

Paukščių takas 2a-20, 78167 Šiauliai

Tel.:

E. paštas.: melprojekta@gmail.com

Atestato Nr. 268-PmA; Nr. 269-T

Statytojas (užsakovas)

Joniškio rajono savivaldybės administracija
Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis

Projekto pavadinimas

Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra

Stadija

Techninis darbo projektas

Byla – I

Bendroji melioracijos dalis

Projekto Nr.

24/320-TDP-MS

Pareigos	Vardas pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Direktorė	O. Riaubienė		
PV	O. Riaubienė	S-652-P	
Projektuotoja	O. Riaubienė	S-652-P	

2024
Šiauliai

PROJEKTO TOMO TURINYS

1. Teksto dokumentai

Psl.

Projekto sudėties žiniaraštis	3
Projekto tekstinių dokumentų žiniaraštis	4
Projekto bylos brėžinių žiniaraštis	5
Pridedamų dokumentų žiniaraštis	6
Privalomųjų techninių ir techninių normatyvinių dokumentų sąrašas.....	7
Bendrieji statinio rodikliai.....	9
Darbų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas.....	10
Aiškinamasis raštas.....	11
Techninės specifikacijos	23
Remontuojamų griovių darbų kiekių santrauka	45
Remontuojamų pralaidų darbų kiekių santrauka.....	48
Pralaidų hidrauliniai skaičiavimai	52
Reperių katalogas	53

2. Brėžiniai

Vietovės schema M 1:50 000	54
Planas M1:5000	55
Griovių išilginiai profiliai M _V 1:100 M _H 1:2000.....	56
110 mm skersmens polietileninės žiotys	58
160 mm skersmens polietileninės žiotys	59
Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema.....	60
Užtvaros.....	61
Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis.....	62
Paviršinio latako L-50PE įrengimo schema	63
G/b movinių vamzdžių pralaidos d1,0 m, L=10 m Up. L-5 (L-9) ties pk. 26+69 su monolitiniiais antgaliais planas, pjūviai.....	64
Monolitinio atgalio d1,0 m armavimas	65
Pralaidų angalis A-8	66
Pralaidų angalių A-8 armavimas	67

3. Pridedami dokumentai

Projektavimo užduotis	68
Įsakymas dėl projekto vadovo paskyrimo	69
MB „Melprojekta“ kvalifikacijos atestatas Nr.268-PmA	70
Oksanos Riaubienės kvalifikacijos atestatas Nr.S-652-PmAT	71
Suderinimų nuorašas	72
Suderinimai	73

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI	Turinys		Laida
S-268-PmA				0
S-652-PmAT	PV	2024 10	24/320-TDP-MS.T-02	Lapas
	Sudarė	2024 10		Lapų
				1
				1

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomo numeris	Tomo žymuo	Tomo sudėtis	Pastabos
1	2	3	4
1	24/320-TDP-MS	Bendroji melioracijos dalis	
2	24/320-TDP-MS.SK	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
3	24/320-TDP-MS.TD	Tyrinėjimo dokumentacija	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDRAULINIAI PROJEKTAI			Laida
S-268-PmA				0
S-652-PmAT	PV	024 10	24/320-TDP-MS.PSŽ-03	Lapas
	Sudarė	024 10		Lapų
				1 1

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	24/320-TDP-MS.NDS-07	Privalomųjų techninių ir techninių normatyvinių dokumentų sąrašas	
2.	24/320-TDP-MS.BSR-08	Bendrieji statinio rodikliai	
3.	24/320-TDP-MS.PDŽ-09	Darbų ir įrenginių, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas	
4.	24/320-TDP-MS.AR-10	Aiškinamasis raštas	
5.	24/320-TDP-MS.TS-11	Techninės specifikacijos	
6.	24/320-TDP-MS.GDS-12	Remontuojamų griovių darbų kiekių žiniaraštis	
7.	24/320-TDP-MS.PDS-13	Remontuojamų griovių darbų kiekių žiniaraštis	
8.	24/320-TDP-MS.PHS-14	Pralaidų hidrauliniai skaičiavimai	
9.	24/320-TDP-MS.RK-15	Reperių katalogas	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI		Projekto dalies tekstinių dokumentų žiniaraštis		Laida
S-268-PmA					0
S-652-PmA	PV	2024 10	24/320-TDP-MS.TDŽ-04	Lapas	Lapų
	Sudarė	2024 10		1	1

PROJEKTO BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Lapų sk.	Brėžinio žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	1		Objekto vietovės schema	M1:50 000
2.	1	24/320-TDP-MS.B-17	Griovių planas	M1:5000
3.	2	24/320-TDP-MS.B-18	Griovių išilginiai profiliai	M _V 1:100 M _H 1:2000
4.	1	24/320-TDP-MS.B-19	110 mm skersmens polietileninės žiotys	
5.	1	24/320-TDP-MS.B-20	160 mm skersmens polietileninės žiotys	
6.	1	24/320-TDP-MS.B-21	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema	
7.	1	24/320-TDP-MS.B-22	Užtvaros	
8.	1	24/320-TDP-MS.B-23	Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis	
9.	1	24/320-TDP-MS.B-24	Latako L-50 PE įrengimo schema	
10.	1	24/320-TDP-MS.B-25	G/b movinių vamzdžių pralaidos d1,0 m, L=10 m Up. L-5 (L-9) ties pk. 26+69 su monolitiniiais antgaliais planas, pjūviai	
11.	1	24/320-TDP-MS.B-26	Monolitinio atgalio d1,0 m armavimas	
12.	1	24/320-TDP-MS.B-27	Pralaidų antgaliai A-8	
13.	1	24/320-TDP-MS.B-28	Antgalio A-8 armavimas	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI	Projekto bylos brėžinių žiniaraštis		Laida	
S-268-PmA				0	
S-652-PmAT	PV	2024 10	24/320-TDP-MS.PBŽ-05	Lapas	Lapų
	Sudarė	2024 10		1	1

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Pastabos
1.	Projektavimo užduotis	
2.	Įsakymas dėl projekto vadovo paskyrimo	
3.	MB „Melprojekta“ kvalifikacijos atestatas Nr.268-PmA	
4.	Oksanos Riaubienės kvalifikacijos atestatas Nr.S-652-PmAT	
5.	Suderinimų sąrašas	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHINIS KOS PROJEKTAI	Projekto dalies pridedamųjų dokumentų žiniaraštis		Laida	
S-268-PmA				0	
S-652-PmA	PV	2024 10	24/320-TDP-MS.PDŽ-06	Lapas	Lapų
	Sudarė	2024 10		1	1

PRIVALOMŲJŲ TECHNINIŲ IR TECHNINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Rengiant techninį darbo projektą, buvo vadovautasi sutartimi, melioracijos statinių projektavimo užduotimi ir galiojančiais normatyviniais dokumentais. Medžiagos ir gaminiai, naudojami statyboje, turi atitikti kokybės LST EN ir ISO standartų reikalavimus. Statybos darbus vykdyti pagal projekte pateiktus brėžinius, vykdant darbus, vadovautis šiais normatyviniais dokumentais:

- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas.
- Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(5):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.
- Statybos techninis reglamentas 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“.

Atestato Nr.	MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI		Normatyvinių dokumentų sąrašas		Laida
S-268-PmA					0
S-652-PmA	PV	2024 10	24/320-TDP-MS.NDS-07	Lapas	Lapų
	Sudarė	2024 10		1	2

- Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
- ST 1073435.04:2000 „Plastikinių vamzdinių sistemų“.
- ST 1165022.01:2003 „Plastikinių vamzdžių sandėliavimas, transportavimas, montavimas“.
- Atliekų tvarkymo taisyklės. LR aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d., įsakymas Nr.722 (Žin., 2004, Nr.68-2381, su aktualiomis redakcijomis).
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdančių statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“.
- Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymas (Skelbta: Valstybės Žinios, 1993, Nr. 71-1326; Nr. 28-877; 2010, Nr. 54-2650).
- MND-11-1995 Griovių, jų įrenginių rekonstrukcijos ir remonto darbo projekto etalonas.
- MND-19-1998 Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai.
- MND-26-2000 Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės.
- MND-29-2004 Plastmasinis drenažas ir jo statiniai. Montavimo brėžiniai.
- MND-28-2001 Vamzdinės pralaidos.
- Lietuvos respublikos žemės ūkio ministerijos įsakymas Nr.3D-171 2009 m. kovo 17 d. „Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės“.
- MTR 1.05.01:2005 Melioracijos statinių projektavimas.
- MTR 2.02.01:2006 Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai.
- MTR 1.11.01:2006 Melioracijos statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka.
- MTR 1.07.01:2006 Melioracijos statinių statybos leidimas.
- MTR 1.12.01:2008 Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės.
- MTR 1.05.01:2015 Melioracijos statinių projekto ekspertizė ir melioracijos statinių ekspertizė.

Be šių standartų ir teisinių dokumentų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai ir kiti normatyviniai dokumentai.

24/320-TDP-MS.NDS-07	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	O

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vienetas	Kiekis
2. Grioviai			
2.1	Griovių – intuvų ilgis	km	2,030
2.1.1	Remontuojamų	km	2,030
2.1.2	Rekonstruojamų	km	-
3. Drenažas			
3.1	Drenažo žiočių skaičius	vnt.	20
3.1.1	Remontuojamų	vnt.	20
3.1.2	Rekonstruojamų	vnt.	-
4. Hidrotechniniai statiniai			
4.1	Pralaidos (d0,6 m – d1,0 m)	vnt.	3
4.1.1	Remontuojamos	vnt.	3
4.1.2	Rekonstruojamos	vnt.	-

Statinio projekto vadovė _____
(parašas, kvalif.atest.Nr.S-652-PmAT;)

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI		Bendrieji statinio rodikliai		Laida
S-268-PmA					0
S-652-PmAT	PV	2024 10	24/320-TDP-MS.BSR-08	Lapas	Lapų
	Sudarė	2024 10		1	1

PASLĖPTŲ DARBŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Darbų ir įrenginių pavad.	Markė, tipas	Kiekis	Darbų ir elementų, kuriems surašomi paslėptų darbų ir kitokie aktai, bei atliekami laboratoriniai tyrimai	Įrašai apie aktų surašymą
1	2	3	4	5	6
1.	PE drenažo žiotys	d110 mm d160 mm	2 vnt. 18 vnt.	1.Sujungimų užsandarinimas. 2.Grunto sutankinimas.	
2.	Pralaidos vamzdžių sandūrų remontas	d0,6 mm	3 vnt.	1. Geotekstilės paklojimas 2. Armatūros tinklo tvirtinimas 3. Tarpų tarp vamzdžių sandarinimas betonu 4. Grunto sutankinimas	
3.	Pravažiavimo dangos virš pralaidos įrengimas		2 vnt.	1. Žvyro pagrindo įrengimas tankinant.	
4.	Monolitiniai antgaliai	Monolitinis betonas C30/37 d1,0 mm	2 vnt.	1.Žvyro pasluoksnio po antgaliu įrengimui. 2. Pagrindo sutankinimu. 3. Armatūros sudėjimas.	
5.	Antgaliai A-8	Monolitinis Betonas C30/37	1 vnt.	1.Žvyro pasluoksnio po antgaliu įrengimui. 2. Pagrindo sutankinimui.	
6.	G/b pralaidos	d=1,0 m, L=10 m	1 vnt.	1.Smėlio pasluoksnio įrengimui; 2.Grunto sutankinimui;	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI	Darbų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas		Laida	
S-268-PmA				O	
S-652-PmAT	PV	2024 10	24/320-TDP-MS.PDŽ-09	Lapas	Lapų
	Sudarė	2024 10		1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendra informacija

Siekiant sustabdyti griovių ir jų statinių gedimus, pagerinti sausinimo efektyvumą, pagal Joniškio rajono savivaldybės administracijos projekto parengimo darbų pirkimo sutartį, bei projektavimo užduotį, ruošiamas griovių ir jų statinių remonto techninis darbo projektas.

