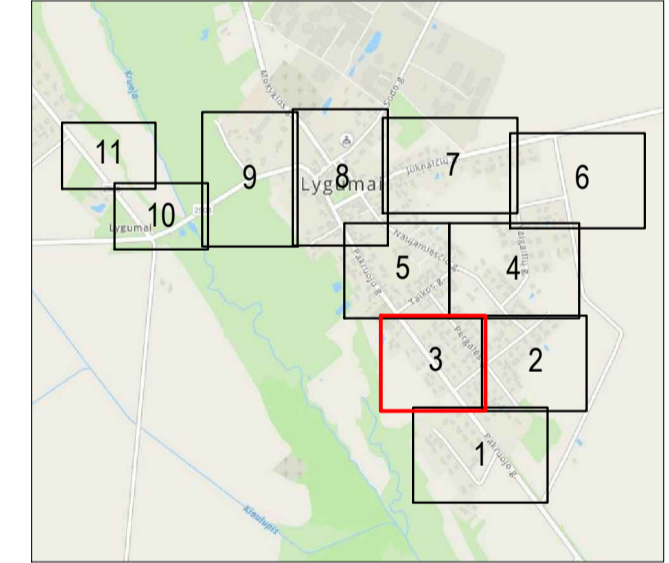
55/61 - 0215

55/61 - 02

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

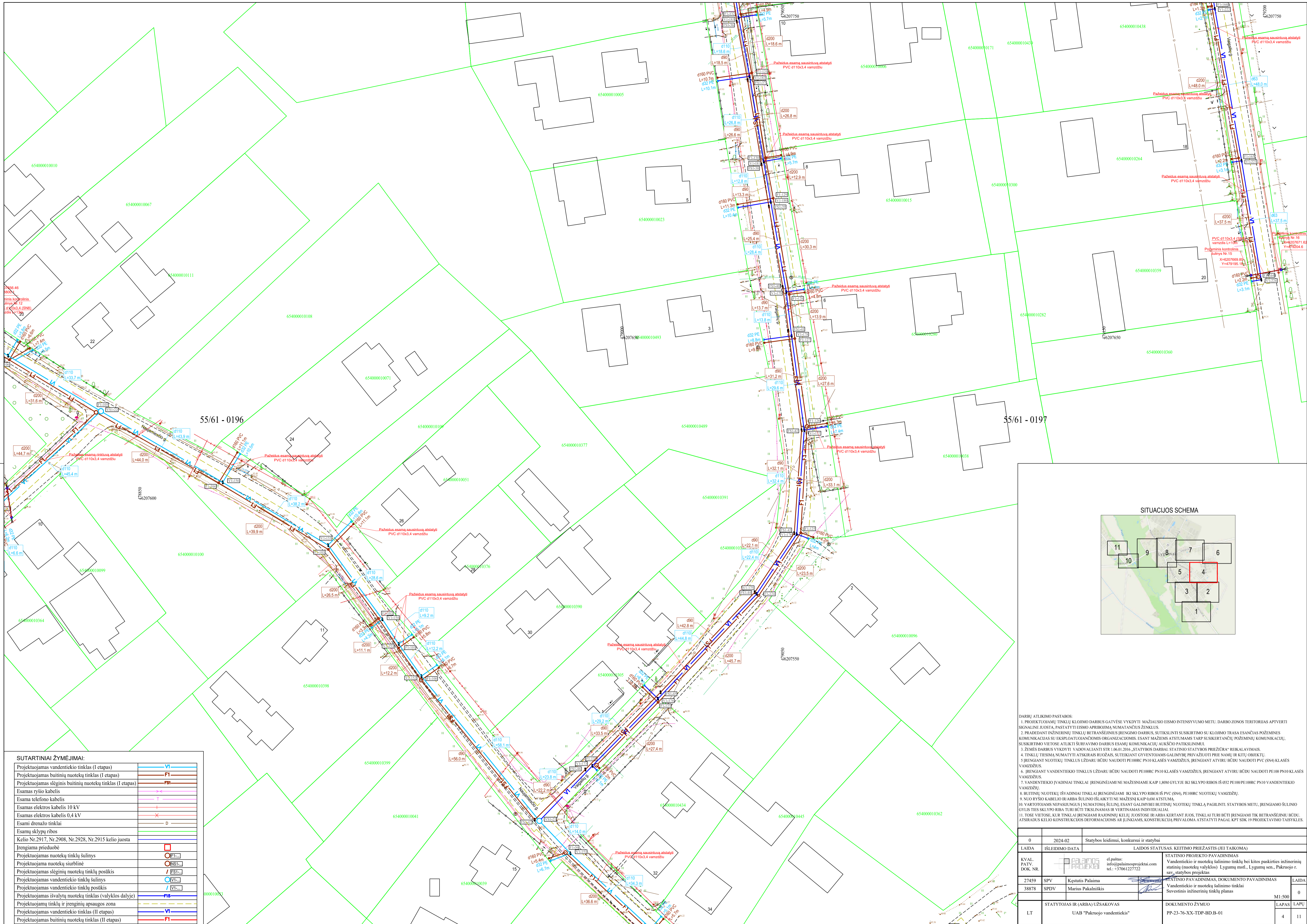
Projektuojamas vandentiekio tinklas (I etapas)	V1
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	F1
Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	FS1
Esamas ryšio kabelis	—
Esamas elektros kabelis 10 kV	—
Esamas elektros kabelis 0,4 kV	—
Esami drenazų tinklai	—
Esamų sklypų ribos	—
Kelio Nr.2917, Nr.2908, Nr.2928, Nr.2915 kelio juosta	—
Įrengiama prieduobė	□
Projektuojamas nuotekų tinklų šulinys	○(E1-)
Projektuojama nuotekų siurblinė	○(ES1-)
Projektuojamas slėginių nuotekų tinklų postikis	○(E1-)
Projektuojamas vandentiekio tinklų šulinys	○(E1-)
Projektuojamas vandentiekio tinklų postikis	○(E1-)
Projektuojamas išvalytų nuotekų tinklas (valyklos dalyje)	—
Projektuojamų tinklų ir įrenginių apsaugos zona	—
Projektuojamas vandentiekio tinklas (II etapas)	V1
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (II etapas)	F1

SITUACIJOS SCHEMA



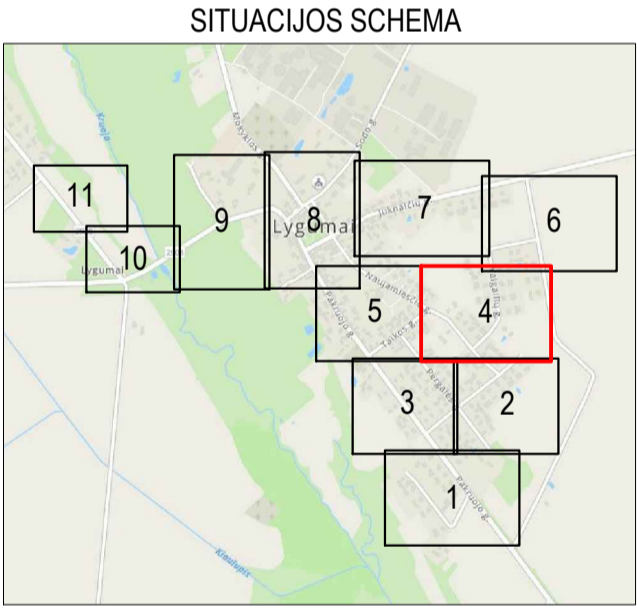
- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:
1. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DARBO ZONOS TERITORIJAS APTVERTI SIGNALINE JUOSTA, PASTATYTI EISMO APRIBOJIMŲ NUMATANČIUS ŽENKLUS.
 2. PRADEJANT INŽINERINIŲ TINKLŲ BETRANŠĖJINIUS ĮRENGIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUKIRTIKI SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATACIJONIOS ORGANIZACIJOMIS. ESANT MAŽESNIAIS TISTAMAMS TARP SUKIRTAŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRIMO VIETOSE ATLIKTI SURENAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
 3. ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUNTI STR. 1.06.01.2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“ REKALAVIMAMS.
 4. TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
 5. ĮRENGIANT NUOTEKŲ TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100R PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PVC (SN4) KLASĖS VAMZDŽIUS.
 6. ĮRENGIANT VANDENTIEKIO TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100R PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PE100 PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS.
 7. VANDENTIEKIO ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGIŲJAMI NE MAŽESNIAI KAIP 1,80M GYLĮJE IKI SKLYPO RIBOS IS 032 PE100 PE100R PN10 VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ.
 8. BUTINIŲ NUOTEKŲ IŠVADINIAI TINKLAI ĮRENGIŲJAMI IKI SKLYPO RIBOS IS PVC (SN4), PE100R NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ.
 9. NUO RYŠIO KABELIO IR ARBA ŠULINIO IŠLAIKYTI NE MAŽESNĮ KAIP 0,6M ATSTUMĄ.
 10. VARTOTOJAMS NEPASIULGUSI NUMATOMA ŠULIŲ, ESANT GALIMYBEI BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLĄ PAGALINTI. STATYBOS METU, ĮRENGIAMA ŠULINIO GYLIS TIES SKLYPO RIBA TURI BŪTI TIKSLINAMAS IR VERTINAMAS INDIVIDUALIAI.
 11. TOSE VIETOSE, KUR TINKLAI ĮRENGIAMI RAZONINIŲ KELIŲ, BŪSTOSE IR ARBA KERTANT JUOS, TINKLAI TURI BŪTI ĮRENGIAMI TIK BETRANŠĖJINIŲ BŪDU. ATSIDARUS KELIO KONSTRUKCIJOMS AR ĮLANKIAMS, KONSTRUKCIJŲ PRIVALOMA ATSTATYTI PAGAL KPT SDD, 19 PROJEKTAJIMO TAISYKLES.