Statytojas (užsakovas) – Joniškio rajono savivaldybės administracija. Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis.

Projektuotojas - MB "Melprojekta", Paukščių takas 2a-20, 78167 Šiauliai, Tel.:

E. paštas.: melprojekta@gmail.com. Statinio projekto vadovė

Objekto pavadinimas: „Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra“.

Objekto vieta: Joniškio rajonas, Kriukų seniūnija, Darginių kadastro vietovė, Nociūnų, Pikcevičių ir Šašių k. teritorijos.

Statinio kategorija - neypatingasis statinys.

Statinio rūšis – remontas.

Projekto rengimo etapas – techninis darbo projektas.

Statinių paskirtis – hidrotechniniai statiniai: melioracijos statiniai.

Lėšų pobūdis – valstybės biudžeto lėšos.

Projektas sudarytas iš trijų tomų, kurie susėti atskiruose bylose:

I Tomas. Bendroji, melioracijos statinių remonto dalis;

II Tomas. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas;

III Tomas. Tyrinėjimo dokumentacija.

I Tome. Bendroji, melioracijos statinių remonto dalis.

Šiame tome pateikiami melioracijos griovių ir jų statinių remonto projektiniai sprendiniai. Pateikiami krūmų, atžalų pašalinimo nuo griovio šlaitų, pralaidų šlaitų sprendiniai, susikaupusių sąnašų iš griovio dugno ir šlaitų sprendiniai, pralaidų ir drenažo žiočių remonto sprendiniai, latakų įrengimo, poveikio aplinkai mažinimo sprendiniai. Pateikiamos šių darbų atlikimo apimtys. Pateikiamos techninės specifikacijos remonto darbų vykdymui.

Techninio darbo projekto konstrukciniai sprendiniai atlikti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybines normas ir taisykles. Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudojamiems

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI	Aiškinamasis raštas		Laida
S-268-PmA				0
S-652-PmAT	PV	2024 10	24/320-TDP-MS.AR-10	Lapas
	Projektuotoj	2024 10		Lapų
				1
				12

statyboje, taikomi galiojantys valstybiniai standartai bei europiniai EN standartai, kurių vartojimas yra įteisintas Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

Techniniame darbo projekte numatyta remontuoti 2,030 km griovio.

Up. L-5 (L-9) tarp pk. 20+90 – 41+20 (ruožo ilgis – 2,030 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 20 vnt. pralaidų sk. – 3 vnt.).

Atlikus tyrinėjimą pagal nurodytą užduotyje griovį, buvo pakoreguotas griovio ilgis, dėl tikslingesnės darbų eigos ir tolimesnės eksploatacijos.

II Tomas. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas.

Šiame tome pateikiama skaičiuojamoji kaina objekto numatytiems darbams įvykdyti. Viešojo konkurso būdu, parinkus statybos darbų rangovą kaina gali keistis.

III Tomas. Tyrinėjimo dokumentacija.

Šiame tome pateikiami anksčiau atlikti reikiama tyrinėjimai projektavimui.

Melioracijos grioviai ir jų statiniai įrengti 1974-1979 m. pagal Respublikinio vandens ūkio projektavimo instituto sudarytus projektus, buv. "Laisvės" kol. melioracijos projektą 5 ir buv. "Laisvės" kol. melioracijos projektą 8.

Techniniam darbo projektui parengti tyrinėjimus atliko inžinierius Vilius Riauba. Matavimai atlikti koordinatų LKS-94 ir aukščių LAS07 sistemose. Griovio trasa praeina per dirbamas žemes, pievas, miškus. Tyrinėjimo metu buvo įrengti 4 reperiai. Ištyrinėta 2,030 km griovio. Jame apžiūrėtos 3 pralaidos. Apžiūrėta 20 drenažo žiočių. Nustatytos griovio ir hidrotechninių statinių deformacijos. Pagal kurias numatyto griovio ir pralaidų remonto darbų kiekiai. Tyrinėjimų metu patikslinti melioracijos planai, įvertinti pasikeitimai, nustatyti faktiniai griovių dugnų ir charakteringų vietų aukščiai, nustatytos griovių ir jų statinių deformacijos bei jų atsiradimo priežastys.

2. Esamas griovys

Remontuojamas griovys yra Joniškio rajone, Kriukų seniūnijoje, Darginių kadastro vietovėje, Nociūnų, Pikcevičių ir Šašių k. teritorijose ir priklauso Lielupės up. baseinui, 18 km atstumu nutolęs nuo rajono centro Joniškio miesto.

Melioracijos grioviai itin naudingi siekiant kontroliuoti drėgmę dirbamuose laukuose, tačiau jų neprižiūrint bent kelerius metus, grioviai tampa panašūs į miško juostas ir nebeatlieka savo funkcijų. Siekiant, kad melioracijos griovys atliktų savo funkciją, jis turi būti neužsikišęs, neapaugęs žolėmis ar krūmais, o vanduo turi tekėti. Po projekto parengimo ir griovių išvalymo rekomenduojama, kasmet šienauti griovio šlaitus, pašalinti krūmų atžalas, pašalinti atsiradusias kliūtis kurios trukdo vandens tekėjimui ir tvenkia griovį. Kasmet apžiūrėti griovių statinius – pralaidas, žiotys.

24/320-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	2	12	O

Per ilgą eksploatacijos laiką griovyje ir jo statiniuose atsirado įvairios deformacijos. Šiame projekte numatyta sutvarkyti dalį griovio up. L-5 (L-9).

Griovyje ir jo įrenginiuose nustatytos įvairios deformacijos: dugne ir žemutinėje šlaitų dalyje prisikaupė sąnašų, vešli žolinė augalija, šlaitai apaugę tankiais krūmais. Griovio dugno nuolydis įvairus. Detalesni aprašymai tyrinėjimų žurnale.

Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius yra:

- pirkimo dokumentais;
- 2024 m. atlikti topografiniai matavimai;
- 2024 m. atlikti inžineriniai tyrinėjimai;
- derinimai su užsakovu.

3. Griovio remonto sprendiniai

Valstybei priklausantis melioracijos griovys: up. L-5 (L-9) tvarkomas ištisai. Valymo darbai suskirstyti pagal sąnašų storius. Griovio dugnai pavalomi siekiant panaikinti atbulinio nuolydžio ruožus, išvalyti sąnašas nuo griovių vagų pakraščių, bei atkasti užneštas žiotis. Prie žiočių valymo darbus atlikti rankiniu būdu. Iškastas iš griovio sąnašas numatyta paskleisti 10 m atstumu. Prie valomų griovio ruožų, numatytas pagriovių lėkščiavimas, pravažiuojant 2 kartus. Išrinkti žoles, šakas, kelmus, akmenys po lėkščiavimo pakrauti ir išvežti iki 1,0 km atstumu. Griovio vandens apsaugines juostas, kurias reikia išsaugoti, yra parodytos plane.

Griovio ruožas tarp pk. 31+15 - 38+84 valomas 0,4 ‰ nuolydžiu, kadangi šis ruožas yra tarp pralaidų, kurios diktuoja valomo griovio nuolydį.

Žemės sklypų riboženklis esančius objekto ribose darbų vykdymo metu rangovas privalo išsaugoti, sunaikinus – atstatyti.

Griovių šlaituose augantys krūmai numatomi šalinti. Nukirsti krūmai suvežami 0,5-1,0 km atstumu į laikinas sandėliavimo vietas, kurie vėliau bus panaudoti antrinėms žaliavoms. Sandėliavimo vietas pasirenka darbų vykdytojas, svarbu, kad būtų patogus privažiavimas transporto priemonėms. Nukirstų krūmų ir menkaverčių medžių išvežimą iš objekto organizuoja rangovas.

Griovio, jo statinių deformacijos, numatomos jų pašalinimo priemonės surašytos griovio profiliuose, darbų kiekių santraukoje. Projekte, sprendžiant deformacijų pašalinimą, numatyti reikalingiausi darbai.

24/320-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	3	12	O

4. Hidrotechniniai statiniai

Pralaidos.

Tvarkomame griovyje yra trys pralaidos. Pralaidos priklausomai nuo deformacijų sutvarkomos.

Up. L-5 (L-9) pk. 26+69 esanti žiedinių vamzdžių pralaida su monolitiniais antgaliais $d=1,0$ m, $l=12,0$ m deformacijos: dangos nėra, sargšulių nėra, išteklėjimo antgalis blogos būklės ir apaugęs velėna, įtekėjimo antgalis skilęs ir apaugęs velėna, visos siūlės nesandarios, sąnašos pralaidoje. Pralaida įrengta per aukštai, tvenkia griovį į aukštupį.

Numatyta: demontuoti esamą pralaidą ir įrengti naują gelžbetoninių vamzdžių pralaidą $d1,0$ m, $L=10$ m, su monolitiniais antgaliais.

Up. L-5 (L-9) pk. 31+07 esanti movinių vamzdžių pralaida su monolitiniais antgaliais $d=0,6$ m, $l=15,0$ m deformacijos: likę 2 g/b sargšuliai, kitų nėra, įtekėjimo antgalis pasviręs - blogos būklės ir apaugęs velėna, išteklėjimo antgalis apaugęs velėna, yra tarpas tarp antgalio ir vamzdžio, yra vienas įsiurbimas, išteklėjime tvirtinimas po sąnašomis ir apaugęs velėna, sąnašos pralaidoje.

Numatyta: įrengti 4 vnt. PE signalinius stulpelius, įtekėjime įrengti naują latakinį antgalį A-8, valyti velėną nuo išteklėjimo antgalio, valyti sąnašas ir velėną nuo tvirtinimo plokščių, užtaisyti 1 vnt. įsiurbimą, planuoti šlaitus, valyti sąnašas iš pralaidos.

Up. L-5 (L-9) pk. 38+90 esanti movinių vamzdžių pralaida su monolitiniais antgaliais $d=0,6$ m, $l=15,0$ m deformacijos: Dangos nėra, yra 4 g/b sargšuliai, išteklėjimo antgalis pasviręs, yra tarpas tarp antgalio ir vamzdžio, įtekėjimo antgalis apaugęs velėna, yra vienas įsiurbimas, šlaitai apaugę tankiais krūmais 20 m^2 , sąnašos pralaidoje.

Numatyta: Įrengti žvyro dangą, 4 vnt. PE signalinius stulpelius, atstatyti išteklėjimo antgalį, užtaisyti tarpą tarp antgalio ir vamzdžio, valyti velėną nuo antgalių, užtaisyti įsiurbimą, planuoti šlaitus, valyti sąnašas iš pralaidos.

Darbus rekomenduojama vykdyti sausu metų laiku, kada mažiausias vandens lygis griovyje. Remontuojamo ruožo pradžioje ir gale įrengti grunto pylimėlius. Vandens nuleidimui pakloti laikinus PVC vamzdžius $d315$. Remontuojamo ruožo dalyje vanduo pašalinamas vandens siurbliais.

5. Drenažo žiotys

Tvarkomame griovyje iš viso yra 20 drenažo žiočių. Jos yra gelžbetoninės ir polietileninės. Žiočių deformacijos: po sąnašomis, po velėną, sulūžusios, sąnašos žiotyse. Drenažo sistemos tvenkiamos.

Numatyta remontuoti 20 vnt. žiočių atstatant PE $d110$ mm, $d160$ mm žiotimis.

Drenažo žiotis rengti pagal MND-29-2004 „Plastmasinis drenažas ir jo statiniai“ ir pagal projekte pridėtus konstrukcinius brėžinius. Po žiotimis numatyta įrengti šlaitų tvirtinimą, naudojant drenažinį

24/320-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	4	12	O

kilimą “Secudran R201 ES-601”. Prie visų žiočių įrengiami plastmasiniai žiočių ženklavimo stulpeliai PMS-200. Projekte numatomi visi nustatyti darbai, reikalingi drenazo žiočių atstatymui. Valant griovius, ties nekeičiamomis žiotimis, visus darbus 2 metrų atstumu nuo žiočių, atlikti rankiniu būdu.

Pastaba: Žiočių ir valomų griovių altitudės gali keistis.

6. Statinių, įrenginių remonto ypatumai

Plane pažymėtos žemės sklypų ribos ir unikalūs numeriai. Žemės sklypuose numatytos ir taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos „Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)“. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų taikymo pagrindas – Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 91-94 str. Melioracijos griovio apsaugos zona – žemės juosta išilgai šio griovio, kurios ribos yra 15 metrų nuo griovio šlaito viršutinės briaunos. Vadovaujantis „Melioracijos techniniu reglamentu“ MTR 1.12.01:2008 p. 32.2 melioracijos grioviams nustatoma (matuojant nuo griovio šlaito viršutinės briaunos) 15 m pločio griovio priežiūros juosta. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos melioracijos statinių apsaugos zonose Melioracijos statinių apsaugos zonose draudžiama: 1) statyti pastatus; 2) sodinti medžius; 3) įrengti dirbtinius vandens telkinius.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymo III skyriaus, 5 str. 1 punktu: „Žemės savininkai ar kiti naudotojai turi leisti statyti, prižiūrėti, remontuoti bei rekonstruoti jų žemėje melioracijos statinius, reikalingus kitų savininkų žemei melioruoti...“ ir 6 str. 3 punktu: „Melioruotos žemės savininkai ar kiti naudotojai privalo pagal iš anksto suderintą su statytoju darbų grafiką leisti atlikti valstybei nuosavybes teise priklausančių melioracijos statinių priežiūros, remonto arba rekonstrukcijos darbus...“.

Prieš remonto darbų pradžią rangovas privalo žemės sklypų savininkams ir naudotojams iš anksto pranešti apie jų žemės sklypuose numatomus atlikti darbus pagal LR ŽŪM 2009-11-18 įsakymą Nr.3D-883 „Melioracijos darbus vykdančių subjektų ir melioruotos žemės naudotojų interesų suderinimo taisyklės“. Žemės savininkams ir kitiems naudotojams dėl to padaryti nuostoliai atlyginami įstatymų nustatyta tvarka.

Žemės sklypų riboženklis esančius objekto ribose darbų vykdymo metu rangovas privalo išsaugoti, sunaikinus – atstatyti savo sąskaita.

Prieš vykdant projektą, privaloma atsižvelgti į pastabas, nurodytas projekto brėžiniuose ir suderinimų nuoraše.

24/320-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	O

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

Rangovui neleidžiama kirsti ar kitaip sunaikinti darbų zonoje esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Jei kuris nors medis ar žalioji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, jis privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiaverčiu buvusiam savo sąskaita

Nukirstų krūmų ir kelmų laikinas sandėliavimo vietas derinti su žemės sklypų savininkais ir seniūnija.

Vykdamas darbus prie veikiančių inžinerinių tinklų, jų tikslią vietą tikslinti vietoje dalyvaujant eksploatuojančios organizacijos atstovui. Būtina gauti sutikimus žemės kasimo darbams. Darbai atliekami rankiniu būdu.

Vykdomo metu suradus blogos būklės projekte nepamėtų veikiančių drenažo žiočių, jas būtina pakeisti.

Vykdamas darbus būtina laikytis darbų saugos reikalavimų.

Vykdamas darbus būtina laikytis projekte pateikiamų techninių specifikacijų (TS) nuostatų. Melioracijos statiniai remontuojami pagal projekto ir TS pateiktų normatyvinių dokumentų brėžinius. Jeigu parengto projekto specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamuosiuose raštuose ir kt. projekto dokumentuose yra nurodyta pateiktų medžiagų, naudotinos įrangos modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, savybės, tipai, konkreti kilmė ar gamyba ir pan., tuo atveju laikoma, kad paminėti pavadinimai yra informacinio (orientacinio) pobūdžio ir gali būti pakeisti analogiška ne blogesnės kokybės ir savybių kitų gamintojų produkcija, suderinus su projekto vadovu.

Tyrinėjimų metu ne visur pavyksta detalai ištyrinėti melioracijos statinių, įrenginių deformacijas dėl apsėmimo ir užžėlimo, todėl projekte nurodyti darbų kiekiai yra tik minimaliai reikalingi. Nustačius didesnę remonto darbų poreikį, reikia informuoti projekto ir techninės priežiūros vadovus ir užsakovo atstovą.

Darbus rekomenduojama vykdyti sausu metų laiku, kada mažiausias vandens lygis grioviuose.

7. Aplinkos apsauga

7.1. Bendrieji duomenys.

Statytojas (užsakovas) – Joniškio rajono savivaldybės administracija. Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis.

Projektuotojas - MB "Melprojekta", Paukščių takas 2a-20, 78167 Šiauliai, Tel.:

E. paštas.: melprojekta@gmail.com. Statinio projekto vadovė

24/320-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	O

Objekto pavadinimas: „Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra“.

Objekto vieta: Joniškio rajonas, Kriukų seniūnija, Darginių kadastro vietovė, Nociūnų, Pikcevičių ir Šašių k. teritorijos.

Statinio kategorija - neypatingasis statinys.

Statinio rūšis – remontas.

Projekto rengimo etapas – techninis darbo projektas.

Statinių paskirtis – hidrotechniniai statiniai: melioracijos statiniai.

Lėšų pobūdis – valstybės biudžeto lėšos.

Pagal užsakovo užduotį, numatoma remontuoti valstybei priklausančią griovį: up. L-5 (L-9) tarp pk. 20+90 – 41+20 (ruožo ilgis – 2,030 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 20 vnt. pralaidų sk. – 3 vnt.). Valstybei priklausančios griovys tvarkomas ištaisai.

Bendras remontuojamo griovio ilgis 2,030 km.

Valymo darbai suskirstyti pagal sąnašų storius. Griovio dugnas pavalomas siekiant panaikinti atbulinio nuolydžio ruožus, išvalyti sąnašas nuo griovio vagos pakraščių, bei atkasti užneštas žiotis. Prie žiočių valymo darbus atlikti rankiniu būdu. Iškastas iš griovio sąnašas numatyta paskleisti 10 m atstumu už apsaugos juostos. Prie valomų griovio ruožų, numatytas pagriovių lėkščiavimas, pravažiuojant 2 kartus. Išrinkti žoles, šakas, kelmus, akmenys po lėkščiavimo pakrovimas ir išvežimas iki 1,0 km atstumu. Griovio vandens apsaugines juostas, kurias reikia išsaugoti, yra parodytos plane.

Griovio šlaituose augantys krūmai numatomi šalinti. Nukirsti krūmai suvežami 0,5-1,0 km atstumu į laikinas sandėliavimo vietas, kurie vėliau bus panaudoti antrinėms žaliavoms. Sandėliavimo vietas pasirenka darbų vykdytojas, svarbu, kad būtų patogus privažiavimas transporto priemonėms. Nukirstų krūmų išvežimą iš objekto organizuoja rangovas.

Objekto statybos vieta nesiriboja ir nepriartėja prie Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų ir kitų saugomų teritorijų.

Aplinkos apsaugos dalyje atsižvelgiama į visus aplinkos komponentus, kurie paveikiami, vykdant ūkinę veiklą, t. y. vanduo, oras, dirvožemis, žemės gelmės, biologinė įvairovė, kraštovaizdis, žmogus.

7.2. Technologiniai procesai.

Objektas nėra gamybinio pobūdžio. Griovio šlaituose augančius krūmus numatyta pašalinti. Cheminės priemonės nenaudojamos.

7.3. Atliekos.

Projekte griovio vagos dugno nuosėdų pašalinimo darbai numatyti aukščiau arba sulig vagos projektiniu gyliu. Sąnašinis gruntas pasklaidomas pagriovyje už vandens apsaugos juostos ir sulėkščiuojama. Griovio vandens apsaugos juostos plotis – 5 m. Apsaugos juostos tvarkingos ir patikimai

24/320-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	O

atlieka bioloģinio filtra, apvalanāo paviršinj vandenj, funkcijā. Vandens apsāugos juostas parodjtos planuose M 1:5000.

Griovio šlaituose krūmai šālinami rankiniu būdu, pašālinama 0,8495 ha krūmj. Pašālinti krūmai nuo griovio šlāitj suvežami j laikinas sandēliavimo vietas ir sukraunami j krūvas. Sandēliavimo vietas (gaisriniju požiūriu saugiuose plotuose) pasirenka darbj vykdytojas, svarbu, kad būtj patogus prīvažiavimas transporto priemonēm. Vēliu jie bus panaudojami kaip biokuras.

Dirvožemis nesunaikinamas. Sānašinīs grūntas pasklaidomas.

Statybinij ir użterštj pavojingomis medžiagomis atliekj nesusidārys.

Atliekant darbus, susidārys sekanāos atliekos:

2 lentelē

Atliekos pavadinimas	Agregatīnis būvis (kietas, skystas, pastos)	Numatomas kiekis	Kodas pagal atliekj sārāšā	Statistīnēs klasifikācijas kods	Pavojīgumas	Atliekj laikymo sālygos	Numatomi atliekj tvarkymo būdāi
1	2	3	4	5	6	7	8
Krūmj mediena	Kietas	8495 (m ²)	02 01 07	07.53	nepavojīgoss	išvežama	Galima naudoti biokurui
Betons ir gelžbetons	Kietas	29,58 (t)	17 01 01	12.11	nepavojīgoss	išvežama	Antriniam panaudojimui

7.4. Triukšmas.

Objekto statjbos metu pagrindīnāi triukšmo šāltīnāi yra jvairūs mehānizmai: ģeneratoriāi, kompresoriāi, pneumatīnāi plaktukai, ir pan. Jie gali sukelti triukšmā, didesnē kaip 55 dBA, kurīs gali sklisti iki 500 m spinduliju. Neģījamas poveķis galīmas ģyventojams, bei aplīnkīnīj teritorijj faunā. Triukšmo poveķio maģinīmui siūloma naudoti jrangā su maģīausīomis triukšmo charakteristīkoms arba atitīnkamai planuoti triukšmīngā veiklā dienos metu.