0	2024-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	el paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklų bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų scm., Pakruojų r. sav. statybos projektas	
27459	SPV	Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklai Suvestinis inžinerinių tinklų planas
38878	SPDV	Marius Pakalniškis	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Pakruojų vandentiekis"	DOKUMENTO ŽYMUO PP-23-76-XX-TDP-BD-B-01	M1:500 LAPAS LAPŲ 3 11



55/61 - 0196

55/61 - 0197

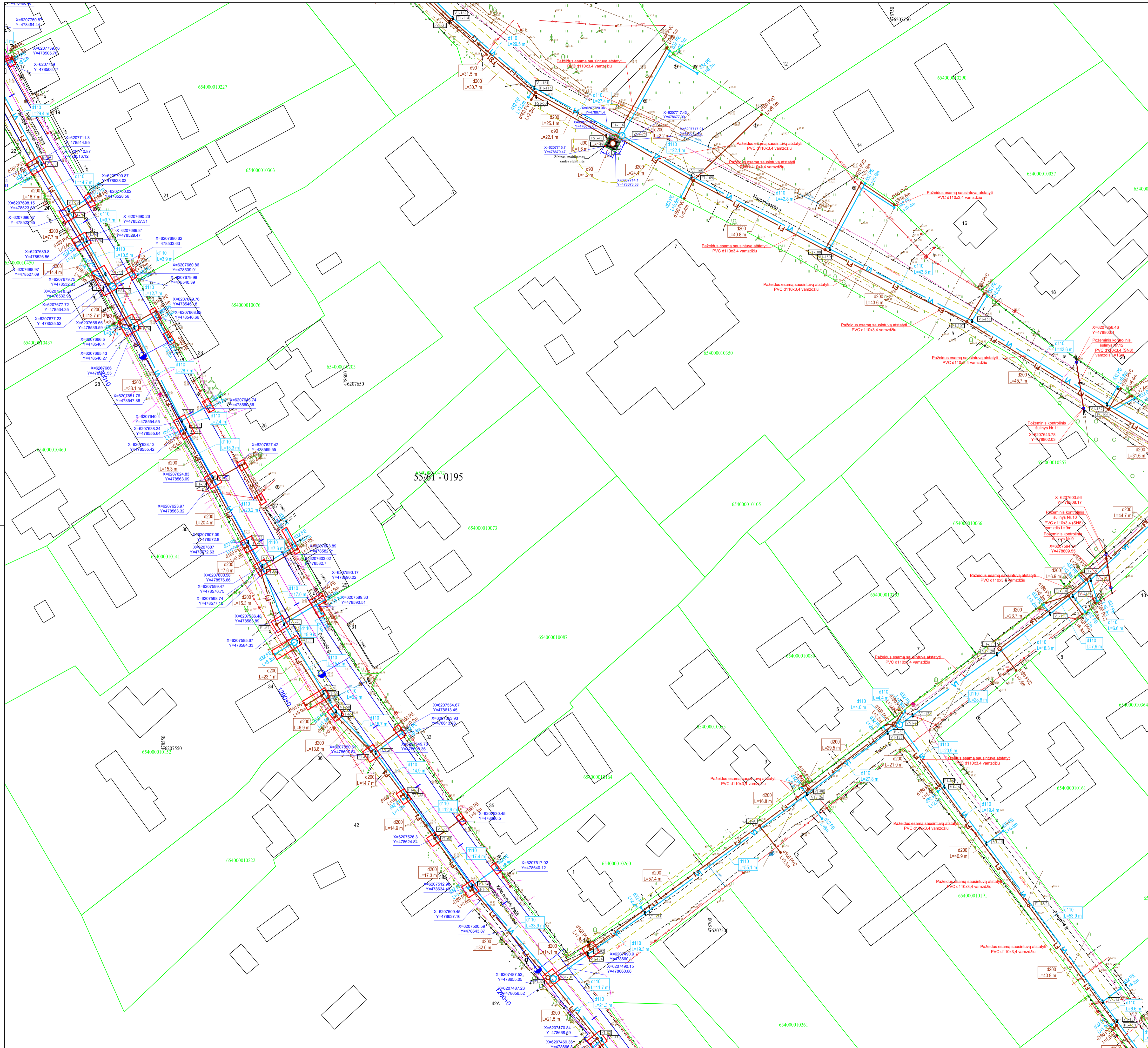


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Projektuojamas vandentiekio tinklas (I etapas)	VI
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	F1
Projektuojamas slėginių buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	Fst
Esamas ryšio kabelis	T
Esamas telefono kabelis	T
Esamas elektros kabelis 10 kV	+
Esamas elektros kabelis 0,4 kV	+
Esami drenavimo tinklai	D
Esamų sklypų ribos	D
Kelio Nr.2917, Nr.2908, Nr.2928, Nr.2915 kelio juosta	—
Irengiama prieduobė	□
Projektuojamas nuotekų tinklų šulinys	○ ET
Projektuojama nuotekų siurblinė	○ NSI
Projektuojamas slėginių nuotekų tinklų posūkis	○ FSI
Projektuojamas vandentiekio tinklų posūkis	○ VSI
Projektuojamas vandentiekio tinklų posūkis	○ VSI
Projektuojamas išvalytų nuotekų tinklas (valyklos dalyje)	FI
Projektuojamų tinklų ir inžinerinių apsaugos zona	—
Projektuojamas vandentiekio tinklas (II etapas)	VI
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (II etapas)	F1

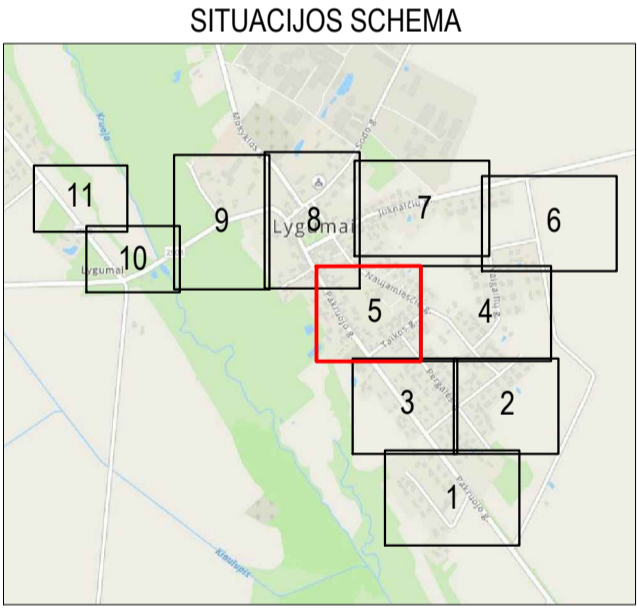
- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:
1. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DARBO ZONOS TERITORIJAS APTVERTI SIGNALINE JUOSTA, PASTATYTI EISMO APRIBOJIMŲ NUMATANČIUS ŽENKLUS.
 2. PRADEJANT INŽINERINIŲ TINKLŲ BĖTRANŠINIUS ĮRENGIMO DARBUS, SUTIKSLINI SU SUKIRTIKU SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT MAŽESNIAI ATSTUMAMS TARP SUKIRTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUKIRTIKŲ VIETOSE ATLIKTI SŪRAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
 3. ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTI STR. 1.06.01.2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“ REKALAVIMAIS.
 4. TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RŪŽIAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
 5. ĮRENGIANT NUOTEKŲ TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100R PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PVC (SN4) KLASĖS VAMZDŽIUS.
 6. ĮRENGIANT VANDENTIEKIO TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100R PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PE100 PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS.
 7. VANDENTIEKIO ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGINĖJAMI NE MAŽESNIAI KAIP 1,80M GYLĮJE IKI SKLYPO RIBOS IŠ 032 PE100R PE100R PN10 VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ.
 8. BUITINIŲ NUOTEKŲ ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGINĖJAMI IKI SKLYPO RIBOS IŠ PVC (SN4), PE100R NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ.
 9. NUO RYŠIO KABELIO IR ARBA ŠULINIO IŠLAKYTI NE MAŽESNĮ KAIP 0,6M ATSTUMĄ.
 10. VARTOTOJAMS NEPASILUNGUS ĮNULATOMA ŠULINĮ, ESANT GALIMYBEI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLĄ PAGILINTI. STATYBOS METU, ĮRENGIAMA ŠULINIO GYLIS TIES SKLYPO RIBA TURI BŪTI TIKSLIAKAMAS IR VERTINAMAS INDIVIDUALIAI.
 11. TOSĖ VIETOSE, KUR TINKLAI ĮRENGIAMI RAKONINIŲ KELIŲ, JUOSTOSE IR ARBA KERTANT JUOS, TINKLAI TURI BŪTI ĮRENGIAMI TIK BĖTRANŠINIŲ BŪDU. ATSIKRAUS KELIO KONSTRUKCIOS DEFORMACIJOMS AR ĮLANKIAMS, KONSTRUKCIJA PRIVALOMA ATSTATYTI PAGAL KPT SDK 19 PROJEKTAVIMO TAISYKLES.