7.5. Vanduo.

Remontuojamas griovys yra Jonīškio rajone, Kriukj senīūnījoje, Dargīnīj kadastro vietovēje, Nociūnīj, Pikceviāij ir Šāšīj k. teritorijose ir pīrīklauso Lielupēs up. baseinui, 18 km atstumū nutolēs nuo rajono centro Jonīškio miesto.

Šīuo metu griovijje ir jo jreģīnījuose susidārē jvairīs deģormācijas: šlāitāi uģaugo krūmais, dugne ir šlāituose pīrī dugno pīrīkaupē sānašj, kurīs trukdo vandeniui normaliāi tekēti. Vanduo, sānašos tvenkia meliorācijas statīnīus. Prālāidos uģneštos sānašomis, sargšulīj nelīķē, līķē blogos būklēs, antģalīai apāuģē velēnā, blogos būklēs, pakrypē, yra tarpj taro vamzdģīj, jsiurbīmai.

Meliorācijas ģriovīāi itīn naudingī sīekīant kontrolīuoti drēģmē dirbamuose laukuose, tāāīau jū nepīrīģīurīnt bent keleriūs metūs, ģriovīāi tampa panašūs j mīško juostas ir nebeatlieka savo funkcijj.

24/320-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapj	Laidā
	8	12	O

Dėl blogai veikiančių sausinimo sistemų susidaro per didelis drėgmės perteklius, negalima laiku pasėti arba nuimti derliaus, numirksta pasėliai, šlapiuoju metų laiku paviršiuje kaupiasi vanduo.

Griovyje šalinama žolinė augmenija iš vagos dugno, valomos sąnašos, šlaituose šalinami krūmai, sutvarkomos žiotys.

Potencialių vandens teršėjų objekto ribose nėra. Vykdamas griovio remonto darbus nebus pažeistas jo vandens režimas. Esamų vandens apsaugos juostų plotis, kurias reikia išsaugoti pažymėtos plane. Remonto darbuose naudojamos statybinės medžiagos nekenksmingos.

7.6. Aplinkos oras.

Numatomi darbai įtakos aplinkos orui neturės.

7.7. Dirvožemis.

Projekto ribose vyrauja priesmėlio, priemolio gruntai.

Pagal MTR 2.02.01:2006 juodžemis, kaip filtruojanti medžiaga virš drenų nepilamas, nuo drenažo tranšėjų, statomų drenažo šulinių nuimamas humusingas gruntas. Prisilaikant šių normatyvų projekte išsaugomas humusingas gruntas.

Humusingo grunto nukasimas ir grąžinimas statybos objekte:

Humusingą gruntą nuo trasų galima nustumti buldozeriu, nukasti ekskavatorium ar rankiniu būdu. Nukasamo sluoksnio storis 0,2 m. Nukastas humusingas gruntas turi būti sandėliuojamas atskirai nuo mineralinio grunto krūvose ar voluose, kad netrukdytų tranšėjų kasimo darbams. Baigus vamzdinių montavimą ir užpylus tranšėją, ji turi būti padengta humusiniu gruntu tokiu storiu, koks buvo prieš ją pašalinant. Gruntas paskleidžiamas vienodu storiu ant išlygintos tranšėjos trasos, baigiama lyginti pravažiuojant buldozeriu su nuleistu verstuvu atbuline eiga. Sureguliuotos upės remonto darbai neigiamos įtakos derlingam dirvožemiui neturės.

Žiočių įrengimo vietose, upės šlaitai užpilami humusiniu dirvožemiu ir apsėjami žolių mišiniu.

Iškastos iš upės dugno sąnašos paskleidžiamos už apsauginės juostos 10 m pločio juostoje ir sulėkščiuojamos.

7.8. Žemės gelmės.

Žemės gelmių teršimo nebus. Vertingų saugomų geologinių objektų, teritorijų nėra.

7.9. Kraštovaizdis.

Projekte numatomi darbai žemėnaudos struktūros nepakeis.

7.10. Biologinė įvairovė.

Objekto prieigose vyrauja pievos, dirbami laukai, miškai. Tvarkomoje sureguliuotoje upėje nuo šlaitų krūmai šalinami rankiniu būdu. Nukirsti krūmai nuo 0,5 iki 1,0 km atstumu išvežami į sandėliavimo aikšteles. Remontas nepakeis tyrinėjamos teritorijos hidrologinio režimo.

24/320-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	9	12	O

7.11. Kultūros paveldas.

Objekto statybos vieta nesiriboja ir nepriartėja prie kultūros paveldo teritorijos.

7.12. Saugomos teritorijos.

Objekto statybos vieta nesiriboja ir nepriartėja prie saugomų teritorijų.

Aplinkos apsaugos dalyje atsižvelgiama į visus aplinkos komponentus, kurie paveikiami, vykdant ūkinę veiklą, t. y. vanduo, oras, dirvožemis, žemės gelmės, biologinė įvairovė, kraštovaizdis, žmogus.

7.13. Ekstremalios situacijos.

Numatomi remonto darbai avarinių situacijų nesukels. Galimas pralaidų užsikimšimas šiukšlėmis, bet vykdant priežiūros darbus visos dirbtinės kliūtys turi būti pašalinamos.

7.14. Išvada

Atlikus melioracijos statinių remonto darbus bus sutvarkytos esamos pievos ir dirbami laukai, pagerės estetinis vaizdas, nusistovės hidrologinis režimas, nebebus užmirkusių žemės plotų, bus išspręstas paviršinio vandens nutekėjimas į vandens imtuvus, pagerintas viršutinis dirvožemio sluoksnis, apsaugant jį nuo paviršinio vandens pertekliaus, pagerės žemės kokybė, derlingumas.

8. Darbų organizacija ir vykdymas

Prieš pradedant vykdyti darbus būtina iškviesti požemines komunikacijas aptarnaujančių įmonių atstovus jų nužymėjimui. Valyti griovius elektros linijų, požeminių kabelių zonose **rankiniu būdu**. Griovio dugno valymo darbus atlikti minimaliai išardant griovio šlaitus. Visus darbus geriausia vykdyti esant minimaliems vandens lygiams, sausuoju laikotarpiu. Darbai turi būti vykdomi organizuotai, etapais, siekiant kuo mažiau išplėsti statybvietę. Baigus atskirą ruožą sutvarkoma aplinka ir darbai tęsiami toliau. Vykdomo metu laikytis saugumo technikos reikalavimų.

9. Tolesnės priežiūros darbai

Griovius, kaip pagrindinius sausinimo sistemos įrenginius reikia kruopščiai prižiūrėti ir saugoti nuo galimų gedimų. Atlikus griovių remontą, jų tolimesnė priežiūra yra periodinis apžiūrėjimas ir smulkių darbų atlikimas. Griovius būtina apžiūrėti ne mažiau kaip du kartus per metus, išsiaiškinant atsiradusius gedimus. Potvynių metu būtina šalinti prie pralaidų ar žiočių susilaikančias žolių liekanas, šiukšles, kurios tvenkia griovį ar žiotis. Pavasarį stebėti ar nėra susidariusių bebrų užtvankų. Pastovus nendrių naikinimas šienaujant. Galimi šlaitų paplovimai, kol nesužėlė žolinė augmenija, todėl būtinas šių vietų atstatymas. Daugelį smulkių priežiūros darbų savo jėgomis ir lėšomis turi atlikti žemės naudotojai.

Apžiūrėjimo metu reikia išsiaiškinti ir įvertinti:

- sąnašas, augmeniją, akmenis ir kt., kurie trukdo normaliai vandeniui tekėti;

24/320-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	10	12	O

- griovio šlaitų nuošliaužas, išplovai;
- griovio šlaitų krūmuotumą ir piktžolėtumą;
- paviršinio vandens nuleidimo latakų kitų griovyje esančių statinių būklę.

Labiausiai kontroliuotinių griovių ruožų ir jų statinių sąrašas pateikiamas lentelėje.

Labiausiai kontroliuotinių griovių, jų elementų ir statinių sąrašas

Eil. Nr.	Griovių pavadinimas	Piketai	Kontroliuotini griovio barai arba jo elementai, įrenginiai
1	2	3	4
1.	up. L-5 (L-9)	20+90-41+20	Sąnašų sluoksnio susidarymas griovio dugne ir šlaituose minimalaus nuolydžio atkarpoje, šlaitų pastovumas
2.	up. L-5 (L-9)	26+69, 31+07, 38+90	Pralaidų būklė, sąnašų kaupimasis pralaidose

Griovio šlaitų ir apsauginių juostų šienavimas turi būti organizuojamas taip, kad augančios piktžolės nesubrandintų sėklų. Šienavimo darbai atliekami mechanizuotai ir rankiniu būdu. Griovio šlaitų, apsauginės juostos, šienavimo plotas, drenažo žiočių bei pralaidų santraukos pateikiamos lentelėse

Šienavimo darbų kiekių santrauka

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Griovio ilgis (m)	Šlaitų plotas m ²	Apsauginės juostos plotas (m ²)	Bendras šienavimo plotas (m ²)
1.	up. L-5 (L-9)	2030	14344	15125	29469

Pastaba: Prieš pridudant objektą eksploatacijai, būtina nušienauti griovio šlaitus.

Drenažo žiočių santrauka

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Drenažo žiočių skaičius				
		Viso	d 50-100 mm	d 125-150 mm	d 175-200 mm	d250-300mm
1.	up. L-5 (L-9)	20	12	8	-	-

Pagrindinių įrenginių santrauka

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Pralaidų skaičius							
		d400 mm	d600 mm	d750 mm	d800 mm	d1000 mm	d1200 mm	d1500 mm	d1600 mm
1.	up. L-5 (L-9)	-	2	-	-	1	-	-	-

24/320-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	11	12	O

Priedas Nr.1 „Projektui parengi naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas“

Programos pavadinimas	Licencijos tipas	Licencijos Nr.
1. Bendroji dalis. Melioracijos statiniai		
Office Home & Business 2016	Savarankiškoji	T5D-02826
PDF Creator	Nemokama	
GeoMap 2018	Savarankiškoji	
1. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis		
Office Home & Business 2016		
PDF Creator		
UAB „Sistela“ informacinė programinė kompleksas SAMATA	Savarankiškoji	Sutarties Nr. 10859, 2022 m rugsėjo 14 d.

24/320-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	12	12	O

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.1. Projekto tikslai

Techninio darbo projekto esminis tikslas yra suprojektuoti esamų melioracijos griovių remontą taip, kad būtų užtikrintas savalaikis paviršinio vandens nuleidimas nuo dirvos paviršiaus. Tam tikslui pasiekti projekte numatyta:

a) Remontuoti griovius:

- Up. L-5 (L-9) tarp pk. 20+90÷41+20.