0	2024-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	el paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklų bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojos r. sav. statybos projektas
27459 SPV	Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
38878 SPDV	Marius Pakalniškis	Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklai Suvestinis inžinerinių tinklų planas
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Pakruojos vandentiekis"	DOKUMENTO ŽYMUO PP-23-76-XX-TDP-BD-B-01
		M1:500
		LAPAS LAPŲ
		4 11



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

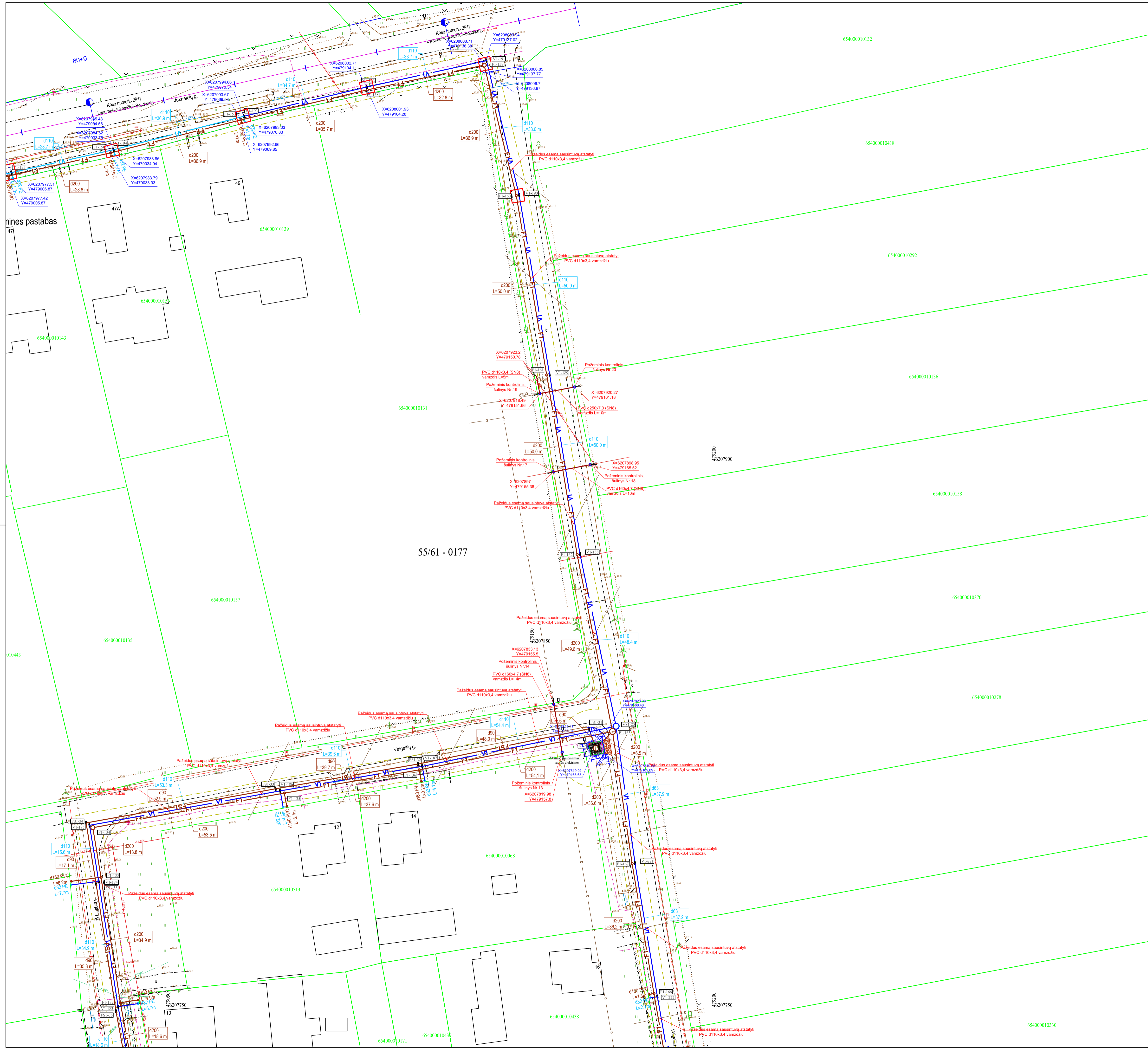
Projektuojamas vandentiekio tinklas (I etapas)		VI
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (I etapas)		F1
Projektuojamas slėginių nuotekų tinklas (I etapas)		FS1
Esamas ryšio kabelis		~
Esama telefono kabelis		~
Esamas elektros kabelis 10 kV		+
Esamas elektros kabelis 0,4 kV		X
Esami drenazo tinklai		D
Esamų sklypų ribos		-
Kelio Nr.2917, Nr.2908, Nr.2928, Nr.2915 kelio juosta		-
Įrengiama prieduobė		□
Projektuojamas nuotekų tinkle šulinys		○E1-
Projektuojama nuotekų siurblinė		○RS1-
Projektuojamas slėginių nuotekų tinkle posūkis		○FS1-
Projektuojamas vandentiekio tinkle šulinys		○VI-
Projektuojamas vandentiekio tinkle posūkis		○VI-
Projektuojamas išvalytų nuotekų tinklas (valyklos dalyje)		FIS
Projektuojamų tinkle ir įrenginių apsaugos zona		VI
Projektuojamas vandentiekio tinklas (II etapas)		F1



DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

- PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DARBO ZONOS TERITORIJAS APTVERTI SIGNALINE JUOSTA, PASTATYTI EISMO APRIBOJIMŲ NUMATANČIUS ŽENKLUS.
- PRADĖTANT INŽINERINIŲ TINKLŲ BETRANŠĖJINIUS ĮRENGIMO DARBUS, SUTIKSINTI SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATAVIMO ORGANIZACIJOMIS, ESANT MAŽESNĖS ĮSTALAVIMO TARPUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI SURENAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
- ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTI STR.10.601.2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“ REKALAVIMAIS.
- TINKLŲ TIESIMA NUMATYTI ATSKIRIAS RUOŽIAS, SUTEIKIANT GVENTOJIMAS GALIMYBE PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
- ĮRENGIANT NUOTEKŲ TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100R PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PVC (SN4) KLASĖS VAMZDŽIUS.
- ĮRENGIANT VANDENTIEKIO TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100R PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PE100 PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS.
- VANDENTIEKIO ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGIJAMI NE MAŽESNIAI KAIP 1,80M GYLĮJE IKI SKLYPO RIBOS IS 032 PE100 PE100R PN10 VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ.
- BUTINIŲ NUOTEKŲ ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGIJAMI IKI SKLYPO RIBOS IS PVC (SN4), PE100R NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ.
- NUO RYŠIO KABELIO IR ARBA ŠULINIO IŠLAKYTI NE MAŽESNĖI KAIP 0,6M ATSTUMŲ.
- VARTOJAMAS NEPAŠILUNGIS Į NUMATOMŲ ŠULIŲ, ESANT GALIMYBEI BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ PAGILINTI. STATYBOS METU, ĮRENGIAMA ŠULINIO GYLIS TIES SKLYPO RIBA TURI BŪTI TIKSLIAKAMAS IR VERTINAMAS INDIVIDUALIAI.
- TOSE VIETOSE, KUR TINKLAI ĮRENGIAMI RAKONINIŲ KELIŲ, Į JOSTOSE IR ARBA KERTANT JUOS, TINKLAI TURI BŪTI ĮRENGIAMI TIK BETRANŠĖJINIŲ BŪDU. ATSIDARUS KELIO KONSTRUKCIJOS DEFORMACIJOMS AR ĮLANKIAMS, KONSTRUKCIJA PRIVALOMA ATSTATYTI PAGAL KPT. SD. 19 PROJEKTAVIMO TAISYKLES.

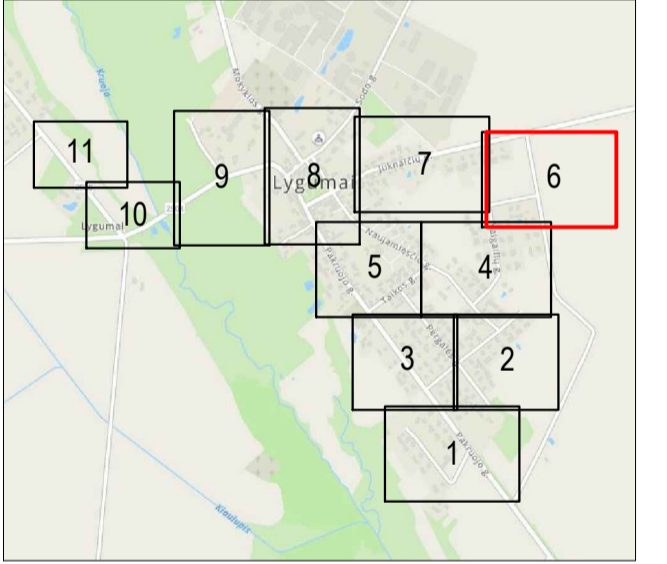
0	2024-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		el paštas: info@palaimosprojektai.com tel. - 3706122722
27459	SPV	Kęstutis Palaima
38878	SPDV	Marius Pakalniškis
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	UAB "Pakruojos vandentiekis"	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinkle bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojos r. sav. statybos projektas
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	UAB "Pakruojos vandentiekis"	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklai Suvestinis inžinerinių tinkle planas
LT	STYTYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO PP-23-76-XX-TDP-BD-B-01
		M1:500
		LAPAS LAPŲ
		5 11



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Projektuojamas vandentiekio tinklas (I etapas)	VI
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	F1
Projektuojamas slėginių buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	FS1
Esamas ryšio kabelis	T
Esamas elektros kabelis 10 kV	E
Esamas elektros kabelis 0,4 kV	X
Esami drenazo tinklai	D
Esamų sklypų ribos	—
Kelio Nr.2917, Nr.2908, Nr.2928, Nr.2915 kelio juosta	—
Irengiama prieduobė	□
Projektuojamas nuotekų tinklų šulinys	○ F1-1
Projektuojama nuotekų siurblinė	○ NS1-
Projektuojamas slėginių nuotekų tinklų posūkis	○ ES1-
Projektuojamas vandentiekio tinklų šulinys	○ V1-
Projektuojamas vandentiekio tinklų posūkis	○ V1-
Projektuojamas išvalytų nuotekų tinklas (valyklos dalyje)	F1S
Projektuojamų tinklų ir įrenginių apsaugos zona	—
Projektuojamas vandentiekio tinklas (II etapas)	VI
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (II etapas)	F1

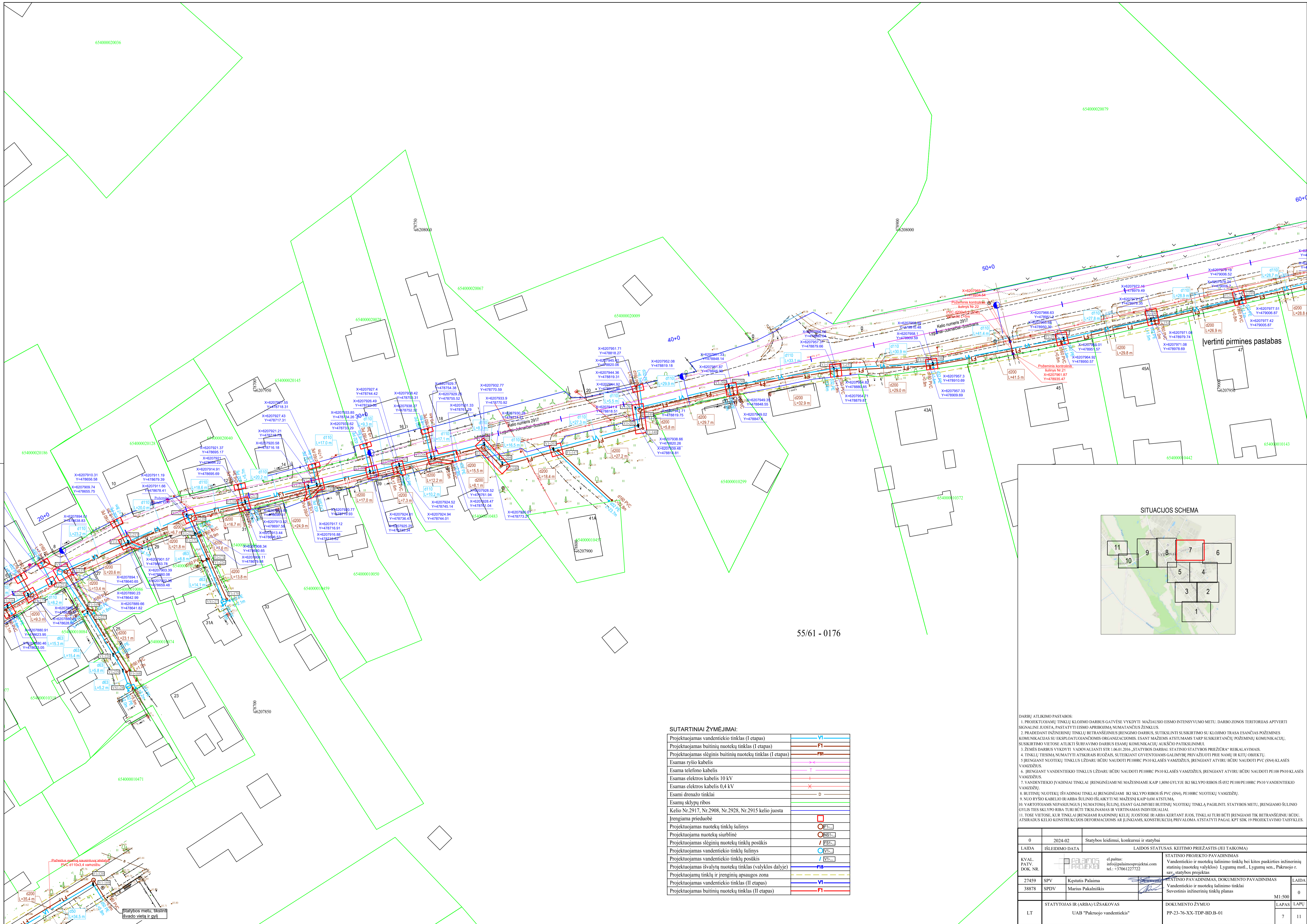
SITUACIJOS SCHEMA



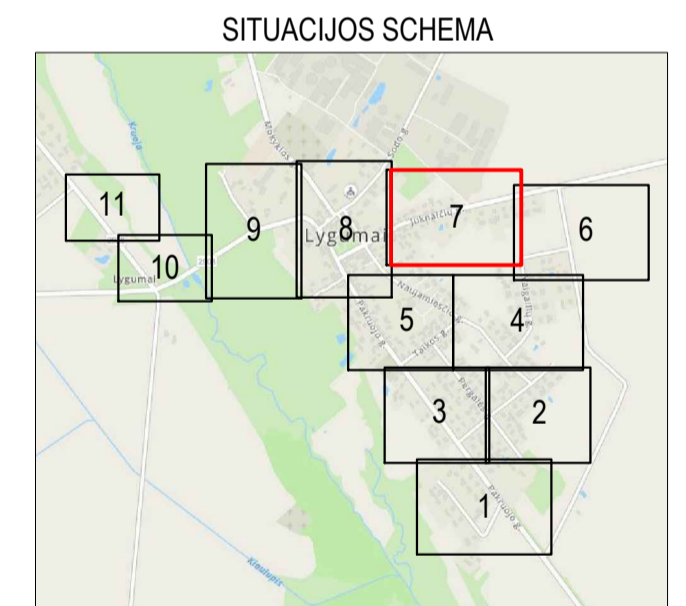
DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

1. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DARBO ZONOS TERITORIJAS APTVERTI SIGNALINE JUOSTA, PASTATYTI EISMO APRIBOJIMŲ NUMATANČIUS ŽENKLUS.
2. PRADEJANT INŽINERINIŲ TINKLŲ BĖTRANŠĖJINIŲ ĮRENGIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATAVIMO ORGANIZACIJOMS. ESANT MAŽESNIAIŠTAM ŽEMESNIAIŠTAM TARPUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI SUREGAVIMŲ DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
3. ŽEMES DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTI STR.106.01.2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“ REKALAVIMAIS.
4. TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRIAS RUOŽAIS, SUTEKIJANT GVENTOJAMS GALIMYBE PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
5. ĮRENGIANT NUOTEKŲ TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100R PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PVC (SN4) KLASĖS VAMZDŽIUS.
6. ĮRENGIANT VANDENTIEKIO TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100R PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PE100 PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS.
7. VANDENTIEKIO ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGIŲJAMI NE MAŽESNIAIŠE KAIP 1,80M GYLĮJE IKI SKLYPO RIBOS IŠ 032 PE100PE100R PN10 VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ.
8. BUITINIŲ NUOTEKŲ ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGIŲJAMI IKI SKLYPO RIBOS IŠ PVC (SN4), PE100R NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ.
9. NUO RYŠIO KABELIO IR ARBA ŠULINIO IŠLAKYTI NE MAŽESNĲ KAIP 0,6M ATSTUMĄ.
10. VARTOJAMAS NEPASULNGUSI NULMATOMA ŠULINĲ, ESANT GALIMYBEI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLĄ PAGILINTI. STATYBOS METU, ĮRENGIAMA ŠULINIO GYLIS TIES SKLYPO RIBA TURI BŪTI TIKSLIAKAMAS IR VERTINAMAS INDIVIDUALIAI.
11. TOSE VIETOSE, KUR TINKLAI ĮRENGIAMI RAKONNIŲ KELIŲ, ĮLOSTOSE IR ARBA KERTANT JUOS, TINKLAI TURI BŪTI ĮRENGIAMI TIK BĖTRANŠĖJINIŲ BŪDU. ATSIŲRADUS KELIO KONSTRUKCIJOS DEFORMACIJAS AR ĮLANKIAMS, KONSTRUKCIJŲ PRIVALOMA ATSTATYTI PAGAL KPT SDK. 19 PROJEKTAVIMO TAISKYKLES.

0	2024-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	el paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklų bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojos r. sav. statybos projektas	
27459 SPV	Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
38878 SPDV	Marius Pakalniškis	Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklai Suvestinis inžinerinių tinklų planas	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Pakruojos vandentiekis"	DOKUMENTO ŽYMUO PP-23-76-XX-TDP-BD-B-01	LAPAS LAPŲ 6 11



55/61 - 0176



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

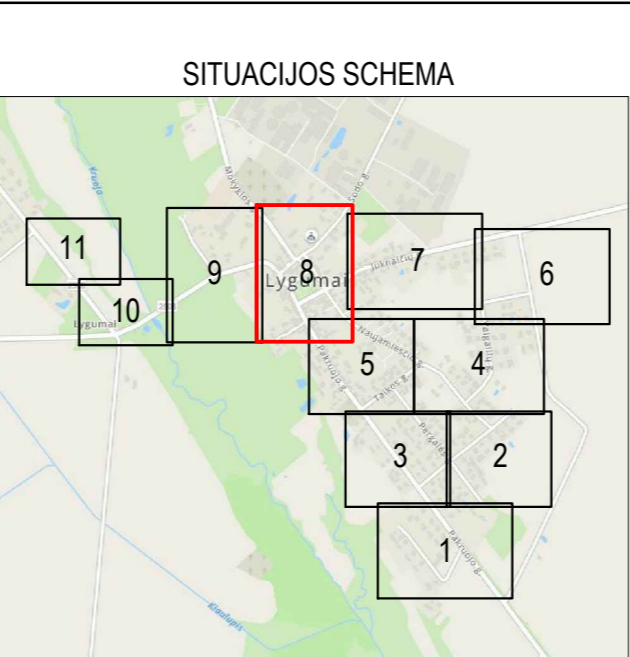
Projektuojamas vandentiekio tinklas (I etapas)	—VI—
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	—FI—
Projektuojamas slėginių buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	—FSI—
Esamas ryšio kabelis	—+—
Esama telefono kabelis	—T—
Esamas elektros kabelis 10 kV	—+—
Esamas elektros kabelis 0,4 kV	—X—
Esami drenazų tinklai	—D—
Esamų sklypų ribos	—D—
Kelio Nr.2917, Nr.2908, Nr.2928, Nr.2915 kelio juosta	—+—
Įrengiama prieduobė	□
Projektuojamas nuotekų tinklų šulimis	○E ₁₀₀
Projektuojama nuotekų siurblinė	○NSI ₁₀₀
Projektuojamas slėginių nuotekų tinklų posūkis	/ESI ₁₀₀
Projektuojamas vandentiekio tinklų šulimis	○VI ₁₀₀
Projektuojamas vandentiekio tinklų posūkis	/VI ₁₀₀
Projektuojamas išvalytų nuotekų tinklas (valyklos dalyje)	—FI ₁₀₀ —
Projektuojamų tinklų ir įrenginių apsaugos zona	—VI—
Projektuojamas vandentiekio tinklas (II etapas)	—FI—
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (II etapas)	—FI—

- DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:
1. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DARBO ZONOS TERITORIJAS APTVERTI SIGNALINE JUOSTA, PASTATYTI EISMO APRIBOJIMŲ NUMATANČIUS ŽENKLUS.
 2. PRADĖJANT INŽINERINIŲ TINKLŲ BĖTRANŠĖJINIUS ĮRENGIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATAVIMO ORGANIZACIJOMIS. ESANT MAŽESNĖS TIESIAMAS TARPŠIKIRTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI SŪRAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
 3. ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTI STR.1.06.01.2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“ REKALAVIMAIS.
 4. TINKLŲ TIESIMA NUMATYTI ATSKIRIAS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GVYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
 5. ĮRENGIANT NUOTEKŲ TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PEI09C PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PVC (SN4) KLASĖS VAMZDŽIUS.
 6. ĮRENGIANT VANDENTIEKIO TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PEI09C PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PEI100 PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS.
 7. VANDENTIEKIO ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGIŲJAMI NE MAŽESNIAI KAIP 1,80M GYLĮJE IKI SKLYPO RIBOS ISI 032 PE100/PE109C PN10 VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ.
 8. BUITINIŲ NUOTEKŲ ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGIŲJAMI IKI SKLYPO RIBOS ISI PVC (SN4) PE109C NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ.
 9. NUO RYŠIO KABELIO IR ARBA ŠULINIO IŠLAIKYTI NE MAŽESNĮ KAIP 0,6M ATSTUMĄ.
 10. VARTOTOJAMS NEPASILUNGUS Į NUMATOMĄ ŠULIŲ, ESANT GALIMYBEI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLĄ PAGILINTI. STATYBOS METU, ĮRENGIAMA ŠULINIO GYLIS TIES SKLYPO RIBA TURI BŪTI TIKSLINAMAS IR VERTINAMAS INDIVIDUALIAI.
 11. TOSE VIETOSE, KUR TINKLAI ĮRENGIAMI RAKONINIŲ KELIŲ, BŪTOSE IR ARBA KERTANT JUOSTA, TINKLAI TURI BŪTI ĮRENGIAMI TIK BĖTRANŠĖJINIŲ BŪDU. ATSIKRAUSYTI KILIO KONSTRUKCIJOS DEFORMACIJOMS AR ĮJUNKIAMS, KONSTRUKCIJA PRIVALOMA ATSTATYTI PAGAL KPT SPD. 19 PROJEKTAVIMO TAISYKLES.

0	2024-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	el paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklų bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų sen. Pakruojo r. sav. statybos projektas
27459 SPV	Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklai Suvestinis inžinerinių tinklų planas
38878 SPDV	Marius Pakalniškis	M1:500 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Pakruojo vandentiekis"	DOKUMENTO ŽYMUO PP-23-76-XX-TDP-BD-B-01
		LAPAS LAPŲ 7 11

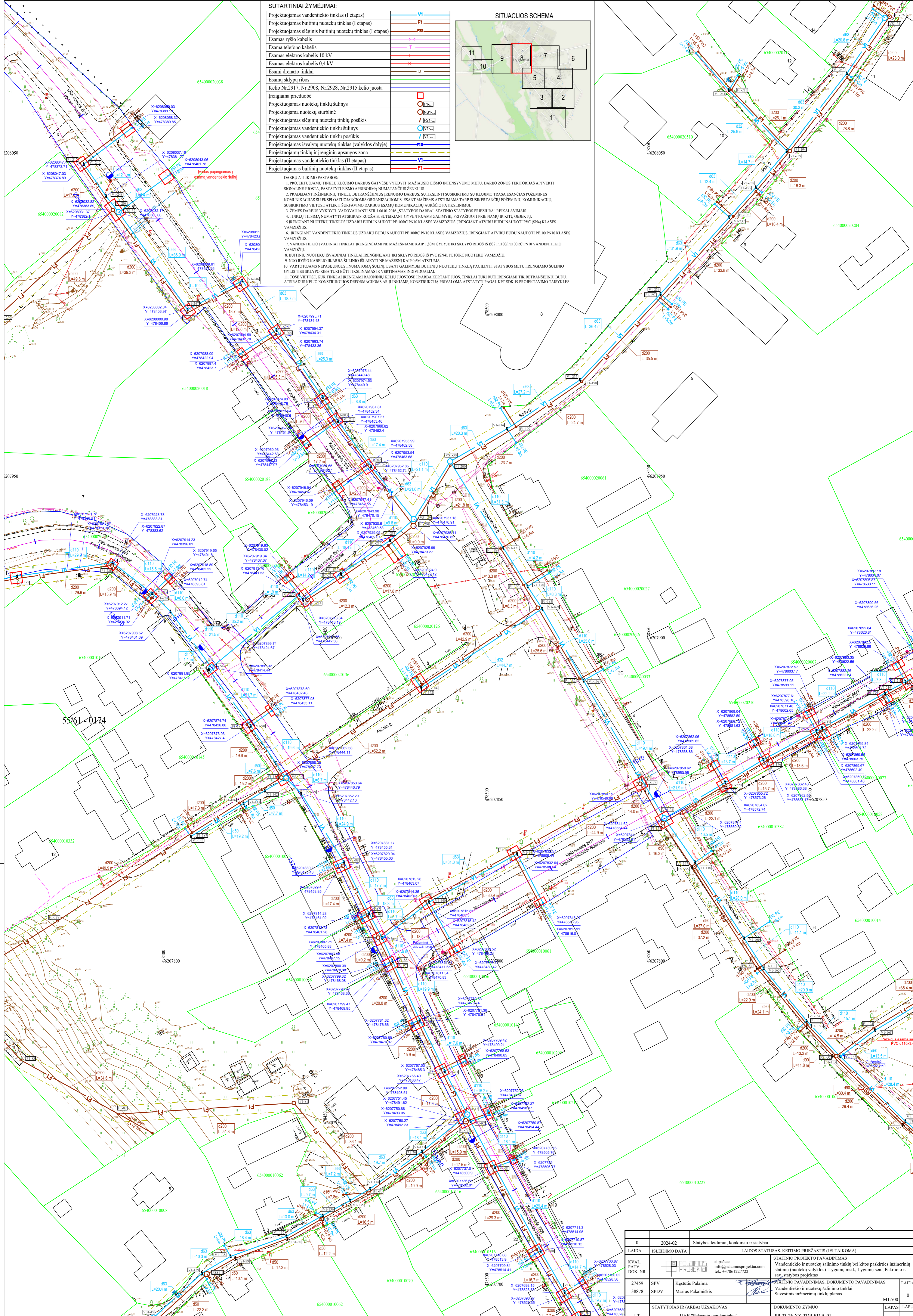
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Projektojamasis vandentiekio tinklas (I etapas)	VI
Projektojamasis buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	F1
Projektojamasis slėginis buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	FST
Esamas ryšio kabelis	+
Esama telefono kabelis	+
Esamas elektros kabelis 10 kV	+
Esamas elektros kabelis 0,4 kV	+
Esami drenavimo tinklai	D
Esami sklypų ribos	□
Kelio Nr. 2917, Nr. 2908, Nr. 2928, Nr. 2915 kelio juosta	□
Įrengiama priedobė	□
Projektojamasis nuotekų tinklų sulūvis	○
Projektojamasis nuotekų siurblinė	○
Projektojamasis slėginis nuotekų tinklų postikis	○
Projektojamasis vandentiekio tinklų sulūvis	○
Projektojamasis vandentiekio tinklų postikis	○
Projektojamasis išvalytų nuotekų tinklas (valyklos dalyje)	VI
Projektojamųjų tinklų ir įrenginių apsaugos zona	VI
Projektojamasis vandentiekio tinklas (II etapas)	F1
Projektojamasis buitinių nuotekų tinklas (II etapas)	F1