1.2. Konkretūs darbai

Techniniam darbo projektui įgyvendinti Rangovas turės atlikti tokius darbus:

- Šalinti krūmus – 8495 m²,
- Nušienauti griovio šlaitus – 2,9469 ha,
- Valyti iš griovio dugno sąnašas ir žoles – 1992 m,
- Iškastų sąnašų sklaidymas – 1279 m³,
- Paskleistų sąnašų lėkščiavimas (2 kartus) – 1,992 ha,
- Apsėti apsaugos juostą po darbų vykdymo – 0,6090 ha,
- Perdėti 20 vnt. drenažo žiotis,
- Remontuoti (išvalyti, atlikti remonto darbus) – 2 vnt. pralaidas,
- Remontuoti (įrengti naujas pralaidas) – 1 vnt..

1.3. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

Rengiant techninį darbo projektą buvo vadovautasi sutartimi, melioracijos statinių projektavimo užduotimi ir galiojančiais normatyviniais dokumentais. Medžiagos ir gaminiai, naudojami statyboje, turi atitikti kokybės LST EN ir ISO standartų reikalavimus. Statybos darbus vykdyti pagal projekte pateiktus brėžinius, vykdant darbus, vadovautis šiais normatyviniais dokumentais:

- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas.
- Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI	Techninės specifikacijos		Laida
S-268-PmA				0
S-652-PmAT	PV	2024 10	24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas
	Projektuotoja	2024 10		1
				23

- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(5):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.
- Statybos techninis reglamentas 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“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
- ST 1073435.04:2000 „Plastikinių vamzdynų sistemos“.
- ST 1165022.01:2003 „Plastikinių vamzdžių sandėliavimas, transportavimas, montavimas“.
- Atliekų tvarkymo taisyklės. LR aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d., įsakymas Nr.722 (Žin., 2004, Nr.68-2381, su aktualiomis redakcijomis).
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdančių statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“.
- Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymas (Skelbta: Valstybės Žinios, 1993, Nr. 71-1326; Nr. 28-877; 2010, Nr. 54-2650).
- MND-11-1995 Griovių, jų įrenginių rekonstrukcijos ir remonto darbo projekto etalonas.
- MND-19-1998 Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai.
- MND-26-2000 Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės.
- MND-29-2004 Plastmasinis drenažas ir jo statiniai. Montavimo brėžiniai.
- MND-28-2001 Vamzdinės pralaidos.

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	2	23	0

- Lietuvos respublikos žemės ūkio ministerijos įsakymas Nr.3D-171 2009 m. kovo 17 d. „Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės“.
- MTR 1.05.01:2005 Melioracijos statinių projektavimas.
- MTR 2.02.01:2006 Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai.
- MTR 1.11.01:2006 Melioracijos statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka.
- MTR 1.07.01:2006 Melioracijos statinių statybos leidimas.
- MTR 1.12.01:2008 Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės.
- MTR 1.05.01:2015 Melioracijos statinių projekto ekspertizė ir melioracijos statinių ekspertizė.

Be šių standartų ir teisinių dokumentų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai ir kiti normatyviniai dokumentai.

Melioracijos darbuose naudojami statybos produktai turi atitikti projekte numatytus geometrinius rodiklius ir esminius techninius reikalavimus, kuriuos tiekėjas privalo raštu patvirtinti atitikties deklaracijoje. Nurodyti techniniai reikalavimai yra minimalūs, rangovas gali naudoti ir kitokių (jei gerina statomo statinio bendrąją kokybę) techninių rodiklių produktus. Pakeitimą reikia pagrįsti skaičiavimais arba kitais svariais argumentais.

2. STATYBOS PARUOŠIMAS IR ORGANIZAVIMAS

2.1. Bendrieji reikalavimai

Statinio statybos darbus gali vykdyti tik atestuotos įmonės ir apmokyti specialistai. Projekto rangovu ir techniniu priežiūrėtoju gali būti įmonės ir asmenys, turintys Žemės ūkio ministerijos kvalifikacijos atestatus.

Statybos darbai vykdomi laikantis LR galiojančių įstatymų ir teisės aktų, kvalifikacinių reikalavimų rangovui, reikalavimų darbų saugai, darbuotojų higienos poreikių užtikrinimo, aplinkosauginių reikalavimų ir trečių asmenų teisių nepažeidimo, rangovas ir subrangovas turi turėti leidimus žemės darbams vykdyti.

Darbai pradedami vykdyti, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, turint visus leidimus darbų vykdymui. Darbų priežiūrą vykdo statytojo paskirti techniniai priežiūrėtojai, kurie yra pasiskirstę darbų sritis. Už darbų saugą atsako Rangovas.

Rangovu būti turi teisę: 1) Lietuvos Respublikoje įregistruota įmonė, kurios įstatuose numatyta statyba kaip veiklos rūšis; 2) fizinis asmuo, Vyriausybės nustatyta tvarka įsigijęs statybos darbų patentą; 3) užsienio statybos įmonė, turinti savo šalies institucijų išduotus Lietuvos Respublikos tarptautinių sutarčių įteisintus atestavimo dokumentus.

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	3	23	0

Rangovas turi teisę siūlyti subrangovus, jeigu to nedraudžia statybos rangos sutartis. Organizuojant statybą būtina vadovautis STR "Statybos darbai" reikalavimus.

Rangovas privalo paskirti statybos vadovą ir pradėti statybos darbus tik po to, kai iš užsakovo gauna nustatyta tvarka sudarytą patvirtintą statinio projektą, leidimą statybai, ir pagal aktą priima statybviетę. Prieš darbų pradžią rangovas turi išsiaiškinti statybos aikštelėje esančių vamzdinių, kabelių ar kitų inžinerinių komunikacijų paklojimo vietas. Griovių ir jų statinių remonto ir rekonstrukcijos darbus Rangovas turi vykdyti tik pagal projektą ir su užsakovu suderintą darbų vykdymo eigą ir tvarką. Objekto statybos metu turi būti vykdomi visi techniniais reikalavimais pagrįsti užsakovo ir techninės priežiūros vadovų reikalavimai. Statybos aikštelė turi būti tvarkinga, Rangovas privalo vykdyti atitinkamų žinybų ir statytojo reikalavimus dėl medžiagų ir gaminių sandėliavimo ir šiukšlių išvežimo statybos metu. Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai ir įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Sertifikuotiems gaminiams ir medžiagoms turi būti atitikties deklaracijos arba atitikties sertifikatai. Jei tokių nėra importiniams turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su šiomis medžiagomis, gaminiais ir įrengimais.

Prieš atliekant valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių remonto darbus rangovas privalo atlikti visuomenės informavimo procedūrą pagal LR Žemės ūkio ministerijos 2009-11-18 įsakymu Nr. 3D-883 patvirtintą „Melioracijos darbus vykdančių subjektų ir melioruotos žemės naudotojų interesų suderinimo taisyklės“, šio įsakymo II sk. reikalavimus. Kasimo darbus pradėti gavus žemės savininkų pritarimus.

2.2. Mechanizmai ir jų eksploatacija

Statybos mašinos ir mechanizmai (toliau mašinos) turi tenkinti „Darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų“, mašinų gamintojų, higienos, priešgaisrinės apsaugos, ES Direktyvų ir kitų norminių aktų reikalavimus. Mašinos turi būti saugios ir nepavojingos jas montuojant, išbandant, pervežant, eksploatuojant, remontuojant ir saugojant. Mašinas galima eksploatuoti tik techniškai tvarkingas, perduotas jų operatoriams pagal perdavimo – priėmimo aktą, su veikiančiais saugos įtaisais, stabdžiais, sukomplektuotais aptvėrimais, apsaugomis, reikiama techniškai tvarkinga įranga. Neveikiant saugos įtaisui, mašinas eksploatuoti draudžiama. Mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi ir šiuolaikiški, neteršti vandens telkinių naftos produktais. Mašinų pavojingoje zonoje būti pašaliniais asmenims draudžiama. Ši zona paprastai apima 5 m atstumą nuo labiausiai išsikišusios mašinos dalies ar nuleistos strėlės. Mašinų darbo zona turi būti pažymėta arba aptverta.

2.3. Paruošiamieji darbai

Iki pagrindinių darbų pradžios atliekami paruošiamieji darbai:

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	4	23	0

1. Įrengiamos laikinos butinės patalpos biuro ir bendro naudojimo reikmėms. Rangovas užtikrina vandens ir elektros tiekimą, pasirūpina laikinu tualetu ir prausykla. Patalpos turi būti švarios ir higieniškos, užtikrinamas tvarkingas nuotekų ir atliekų šalinimas.

2. Atliekant geodezinius nužymėjimus, nužymimos drenažo rinktųvų, drenažo šulinių, paviršinio vandens nuleistuvų, sausintuvų grupių ir kitų statinių trasos ir vietos darbų valdymo zonos.

2.4. Vandens pašalinimas

Rangovas turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, upės vandenį, paviršines nuotekas ir pan.

Vandens pašalinimui iš iškastos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

- Vandens pašalinimas siurbiant iš surinkimo šulinių.
- Vandens siurbimas tiesiogiai iš iškastos duobės.
- Vandens siurbimas adatinių filtrų pagalba.

Šių būdų panaudojimas priklauso nuo esamo grunto charakteristikų. Rangovas aprūpina darbo jėga, medžiagomis ir įranga, atlieka visus darbus, būtinus gruntinio vandens lygio pažeminimui, kad planuojami statybos darbai būtų atliekami sausomis sąlygomis.

Vandens pašalinimo sistemos Rangovo darbų apimtis sudaro: vandens pašalinimo sistemos pristatymas į statybvietyę, sumontavimas, išbandymas, paleidimas, eksploatavimas, priežiūra, galutinis įrangos išmontavimas bei išvežimas iš statybvietyės. Rangovas apmoka visas išlaidas susijusias su vandens pašalinimu.

2.6. Žemės, augalų, šiukšlių pašalinimas.

Rangovas turi pašalinti iš statybvietyės žolę, augmeniją ir šiukšles, kad jie nepatektų į žemės sankasos ar lovio gruntą ir po to nepradėtų pūti. Žolė turi būti nupjauta, sugrėbta ir išvežta. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas arba panaudojamas pagal reikalavimus. Krūmai ir medžiai turi būti pašalinti kartu su kelmiais. Priklausomai nuo kiekio, jie turi būti sudeginti tam skirtose vietose, išvežami arba laikomi sandėliavimo vietose, kartu su kitomis atliekomis. Dirvožemis turi būti pašalintas visiškai, visoje darbų zonoje, neviršijant darbų kiekiuose nurodytų apimčių. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos su užsakovu suderintoje vietoje arba atiduodamos perdirbti.

2.7. Krūmų šalinimas

Krūmai nuo griovio šlaitų šalinami rankiniu būdu mažosios mechanizacijos priemonėmis. Nukirsti krūmai suvežami 0,5-1,0 km atstumu į laikinas sandėliavimo vietas, kurie vėliau bus išvežami 15 km atstumu nuo objekto ir panaudoti antrinėms žaliavoms. Sandėliavimo vietas pasirenka darbų vykdytojas, svarbu, kad būtų patogus privažiavimas transporto priemonėms.

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	5	23	0

2.8. Šienavimas

Šienaujami griovio šlaitai ir kraštai mažosiomis mechanizacijos priemonėmis. Sunkiai prieinamose vietose rankiniu būdu.

3. ŽEMĖS DARBAI

3.1. Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

Rangovas arba ūkio būdu statytojas (užsakovas) turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto, rajono savivaldybė.