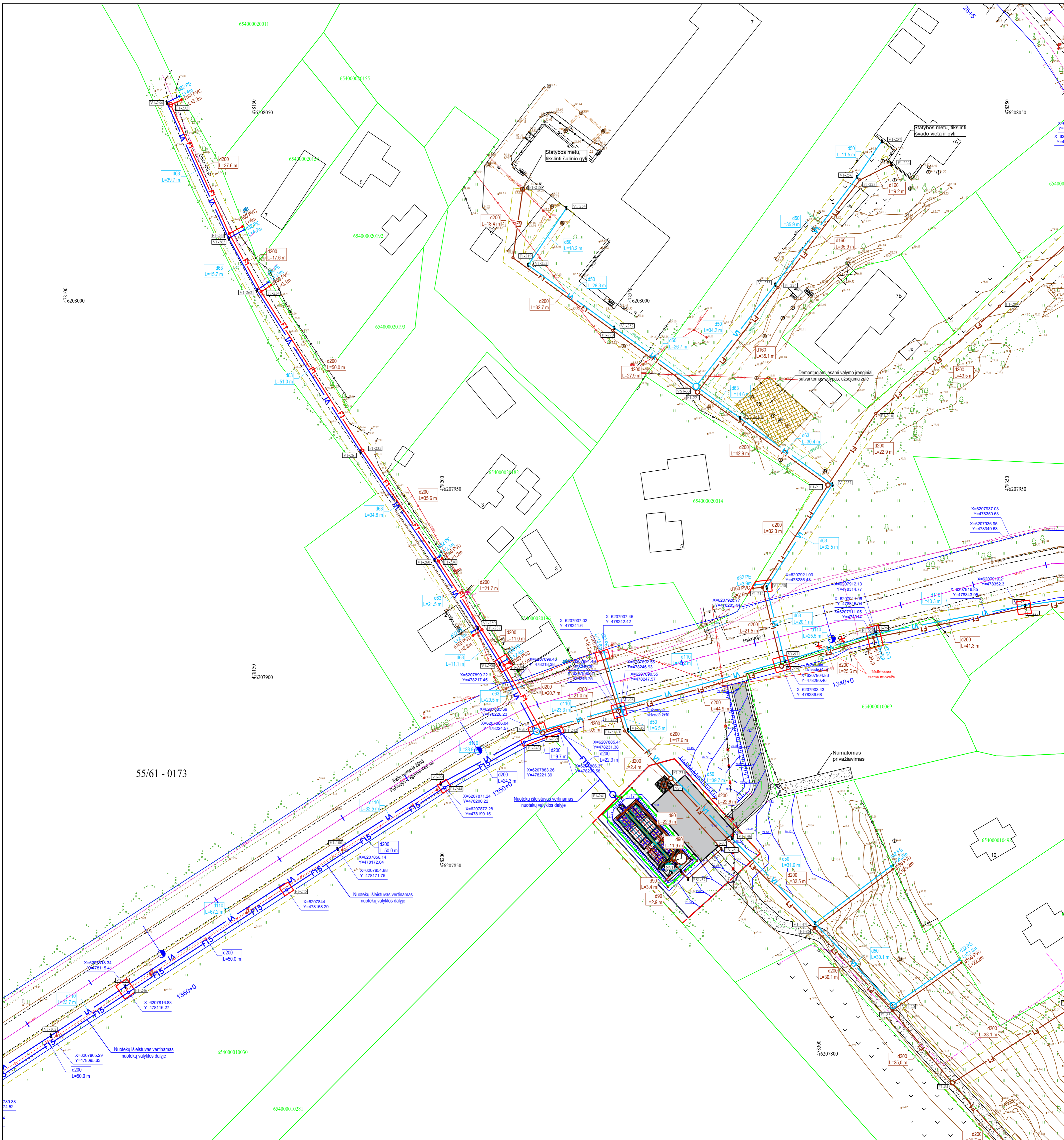


DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

1. PROJEKTOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS VYKDYTI MAŽIAUSIO HISMO INTENSIVYVU METU. DARBO ZONOS TERITORIJAS APVIETI SIGNALINE LAIŠTA, PASKATYTI ERŠO ARBORAJA SUVAŽDINTIS ŽENKLIS.
2. PRADĖJANT INŽINERINIŲ TINKLŲ BĖGIMŲ ĮRENGIMO DARBUS, SUTIKSINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ISANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATAUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS, ESANT MAŽIEMS STUMSIRKIMŲ TARP SUKIRTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI SURAVYMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
3. ŽEMIS DARBUS VYKDYTI VADYVAJANTI SR. 10601.2016... STATYBOS DARBAI STATIMO STATYBOS PRIEŽIŪRA REKALAVIMAMS.
4. TINKLŲ HESMA NUMATYTI ATSKIRIAS RUOŽIAS, SUTEIKIANTIS GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
5. ĮRENGIANT NUOTEKŲ TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100RC PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PVC (SN4) KLASĖS VAMZDŽIUS.
6. ĮRENGIANT VANDENTIEKIO TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100RC PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PE100 PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS.
7. VANDENTIEKIO ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGIAMI NE MAŽESNIAE KAIP 1,80M GYLIVYE IRI SKLYPO RIBOS IŠ O32 PE100 PE100RC PN10 VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ.
8. BUITINIŲ NUOTEKŲ ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGIAMI IRI SKLYPO RIBOS IŠ PVC (SN4), PE100RC NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ.
9. NŪO VYŠIO KABELIO ĮRABA ŠALINIO ĮSAIKYTI NE MAŽESNIAE KAIP 60 CM ATSTUMU.
10. VARTOTOJAMS NEPAŠIUNGUSIŲ NUMATOMŲ ŠULINIŲ, ESANT GALIMYBĖI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ PAGALINIŲ, STATYBOS TURI, ĮRENGIAMA ŠULINIO CILYS TIES SKLYPO RIBA TURI BŪTI TIKSLINAMAS IR VERTINAMAS INDIVIDUALIAI.
11. TOSIŠ VIETOSE, KUR TINKLAI ĮRENGIAMI ARBŪNINIŲ KELIŲ, JUOSTOSE IR/ABA KLERTANT JUOS, TINKLA TURI BŪTI ĮRENGIAMI TIK BĖGIMŲ SR. BŪDU. ATSIŖADUS KELIO KONSTRUKCIJOS DEFORMACIJAS AR ILINKIAMS, KONSTRUKCIJA PRIVALOMA ATSTATYTI PAGAL KPT. SK. 19 PROJEKTYMO TAIKYKLES.

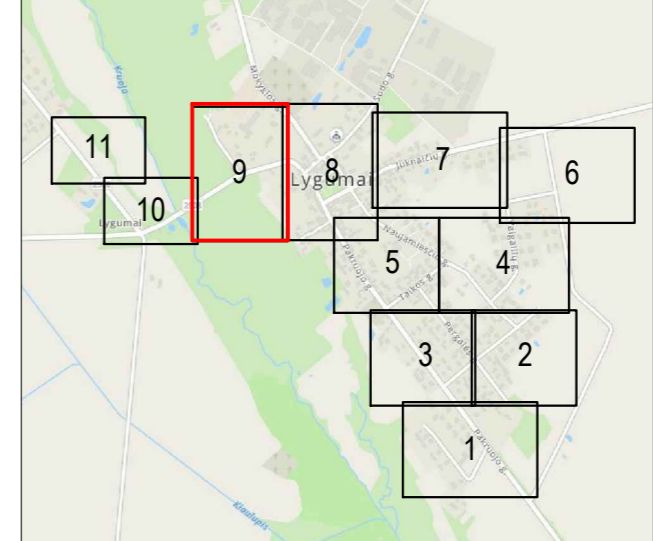


0	2024-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	el. paštas: info@palimoprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinkle bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mod. I, Lygumų sen. Pakruojos r. sav. statybos projektas	
27459	SPV Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų salinimo tinklei Suvestinis inžinerinių tinklų planas	
38878	SPDV Marius Pakalniškis	LAIDA	0
STATYTŲJOS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	UAB "Pakruojos vandentiekis"	PP-23-76-XX-TDP-BD-B-01	8 11



55/61 - 0173

SITUACIJOS SCHEMA



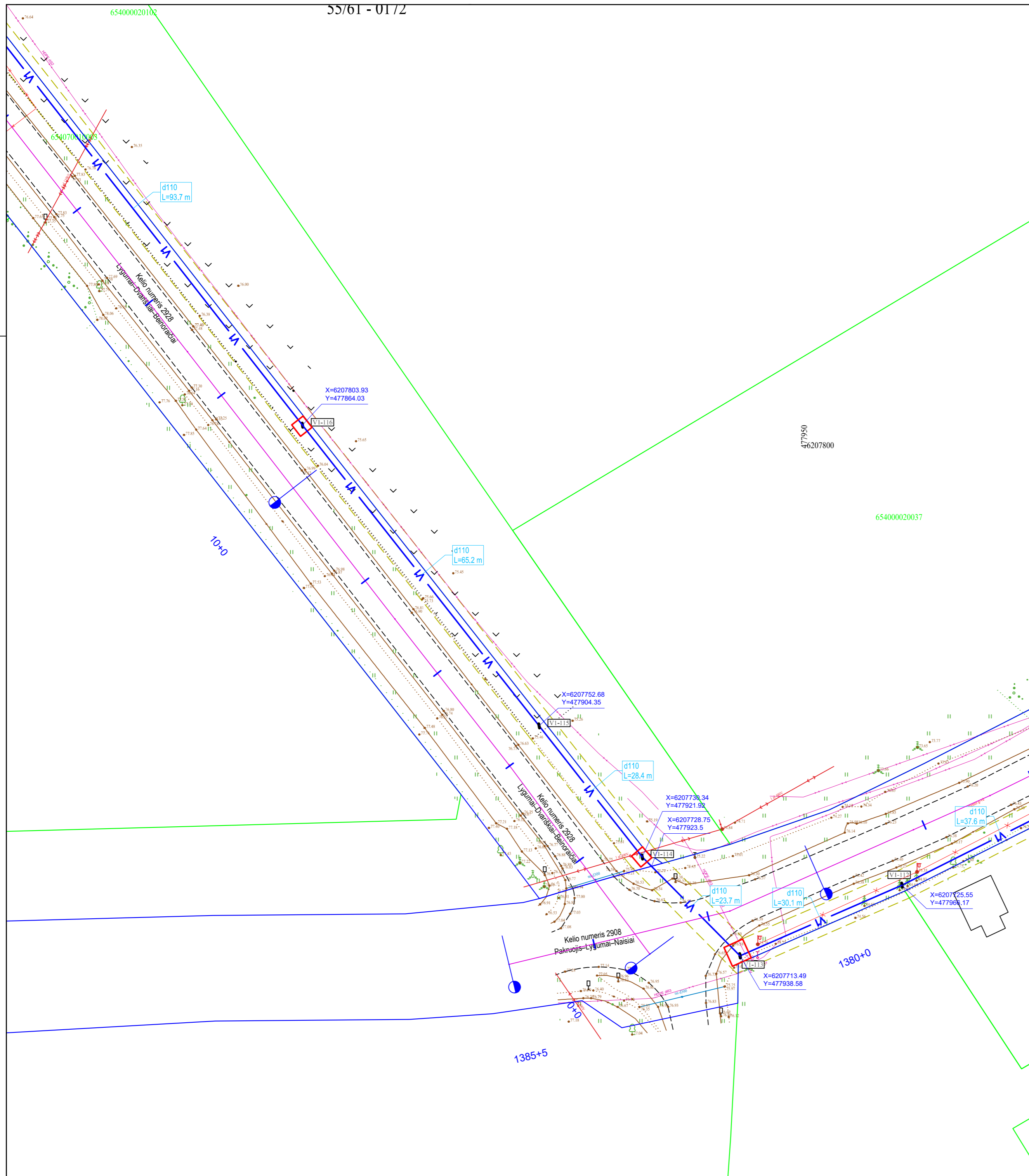
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Projektuojamas vandentiekio tinklas (I etapas)	— V1
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	— F1
Projektuojamas slėginis nuotekų tinklas (I etapas)	— FST
Esamas ryšio kabelis	— R
Esama telefono kabelis	— T
Esamas elektros kabelis 10 kV	— E
Esamas elektros kabelis 0,4 kV	— E
Esami drenažo tinklai	— D
Esamų sklypų ribos	— R
Kelio Nr.2917, Nr.2908, Nr.2928, Nr.2915 kelio juosta	— K
Irengiama prieduobė	□
Projektuojamas nuotekų tinklų šulinys	○ (F1...)
Projektuojama nuotekų siurblinė	○ (NS1...)
Projektuojamas slėginis nuotekų tinklų posūkis	○ (FS1...)
Projektuojamas vandentiekio tinklų šulinys	○ (V1...)
Projektuojamas vandentiekio tinklų posūkis	○ (V1...)
Projektuojamas išvalytų nuotekų tinklas (valyklos dalys)	— F1S
Projektuojamų tinklų ir inžinerinių apsaugos zona	— V1
Projektuojamas vandentiekio tinklas (II etapas)	— V1
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (II etapas)	— F1

DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

1. PROJEKTOVAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMU METU. DARBO ZONOS TERITORIJAS APFVERTI SIGNALINE JUOSTA, PASTATYTI EISMO APRIBOJAMŲ NUMATANČIUS ŽENKLUS.
2. PRADĖJANT INŽINERINŲ TINKLŲ BETRANŠĖJIMŲ IRENGIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATAVIMO ORGANIZACIJOMS ESANT MAŽIEMS ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI SURENAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
3. ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTI STR. 10.61.200.9. STATYBOS DARBAI STATYMO STATYBOS PRIŽIŪRA REIKALAVIMAMS.
4. TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GVENTOJAIMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
5. IRENGIANT NUOTEKŲ TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100R PN10 KLASES VAMZDŽIUS, IRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PVC (SN) KLASES VAMZDŽIUS.
6. IRENGIANT VANDENTIEKIO TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100R PN10 KLASES VAMZDŽIUS, IRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PE100 PN10 KLASES VAMZDŽIUS.
7. VANDENTIEKIO ĮVADINIAI TINKLAI IRENGIAMI NE MAŽESNIAME KAIP 1,80M GYLĮJE IKI SKLYPO RIBOS IS 032 PE100PE100R PN10 VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ.
8. BUITINIŲ NUOTEKŲ ĮVADINIAI TINKLAI IRENGIAMI IKI SKLYPO RIBOS IS PVC (SN), PE100R NUOTEKŲ TINKLŲ VAMZDŽIŲ.
9. NUO RYŠIO KABELIO ĮRABA ŠULINIO IŠLAIKYTI NE MAŽESNĮ KAIP 60M ATSTUMĄ.
10. VARTOTOJAMS NEPAŠIUNGUS Į NUMATOMĄ ŠULINĮ, ESANT GALIMYBEI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ PAGILINTI, STATYBOS METU, IRENGIAMA ŠULINIO GYLIS TIES SKLYPO RIBA TURI BŪTI TIKSLINAMAS IR VERTINAMAS INDIVIDUALIAI.
11. TOSE VIETOSE, KUR TINKLAI IRENGIAMI RAJONINIŲ KELIŲ, JUOSTOSE IR ARBA KERTANT JUOS, TINKLAI TURI BŪTI IRENGIAMI TIK BETRANŠĖJIMU BŪDU. ATSRADUS KELIO KONSTRUKCIJOS DEFORMACIJAS AR ĮLNKIJAMS, KONSTRUKCIJA PRIVALOMA ATSTATYTI PAGAL KPT. S19 PROJEKTAVIMO TAISYKLES.

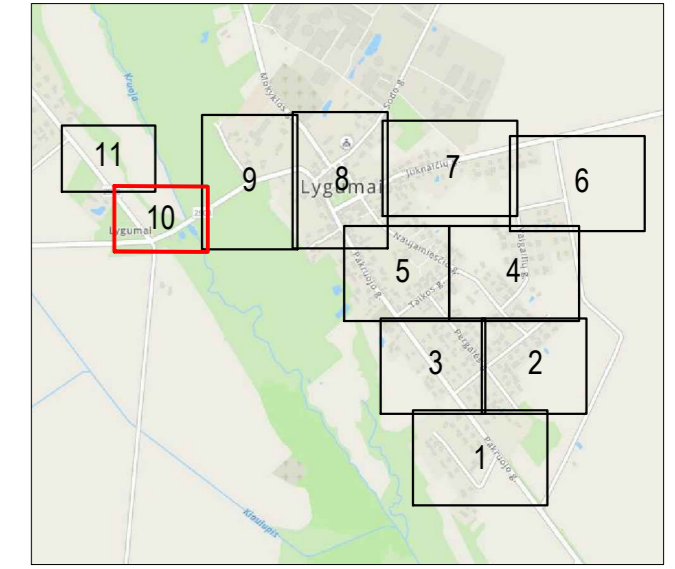
0	2024-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	el.palstas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojo r. sav. statybos projektas
27459 SPV	Ėgstatius Palaima	STATYBOS PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
38878 SPDV	Marius Pakalniškis	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Suvestinis inžinerinių tinklų planas
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Pakruojo vandentiekis"	DOKUMENTO ŽYMUO PP-23-76-XX-TDP-BD-B-01
		LAIDA LAPU
		M1:500 0 9 11



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Projektuojamas vandentiekio tinklas (I etapas)	VI
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	F1
Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	FS1
Esamas ryšio kabelis	T
Esama telefono kabelis	T
Esamas elektros kabelis 10 kV	+
Esamas elektros kabelis 0,4 kV	X
Esami drenazo tinklai	D
Esamų sklypų ribos	—
Kelio Nr.2917, Nr.2908, Nr.2928, Nr.2915 kelio juosta	—
Įrengiama prieduobė	□
Projektuojamas nuotekų tinklų šulinys	○ (F1-...)
Projektuojama nuotekų siurblinė	○ (NS1-...)
Projektuojamas slėginių nuotekų tinklų posūkis	/ (FS1-...)
Projektuojamas vandentiekio tinklų šulinys	○ (V1-...)
Projektuojamas vandentiekio tinklų posūkis	/ (V1-...)
Projektuojamas išvalytų nuotekų tinklas (valyklos dalyje)	F15
Projektuojamų tinklų ir įrenginių apsaugos zona	—
Projektuojamas vandentiekio tinklas (II etapas)	VI
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (II etapas)	F1