Darbai vykdomi pagal statybos techninį reglamentą Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Žemės darbai teritorijose, kurioms yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos turi būti atliekami vadovaujantis reikalavimais (žemės naudojimo apribojimais), nustatytais:

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

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

- pradėti žemės darbus tik gavęs statybos leidimą, o kai jis neprivalomas, leidimą žemės kasimo darbams, turėti patvirtintą projektą, statybos darbų žurnalą ir kabelio trasos nužymėjimo aktą arba schemą;

- nustatyti laiką, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;

- žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamų kultūros vertybių bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

- nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtas leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

- žemės kasimo darbus geležinkelio apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant įgaliotam tarnybos atstovui, kuris prireikus privalo iškviešti suinteresuotų padalinių atstovus;

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	6	23	0

– prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemonės, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams.

Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui.

Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius. Turi būti panaikintos visos laikinos statybos aikštelės, laikini privažiavimo keliai, grioviai, duobės užkastos, o žemė suplūkta, kad po to neatsirastų įdubimų. Jei statybos metu buvo nustumdytas viršutinis derlingas žemės sluoksnis, turi būti atstatytas.

Jei dirvožemis buvo sugadintas – turi būti atvežtas naujas reikalingas jo kiekis. Perkastų žvyruotų kelių, asfaltuotų įvažiavimų ar kelių dangą turi būti užpilta žvyru ar užasfaltuota, išlyginta, suplūkta ir atstatyta, kelkraščiai sutvarkyti ir užsodinti. Išvažinėti ar sugadinti privažiavimo prie trasos keliai, taip pat turi būti sutvarkyti taip, kaip buvo. Gerbūvio darbai turi būti priduoti juos eksploatuojančioms organizacijoms, gaunant pažymą. Taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Darbams naudojami vienkaušiai ekskavatoriai bei įvairaus galingumo buldozeriai. Grunto sutankinimui naudojami rankiniai plūktuvai. Dalis darbų vykdoma rankiniu būdu (sunkiai prieinamose vietose, šalia inžinerinių tinklų ir elektros linijų). Žemės darbai tranšėjų susikirtimo su esamais inžineriniais tinklais vietose vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant šių tinklų. Esami tinklai susikirtimo su kasama tranšėja vietose laikinai pakabinami, išramstomi. Žemės darbų metu išardytos esamos dangos (lauko kelias, žalios vejos) atstatomos į pradinę padėtį.

Strėlinių ekskavatorių darbas prie esamų veikiančių elektros orinių linijų leidžiamas tik tai jas laikinai atjungus. Visi naudojami mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir pritekėjimas į gruntą draudžiamas.

3.2. Kasimo darbų pradžia

Prieš pradėdant kasimo darbus, griovys ir trasa turi būti tiksliai pažymėti pagal projektą ir darbo brėžinius. Žymint trasą, turi būti pažymėta:

- ašinė ir šoninės linijos, žyminčios tranšėjos platumą;
- požeminiai įrenginiai;
- trasos kertami kabeliai;
- tranšėjos gylio pakitimai, jei trasoje numatytas įvairus gylis.

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	7	23	0

Žymint trasą, nukrypti nuo darbo brėžinių leidžiama tik suderinus su projektine organizacija ir užsakovu.

3.3. Darbo vietos aptvara

Kasant duobes ar tranšėjas, aplink darbų vietą reikia padaryti aptvaras su išpėjamais užrašais. Pagal eismo taisyklių reikalavimus, prie tų vietų, kur reikia, kad transportas judėtų atsargiai, reikiamu atstumu turi būti pastatyti kelių ženklai. Normaliam pėsčiųjų ir transporto eismui užtikrinti per griovius turi būti padaryti laikini tilteliai.

3.4. Geodezinis trasos nužymėjimas

Geodezinis trasos nužymėjimas:

1) nužymėjimas vykdomas medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;

2) padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;

3) nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių iešikliais;

4) sustatomas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant Rangovui ir Užsakovo techninės priežiūros Inžinieriui.

Rangovas turi registruoti visus atliekamus darbus. Rangovas turi parengti reikiamo mastelio drenažo ir kitų statinių brėžinius, kad vėliau eksploatuojanti įmonė galėtų prižiūrėti naujus statinius bei įrenginius. Išpildymo brėžiniuose turi būti nurodyti skersmenys, medžiagos ir esamų vamzdžių gylis. Rangovas turi pateikti išpildomuosius brėžinius ir dokumentaciją Užsakovui.

3.5. Nešmenų iškasimas iš griovio dugno

Prieš kasant sąnašas iš griovių dugno reikia paruošti trasą: pašalinti krūmus, kelmus, akmenis. Griovių, kurių gylis iki 3 metrų, sąnašos iškasamos vienakaušiais ekskavatoriais su pasukamo kaušo įranga, pilant gruntą abipus griovio. Gruntą reikia supilti už apsauginės juostos. Kasama iki profiliuose nurodyto dugno lygio. Iškastuose ruožuose, nuslūgus vandeniui iš žvėrelių urvų arba slankaus grunto sluoksnelių, kur išmirkusi ir sunykusi velėna, vėl nusėda nešmenų kauburėliai, todėl tokias vietas reikia papildomai pavalyti rankiniu būdu. Atliekant galutinį iškasimą rankiniu būdu pagal projektinius parametrus nulyginama šlaitų papėdė, užlyginami šlaitų nelygumai, išplovos ir išrausos.

Iškastą gruntą reikia kuo greičiau paskleisti. Žemes reikia paskleisti taip, kad jos nesulaikytų vandens, neužpilti paviršinio vandens latakų ir natūralių slėnių, kad nepabloginti vandens nuleidimo

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	8	23	0

sąlygų. Tose vietose, kur gali susitelkti paviršinis vanduo, iškasami latakai. Žemės paskleidžiamos projekte numatyto storio sluoksniu užpilant duobes, kitokius nelygumus.

Tikrinama: nuolydis, dugno aukščiai, šlaitų forma ar nelikę nevalytų tarpų, atgal įkritusių nuovalų.

3.6 Sklaidymas ir lėkščiavimas

Iškastas gruntas sklaidomas buldožeriais. Žemes reikia paskleisti taip, kad jos nesulaikytų vandens. Dažniausiai sąnašos skleidžiamos 10 cm storio sluoksniu. Lėkščiuojama du kartus sunkiomis lėkštinėmis akėčiomis. Nepažeisti upelio ir griovių apsauginių juostų.

3.7 Daugiamečių žolių sėklos ir trąšos

Atstatant pažeistas žemės paviršiaus vietas apsėjimui rekomenduojama naudoti žolių sėklų mišinį:

- ✓ motiejukų - 25 %
- ✓ tikrojo arba raudonojo eraičino -20 %
- ✓ rausvųjų arba baltųjų dobilų - 20 %
- ✓ pievinių miglių arba beginklių dirsių - 17.5 %
- ✓ daugiamečių svidrių - 17.5 %.

Pažeisti griovio šlaitai apsėjami daugiamečių žolių mišiniu. Įsėjimo norma – 40 kg/ha. Mišinys sudaromas iš 10 kg motiejukų, 8 kg tikrųjų ir raudonųjų eraičinų, 7 kg daugiametės svidrės, 7 kg pievinės miglės arba beginklės dirsės ir 8 kg rausvųjų arba baltųjų dobilų. Žoles pasėti iki rugpjūčio 15 d. prieš daugiamečių žolių sėją griovio šlaitai patręšiami 400 kg/ha superfosfato, 300 kg/ha kalio druskos ir 10 kg/ha amonio salietros.

3.8 Atstatoma kelio danga

Lauko keliukuose virš pralaidų pylimų žvyro dangos susidėvėjusios. Joms numatytas žvyro dangos įrengimas arba atnaujinimas. Perstatomoms pralaidoms keliuose numatytas dangos pagal tipą ŪVK-T-23 atstatymas. Šių dangų mineralinės medžiagos turi atitikti LST 1714:2001 „Mineralinės automobilinių kelių medžiagos ir jų gaminiai. Techniniai reikalavimai“.

Kelio sankasos virš statomos pralaidos grunto sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip $D_{Pr}=100\%$. Ypač atkreipti dėmesį į tas vietas, kur pagrindo gruntas keičiamas.

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	9	23	0

4. DRENAŽO ĮRENGIMAS

4.1. Drenažo žiotys, plastikiniai stulpeliai, drenažinis kilimas „Secudran“ R201

Žiotys įrengiamos kasant tranšėją ratiniais mažo galingumo ekskavatoriais ir rankiniu būdu. Prie visų žiočių turi būti pastatyti signaliniai polietileniniai stulpeliai PMS-200, žymintys žiočių vietą. Drenažo žiotys rengiamos iš PE vamzdžių. Šie vamzdžiai turi atitikti standarto LST 1063988-19 „Vamzdžiai iš antrinio polietileno reikalavimus. PE vamzdžiai turi turėti atitikties sertifikatą. Projekte parinkti PE vamzdžių sienelės storis leidžia juos kloti iki 4 m gylyje.

Prie drenažo žiočių griovio šlaitų tvirtinimui naudojamas drenažinis trisluoksnis demblis iš neaustinės tekstilės ir polipropileno tinklo. Jis atsparus visiems, sutinkantiems gamtoje, biologinio ir cheminio poveikio faktoriams. Tinklas išvyniojamas pagal šlaito nuolydį, juostos anketuojamos viršuje. Šlaite, kad užtikrintų gerą dar sukibimą per visą plotą prikalamas metaliniais arba mediniais 30-60cm ilgio kuoleliais ar kabėmis. Priklausomai nuo šlaito statumo kabės 1-3 kabės/m². Juostų persidengimas - 15 cm skersai šlaito, esant būtinumui – 30 cm išilgai šlaito.

4.2. Latakai L-50PE.

Įrenginėjant lataką L-50PE, visų pirma patiesiama ritininė filtracinė medžiaga. Ant jos dedamas šlaitų tvirtinimo tinklas „Secumat ES 601 G4“, kuris tvirtinamas metaliniais vielos smaigais. Įrengus vandens nuvedimo lataką, šlaitas apsėjamas daugiamečių žolių mišiniu. Įrengti latakai yra ilgaamžiai, nuvestas vanduo per juos nebeardo šlaitų. Latakai L-50PE rengiami pagal projekte pridėtą brėžinį.

4.3. Kasimo vietų apsauga nuo vandens

Rangovas turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, upės vandenį, paviršines nuotėkas ir pan., nepriklausomai nuo šaltinio. Vandenį, kuriam neleista patekti į kasimo vietas, pašalina Rangovas suderinęs su Inžinieriumi ir kitomis atitinkamomis institucijomis.

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

- vandens pašalinimas siurbiant siurbliais iš surinkimo šulinių;
- siurbimas siurbliais tiesiogiai iš iškastos duobės;
- siurbimas adatiniais filtrais.

Šių būdų panaudojimas priklauso nuo grunto pobūdžio.

4.4. Gerbūvio darbai

Statybos metu Rangovas privalo surinkti naudojamų medžiagų likučius, juos surūšiuoti bei sandėliuoti.