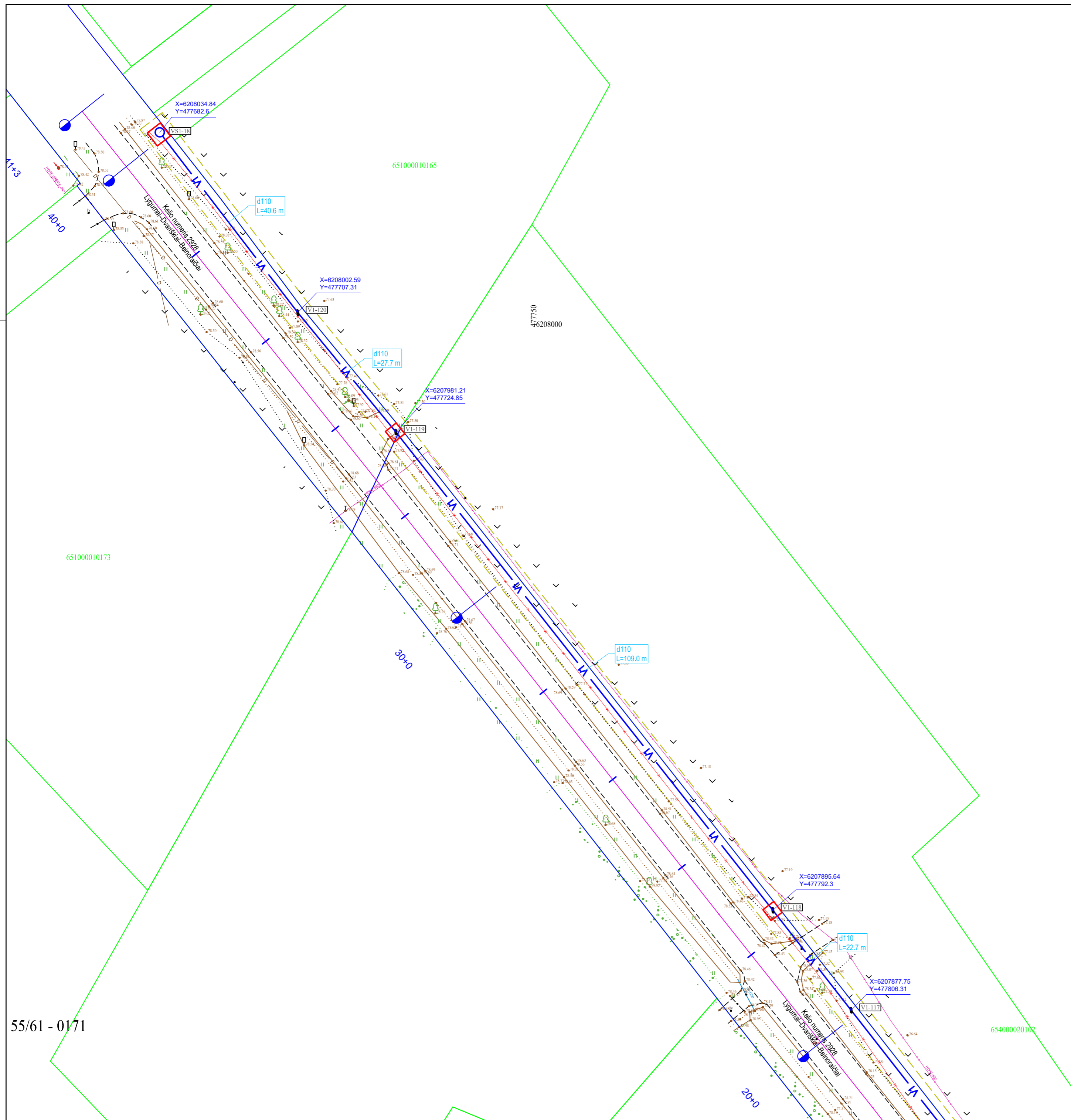
SITUACIJOS SCHEMA



DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

1. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DARBO ZONOS TERITORIJAS APTVERTI SIGNALINE JUOSTA, PASTATYTI EISMO APRIBOJIMĄ NUMATANČIUS ŽENKLUS.
2. PRADĖDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ BETRANŠĖJINIUS ĮRENGIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT MAŽIEMS ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
3. ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTI STR 1.06.01.2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“ REIKALAVIMAIS.
4. TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
5. ĮRENGIANT NUOTEKŲ TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100RC PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PVC (SN4) KLASĖS VAMZDŽIUS.
6. ĮRENGIANT VANDENTIEKIO TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100RC PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PE100 PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS.
7. VANDENTIEKIO ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGINĖJAMI NE MAŽESNIAME KAIP 1,80M GYLĮJE IKI SKLYPO RIBOS IŠ Ø32 PE100/PE100RC PN10 VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ.
8. BUITINIŲ NUOTEKŲ IŠVADINIAI TINKLAI ĮRENGINĖJAMI IKI SKLYPO RIBOS IŠ PVC (SN4), PE100RC NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ.
9. NUO RYŠIO KABELIO IR/ARBA ŠULINIO IŠLAIKYTI NE MAŽESNĖ KAIP 0,6M ATSTUMĄ.
10. VARTOTOJAMS NEPASJUNGUS Į NUMATOMĄ ŠULINĮ, ESANT GALIMYBEI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLĄ PAGILINTI. STATYBOS METU, ĮRENGIAMO ŠULINIO GYLIS TIES SKLYPO RIBA TURI BŪTI TIKSLINAMAS IR VERTINAMAS INDIVIDUALIAI.
11. TOSE VIETOSE, KUR TINKLAI ĮRENGIAMI RAJONINIŲ KELIŲ JUOSTOSE IR/ARBA KERTANT JUOS, TINKLAI TURI BŪTI ĮRENGIAMI TIK BETRANŠĖJINI BŪDU. ATSIKIRUS KELIO KONSTRUKCIOS DEFORMACIJOMS AR ĮLINKIMAMS, KONSTRUKCIJĄ PRIVALOMA ATSTATYTI PAGAL KPT SDK 19 PROJEKTAVIMO TAISYKLES.

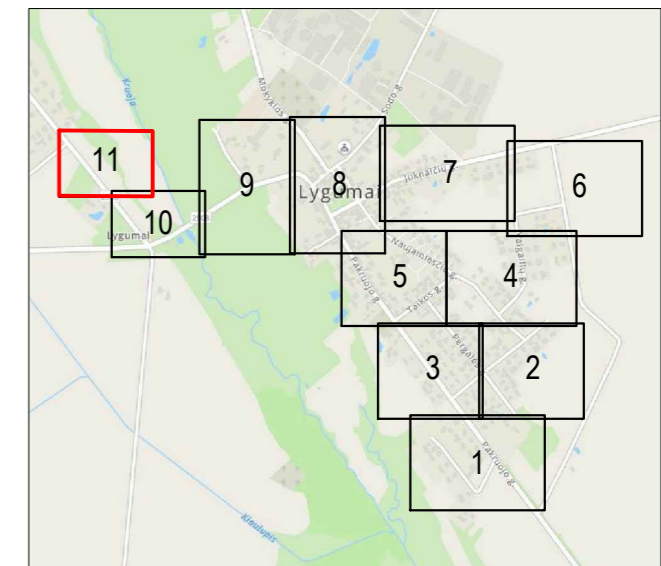
0	2024-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	el.paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojo r. sav. statybos projektas
27459	SPV	Kęstutis Palaima
38878	SPDV	Marius Pakalniškis
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	UAB "Pakruojo vandentiekis"
		DOKUMENTO ŽYMUO
		PP-23-76-XX-TDP-BD.B-01
		M1:500
		LAPAS LAPŲ
		10 11



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Projektuojamas vandentiekio tinklas (I etapas)	VI
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	F1
Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas (I etapas)	FS1
Esamas ryšio kabelis	T
Esama telefono kabelis	T
Esamas elektros kabelis 10 kV	+
Esamas elektros kabelis 0,4 kV	X
Esami drenazo tinklai	D
Esamų sklypų ribos	—
Kelio Nr.2917, Nr.2908, Nr.2928, Nr.2915 kelio juosta	—
Irengiama prieduobė	□
Projektuojamas nuotekų tinklų šulinys	○(F1-...)
Projektuojama nuotekų siurblinė	○(NS1-...)
Projektuojamas slėginių nuotekų tinklų posūkis	/ (FS1-...)
Projektuojamas vandentiekio tinklų šulinys	○(VI-...)
Projektuojamas vandentiekio tinklų posūkis	/ (VI-...)
Projektuojamas išvalytų nuotekų tinklas (valyklos dalyje)	F15
Projektuojamų tinklų ir įrenginių apsaugos zona	—
Projektuojamas vandentiekio tinklas (II etapas)	VI
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas (II etapas)	F1

SITUACIJOS SCHEMA



DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

1. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSIVUMO METU. DARBO ZONOS TERITORIJAS APTVERTI SIGNALINE JUOSTA, PASTATYTI EISMO APRIBOJIMĄ NUMATANČIUS ŽENKLUS.
2. PRADEDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ BETRANŠĖJINIUS ĮRENGIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT MAŽIEMS ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
3. ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTI STR 1.06.01.2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“ REIKALAVIMAIS.
4. TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
5. ĮRENGIANT NUOTEKŲ TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100RC PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PVC (SN4) KLASĖS VAMZDŽIUS.
6. ĮRENGIANT VANDENTIEKIO TINKLUS UŽDARU BŪDU NAUDOTI PE100RC PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS, ĮRENGIANT ATVIRU BŪDU NAUDOTI PE100 PN10 KLASĖS VAMZDŽIUS.
7. VANDENTIEKIO ĮVADINIAI TINKLAI ĮRENGINĖJAMI NE MAŽESNIAME KAIP 1,80M GYLyje IKI SKLYPO RIBOS IŠ Ø32 PE100/PE100RC PN10 VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ.
8. BUTINIŲ NUOTEKŲ IŠVADINIAI TINKLAI ĮRENGINĖJAMI IKI SKLYPO RIBOS IŠ PVC (SN4), PE100RC NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ.
9. NUO RYŠIO KABELIO IR/ARBA ŠULINIO IŠLAIKYTI NE MAŽESNĮ KAIP 0,6M ATSTUMĄ.
10. VARTOTOJAMS NEPASUJUNGUS Į NUMATOMĄ ŠULINĮ, ESANT GALIMYBEI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLĄ PAGILINTI. STATYBOS METU, ĮRENGIAMO ŠULINIO GYLIS TIES SKLYPO RIBA TURI BŪTI TIKSLINAMAS IR VERTINAMAS INDIVIDUALIAI.
11. TOSĖ VIETOSE, KUR TINKLAI ĮRENGIAMI RAJONINIŲ KELIŲ JUOSTOSE IR/ARBA KERTANT JUOS, TINKLAI TURI BŪTI ĮRENGIAMI TIK BETRANŠĖJINI BŪDU. ATSIKIRADUS KELIO KONSTRUKCIOS DEFORMACIJOMS AR ĮLINKIMAMS, KONSTRUKCIJĄ PRIVALOMA ATSTATYTI PAGAL KPT SDK 19 PROJEKAVIMO TAISYKLES.

0	2024-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	el.paštas: info@palaimosprojektai.com tel.: +37061227722	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų bei kitos paskirties inžinerinių statinių (nuotekų valyklos) Lygumų mstl., Lygumų sen., Pakruojo r. sav. statybos projektas	
27459	SPV	Kęstutis Palaima	STATINIO PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
38878	SPDV	Marius Pakalniškis	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai
			Suvestinis inžinerinių tinklų planas
			M1:500
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
	UAB "Pakruojo vandentiekis"	PP-23-76-XX-TDP-BD.B-01	11 11

55/61 - 0171