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	10	23	0

Atiduodant objektą, trasoje ir šalia jos neturi likti jokių statybinių atliekų, išverstų akmenų, kelmų, žemės krūvų, šiukšlių, išsiliejusių skysčių bei teršalų. Tai reikia išvežti į tam tikslui skirtas vietas.

Trasoje žemės paviršius turi būti atstatytas toks, koks buvo iki darbų pradžios, laikantis tų nurodymų, kurie buvo įrašyti suderinimuose. Turi būti panaikintos visos laikinos statybos aikštelės, laikini privažiavimo keliai, grioviai, duobės užkastos, o žemė suplūkta, kad po to neatsirastų įdubimų. Jei tuo metu buvo nustumdytas viršutinis derlingas žemės sluoksnis, jis turi būti atstatytas. Jei juodžemis buvo sugadintas, tai turi būti atvežtas naujas reikalingas jo kiekis. Kertant upes, upelius, melioracijos griovius ar vandens telkinius, krantų šlaitai ir pakrantės turi likti tokie, kaip buvo statybos pradžioje. Perkastų žvyruotų kelių, asfaltuotų įvažiavimų ar kelių danga turi būti užpilta žvyru ar užasfaltuota išlyginta, suplūkta ir atstatyta, kelkraščiai sutvarkyti bei užsodinti. Išvažinėti ar sugadinti privažiavimo prie trasos keliai taip pat turi būti sutvarkyti taip, kaip buvo. Gerbūvio darbai turi būti priduoti juos eksploatuojančioms organizacijoms, gaunant pažymą.

Visi pažeisti paviršiai sutvarkomi, išlyginami, apsėjami žolių sėklų mišiniu.

Daugiamečių žolių sėklos ir trąšos. Įsėjimo norma – 80 kg/ha. Mišinys sudaromas iš 20 kg motiejukų, 16 kg tikrųjų arba raudonųjų eraičinų, 14 kg daugiametės svidrės, 14 kg pievinės miglės arba beginklės dirsės ir 16 kg rausvųjų arba baltųjų dobilų. Žolių mišinio sėklų gyvybingumas turi būti ne mažesnis kaip 90%. Sėklų gyvybingumas turi būti nurodytas sėklos sertifikate. Žoles pasėti iki rugpjūčio 15 d. Prieš daugiamečių žolių sėją plotai patręšiami 400 kg/ha superfosfato, 300 kg/ha kalio druskos ir 100 kg/ha amonio salietros. Sėklos turi būti įterptos į gruntą iki 3,0 cm gylio.

4.5. Baigiamieji darbai

1. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo.
2. Baigus statybos darbus atidavimas naudoti įforminamas aktu.
3. Darbai turi būti priduoti komisijai ar statytojui (jei komisija nesudaroma).
4. Rangovas paruošia ir perduoda statytojui statinių ir jų įrangos eksploatavimo instrukcijas ir garantinius dokumentus.
5. Reikalavimai konstrukcijoms, sugadintoms vykdant darbu, turi būti nurodyti apžiūros metu, nurodant broko vietą, jo tipą, veiklą, reikalingą trūkumus ištaisyti, bei ploto, kurį reikia užtaisyti, dydį.

4.6. Darbų priėmimas

Melioracijos darbų kokybė – pagrindinis rodiklis, lemiantis melioracijos sistemų efektyvumą ir ilgaamžiškumą.

Projekte naudojamų medžiagų ir rangos šalis neribojama, tačiau visos projekte naudojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti įgaliotos institucijos patvirtinimą, kad buvo pagaminti pagal atitinkamą Europos arba Lietuvos standartą.

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	11	23	0

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su atitikties sertifikatu, kuriame turi būti nurodyta:

- Sertifikavimo įstaigos pavadinimas ir adresas;
- Gamintojo (tiekėjo) pavadinimas ir adresas;
- Statybos produkto aprašymas (tipas, identifikacija, naudojimas ir pan.);
- Techninė specifikacija arba kriterijai, kuriuos atitinka produktas;
- Sertifikato numeris;
- Sertifikato galiojimo sąlygos ir terminai;
- Asmens, įgalioto pasirašyti sertifikatą, vardas, pavardė ir užimamos pareigos.

Produktų tinkamumas naudoti gali būti patvirtintas parengiant ir išduodant techninį liudijimą arba atitikties deklaraciją, tik nurodytų 5 skyriuje normatyvinių statybos techninių dokumentų numatytais atvejais. Užsakovas turi teisę atmesti medžiagas be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikacijas ir kurių pageidauja Užsakovas.

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

Gaminių ir medžiagų pristatymas turi būti koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Atvežtų prekių išvaizda, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

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

Melioracijos darbų kokybę iš esmės tikrina statinių statybos techninės priežiūros vadovas, kuris privalo vadovautis melioracijos normatyviniais dokumentais (MND Nr. 7, 16–34 psl.), standartais, normomis ir šiomis techninėmis specifikacijomis.

Melioracijos darbų priėmimas atliekamas vadovaujantis: Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymu ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2006 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3D-36 „Pavyzdiniai melioracijos darbų ir melioracijos statinių naudojimo valstybinės priežiūros nuostatai“.

Drenažo paklojimo, drenažo šulinių ir paviršinio vandens nuleistuvų statybos darbų kokybę būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant tokius parametrus: drenažo linijos planinę padėtį (koordinates), gylį ir dugno altitudę, nuolydį, vamzdžių sujungimą, filtracines medžiagas, jų ant vamzdžio tvirtinimo būdą ir kokybę, žvyro užpylimo sluoksnio storį, paviršinio vandens pritekėjimo sąlygų sudarymą.

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	12	23	0

4.7. Garantinis laikotarpis

1. Garantinį laikotarpį nustato Statytojo ir Rangovo sutartis.
2. Garantinis laikotarpis negali būti trumpesnis nei nustatyta Lietuvos Respublikos įstatymais.
3. Garantinio laikotarpio metu pastebėtos visos klaidos, trūkumai ir defektai turi būti ištaisyti.

5. BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

5.1. Betono mišiniai ir betonas

Medžiagos betoninių konstrukcijų gamybai – cementas, užpildai, armatūra turi būti sandėliuojamos, apsaugant jas nuo gedimo ir pašalinių medžiagų patekimo ar įsiskverbimo. Bet kokios sugedusios, sužalotos ar užterštos medžiagos statyboje negali būti naudojamos.

Betonas į statybos aikštelę turi būti pristatomas su važtaraščiu, kuriame būtų tokia informacija – gamintojo pavadinimas, betono sumaišymo data ir laikas, betono stiprio klase, panaudotų priedų pavadinimai, važtaraščio numeris, transporto priemonės numeris, vartotojo pavadinimas, statybos aikštelės pavadinimas ir vieta.

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesusisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilineis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

5.2. Gelžbetonio gaminiai

Gelžbetonio gaminiai parinkti pagal Melioracijos gelžbetoninių ir kitų gaminių bei medžiagų katalogą MGK-96. Gaminiai turi atitikti STR 2.05.05:2005, LST ISO 8930:2002, LST EN 206-1:2002, STR 2.05.04:2003 standartus ir reikalavimus.

5.3. Hidrotechninių statinių remontas

Remontuojant pralaidas, vadovautasi MND-25 „Vamzdinės pralaidos“ Montavimo brėžiniai“.

Ištrupėjusių antgalių remontui naudoti betono arba cemento mišinius ne žemesnės kaip C 30/37 markės. Tvarkant ištrupėjimus ir plyšius, betono paviršių reikia paruošti pneumoplaktukais, mūrininko plaktukais, šepetiais ir vandeniu pašalinti trupantį betono paviršių, padarant platėjančio pleišto kūgio įdubas, kad naujas betonas tvirčiau susiristų su senu. Mažiems ištrupėjimams taikyti užkrėtimo rankiniu būdu metodą, didesniems gali prireikti ir klojinių. Negilūs paviršių ištrupėjimai užtinkuojami. Užtaisant įtrūkimų plyšius cemento skiediniu kruopščiai užpildyti kuo giliau, stengtis, kad neliktų tuštumų.

Užsinešusios pralaidos valomos pasitelkiant įvairias rankines priemones. Pralaidas remontuoti tinkamiausias sausiausias vasaros periodas. Užneštos vamzdinės pralaidos valomos pasitelkiant įvairias rankines priemones. Ilgose pralaidose sąnašas galima išvalyti pravertu lynu.

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	13	23	0

Pralaidų vamzdžio dugnas įrengiamas su ne mažesniu išilginiu nuolydžiu, nei griovys aukščiau pralaidos.

Daugumos pralaidų sargšuliai apsamoję, nulaužti, nulinkę arba betonas aptrupėjęs. Nauji ir perstatomi sargšuliai įstatomi į grąžtais išgręžtas skylės. Jie aplink užpilami smėliu, kuris sutankinamas rankinėmis priemonėmis.

Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymui, nukasus gruntą nuo pralaidos vamzdžių, švariai nuvalyti betoninius paviršius ir išvalyti tarpus. Pirmiausiai klojama neaustinė geotekstilė. Ant jos dedamas vielos tinklelis d3 mm, virš jo – hidrotechninis betonas C30/37, kad sluoksnio storis būtų ≥ 10 cm. Viskas užsandarinama montažinėmis putomis. Grunto pilti neišdžiūvus betonui negalima. Greitą užpylimą galima atlikti, papildomai užklojus geotekstilės ant betono.

5.4 Pralaidų statyba.

Statybos darbus vykdyti pagal projekte pateiktus brėžinius.

5.4.1. Humusingo grunto nukasimas ir gražinimas. Humusingą gruntą nuo apvedamojo kanalo galima nustumti buldozeriu, nukasti ekskavatoriumi ar rankiniu būdu. Nukasamo sluoksnio storis 0,2m. Nukastas humusingas gruntas turi būti sandėliuojamas atskirai nuo mineralinio grunto krūvose ar voluose, kad netrukdytų tranšėjų kasimo darbams. Baigus pralaidos montavimą, šlaitų stiprinimą, pylimo įrengimą, apvedamasis kanalas užverčiamas padengiamas humusingu gruntu tokiu storiu, koks buvo prieš jį pašalinant. Gruntas paskleidžiamas vienodu storiu ant išlygintos tranšėjos trasos, baigiama lyginti pravažiuojant buldozeriu su nuleistu verstuvu atbuline eiga.

5.4.2. Tranšėjų kasimas. Esama pralaida atkasama ekskavatoriumi. Kasant tranšėją vienkaušiu ekskavatorium šlaitų koeficientai parenkami pagal MTR 2.02.01:2006 reikalavimus. Iškasos gruntas sandėliuojamas vietoje, įrengus pralaidos liemenį ir antgalius gražinamas, jį sutankinant.

Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne $< 0,5$ m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1,30 m turi būti patikslintas šlaitų ar pritvirtinimo sienelių pastovumas. Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens kasti iškasas su vertikaliomis sienomis leidžiama ne giliau, kaip:

1,0 m – piltiniuose, smėlio, žvyro gruntuose;

1,25 m – priesmėlio gruntuose;

1,50 m priemolio ir molio gruntuose.

Minimalus atstumas nuo iškasos šlaito krašto iki artimiausios statybinės ar transporto priemonės atramos nustatomas pagal lentelę:

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	14	23	0

Iškasos gylis m	Gruntas			
	Smėlis	Priesmėlis	Priemolis	Molis
	atstumas nuo iškasos iki artimiausios mašinos atramos, m			
1,0	1,50	1,25	1,00	1,00
2,0	3,00	2,40	2,00	1,50
3,0	4,00	3,60	3,25	1,75
4,0	5,00	4,40	4,00	3,00
5,0	6,00	5,30	4,75	3,50

Pastaba: parenkant atstumą, būtina įvertinti krovinio ir statybinės mašinos ar transporto priemonės masę.

5.4.3. Kasimas rankiniu būdu. Dirbti iškasose su įmirkusiais šlaitais ar gilesnėse kaip 1,3 m leidžiama tik darbų vadovui apžiūrėjus šlaitus ir jei reikia panaudoti saugos priemones. Draudžiama lipti ir dirbti iškasose, iš kurių nepašalintas vanduo.

5.4.4. Tranšėjos užpylimas ir sutankinimas. Tranšėjos užpilamos mechanizuotai tuo pačiu iškastu gruntu, svarbu kad jis nebūtų akmenuotas ar sušalęs. Prie pralaidos gruntas tankinamas rankiniu būdu apiplukant. Kelio pylime gruntas sutankinamas ne mažiau 97% D_{pr} .

5.4.5. Pralaidos statybai mechanizuotai gruntas kasamas iki altitudės 0,16-0,18 m aukščiau projektinės. Likusi dalis kasama rankiniu būdu. Paruošus duobę, montuojami pralaidos elementai, užsandarinamos siūlės ir izoliuojami gruntu užpilami betoniniai paviršiai 2 sluoksniais karšto bitumo. Monolitinių antgalių matmenys, armatūros tinklai, jų išdėstymas vykdomi pagal pridedamus bėžinius. Betonas antgaliams naudojamas C30/37.

5.4.6. Šlaitų tvirtinimas. Griovio šlaitai tvirtinami g/b plokštėmis P-15-10 ant 10cm žvyro pagrindo. Griovio šlaitai 1 m virš stiprinimo plokščių ir prie antgalio berma ir pylimas velėnuojami.

5.4.7 Kelio sankasos ir dangos įrengimas. Kelio sankasos virš statomos pralaidos grunto sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip $D_{Pr}=97\%$. Ypač atkreipti dėmesį į tas vietas kur pagrindo gruntas keičiamas.

Žemės sankasos šalčiui atsparus drenuojantis sluoksnis vietinės reikšmės keliuose rengiamas iš smėlio SB, SG, SP grupės (pagal LST 1331:2002 “Automobilių kelių gruntai. Terminai ir apibrėžimai. Klasifikacija”). Sluoksnio sutankinimo rodiklis D_{Pr} turi būti ne mažesnis kaip 100%. Filtracijos koeficientas – 1,0 m/d.

Žvyro pagrindo granulometrinė sudėtis turi atitikti jai keliamus reikalavimus. Kelio dangos smėlio sluoksnis negali būti plonesnis už projektinį (20 cm) 2,0 cm, žvyro dangos sluoksnis negali būti plonesnis už projektinį (18 cm) 2,0 cm. Pravažiavimo viršaus pločio nuokrypiai negali viršyti +300 mm ir –200 mm. Skersiniai kelio dangos nuokrypiai negali būti didesni kaip $\pm 10 \%$. Pylimo šlaito koeficiento leistini nuokrypiai $\pm 10 \%$.

Prie pralaidų statomi signaliniai stulpeliai - elastingi plastikiniai stulpeliai. Pagaminti iš pūsto polietileno, atsparaus UV poveikiui su įlietais juodais tarpais. Atšvaitai 40 x 180 mm gaminami iš šviesą atspindžio plėvelių, turinčių superaukštą šviesos atspindžio koeficientą: Baltos 600 cd/lx*m2.

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	15	23	0

5.5. Klojiniai

Klojiniai turi būti įengiami griežtai pagal betonuojamų pamatų gabaritus ir padėtį. Klojiniai gali būti mediniai, iš apipjautu lentų, lentos turi būti gerai suleistos. Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad klojinius galima būtų lengvai surinkti (sustatyti i vieta) ir, užbetonavus konstrukcija, patogiai nuimti nelaužant betono. Viela ir pamatų surišimai neturi būti palikti įterpti į betoną išorinėje pusėje. Varžtai klojinių sujungimui turi būti patepami arba dedami su apvalkalais, kad būtų lengvai ištraukiami paliekant tvarkingai suformuotas skyles. Sumontuoti klojiniai turi būti priimti techninės priežiūros inžinieriaus.

Medinių klojinių vidiniai paviršiai turi būti sumirkomi švariu vandenių pusantros valandos prieš betono liejimą. Klojiniai ir su betonu besiliečiantys paviršiai turėtų būti įmirkę, bet neleidžiama, kad virš bet kokių paviršių būtų stovintis vanduo.

Plokščių, sijų ir kitų konstruktyvinių elementų, kurie laiko betono svorį ir kitas apkrovas, klojinių atramos ir klojimai gali būti nuardomi, prieš betonui pasiekiant nurodytą stiprį. Klojiniai paliekami vietoje, kol betonas pasieks ne mažiau 70 % nurodyto stiprio. Nurodomas betono stipris turi būti pagrįstas 28 dienų bandomojo cilindro ar kubo gniuždymu, išskyrus naudojant greitai kietėjantį cementą.

5.6. Išbetonuotų paviršių priežiūra

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonai periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima. Vasarą betonai, pagaminti su paprastu portlandcementu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15° C, pirmąsias tris paras betonai laistomas kas 3 val. ir vieną kartą naktį, vėliau – ne rečiau kaip tris kartus per para. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti tik po 5-10 val. Kai paros oro vidutinė temperatūra yra 3° C ir žemesnė, betono galima nelaistyti.

6. DARBŲ IR STATINIŲ KOKYBĖS UŽTIKRINIMAS

Melioracijos darbų kokybė – pagrindinis rodiklis, lemiantis melioracijos sistemų efektyvumą ir ilgaamžiškumą. Projekte naudojamų medžiagų ir rangos šalis neribojama, tačiau visos projekte naudojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti įgaliotos institucijos patvirtinimą, kad buvo pagaminti pagal atitinkamą Europos arba Lietuvos standartą.

Visi vamzdžiai, jungiamosios detalės, šuliniai, nuleistuvai ir kiti gaminiai turi būti pažymėti etiketėmis. Etiketės dydis ir forma turi atitikti ISO reikalavimus. Etiketėse nurodoma gamintojas, modelis, serijos numeris, pagaminimo data ir pan. Visas tekstas turi būti lietuvių kalba.

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	16	23	0

Melioracijos darbų kokybę iš esmės tikrina statinių statybos techninės priežiūros vadovas, kuris privalo vadovautis melioracijos normatyviniais dokumentais (MND Nr.7, 16-34 psl.), standartais, normomis ir šiomis techninėmis specifikacijomis.

Griovių ir juose esančių statinių kokybę būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant griovių ir kitų statinių pagrindinius parametrus.

Griovių ir juose esančių statinių kokybės tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai

Griovių ir juose esančių statinių kokybės tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
Paviršinio vandens latakas L-50 PE		
1.	Latakų įgilinimas griovio šlaite	≥70 cm
2.	Latakų šlaitų koeficientas (m)	≥3
3.	Latakų išilginio nuolydžio koeficientas (m)	≥2,5
4.	Latakų sujungimas su lėkščiašlaite vage, kurios šlaitų koeficientas (m) ir išilginis nuolydis	5-8 ≥0,3%
5.	Latakų geometrinių parametrų nukrypimai plane	±30 cm
6.	Ritininės filtracinės medžiagos užlenkimo ir įgilinimo į gruntą ilgis: Šlaito viršuje 50 cm Griovio dugne 15 cm	+ neribojama - neleidžiama + neribojama - neleidžiama
7.	Kitų geometrinių parametrų nukrypimai nuo projektinių	±10%
Griovių aukščiai		
8.	Griovio dugno altitudės	+5 cm ; -10 cm
9.	Griovio dugno atvirkštinis nuolydis	Neleistinas
10.	Griovio ašies tiesumas	pusė griovio dugno pločio
11.	Griovio dugno altitudės: kai papėdė tvirtinama tvorele kai papėdė netvirtinama	+5 cm -10 cm +5 cm -20 cm
12.	Dugno plotis (b): Tvirtinant papėdę Netvirtinamuose grioviuose	+10 cm -5 cm +20 cm -10 cm
13.	Šlaito koeficientas (m): m = 1,5 m = 2,0 m = 2,5	+10 % -7 % -10 % +10 % +6 % -6 %
Griovių stiprinimas		
14.	Paviršinio vandens nuvedimo priemonių nuolydžiai ir kiti parametrai pagal brėžinius	Mažinti neleidžiama

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	17	23	0

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
15.	Tvorelės aukštis: h = 0,1 m h = 0,2 m	+5 cm -0 cm +5 cm -2 cm
Vandens pralaidos		
16.	Dugno altitudės pralaidos galuose	±5 cm
17.	Antgalių geometriniai rodikliai	±3 cm
18.	Pralaidos antgalio sujungimas su vamzdžiu	Be nukrypimų
19.	Pralaidos sujungimas su grioviu	Be nukrypimų
20.	Stiprinimo plokščių kiekis	Pagal brėžinius
21.	Stiprinimo plokščių briaunų peraukštėjimas	±2 cm
22.	Tarpai tarp stiprinimo plokščių	+2 cm
23.	Po plokštėmis įrengiamo žvyro sluoksnis (storis pagal brėžinius) arba skaldos sluoksnių po koriaplasčiu	+3 cm; -2 cm
24.	Vandens pralaidų ilgis (plastikinių vamzdžių deformacijos galimos iki 2%)	+50 cm; -20 cm.
25.	Virš pralaidos važiuojamosios dalies plotis	+50 cm; -20 cm
26.	Griovio dugno stiprinimo skalda įrengimas (ilgis)	+ neribojamas; -20 cm

7. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGIMAI

7.1. Medžiagos gaminiai ir įrengimai

Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatytai paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitikties deklaracijomis.

Rangovas privalo garantuoti, kad visos konstrukcijos ir statiniai yra sumontuoti iš kokybiškų medžiagų, gaminių ir įrenginių, kurie prieš pristatymą niekada nenaudoti, išskyrus laiką, reikalingą bandymams.

7.2. Pakeitimai

Projekte pasiūlytų medžiagų, gaminių ir įrengimų pakeitimai po Sutarties pasirašymo galimi tik gavus raštišką statybos techninės priežiūros vadovo sutikimą. Be to, Rangovas turi pataisyti ir pateikti statybos techninės priežiūros vadovui tvirtinti visus brėžinius, kuriuos reikia koreguoti dėl tokio pakeitimo. Įrengimų pasirinkimo metu turi būti kruopščiai išnagrinėta, ar galima lengvai įsigyti atsargines dalis.

Jeigu parengto projekto specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamuosiuose raštuose ir kt. projekto dokumentuose yra nurodyta pateiktų medžiagų, naudotinos įrangos modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, savybės, tipai, konkreti kilmė ar gamyba ir pan., tuo atveju laikoma, kad paminėti pavadinimai yra informacinio (orientacinio) pobūdžio ir gali būti pakeisti analogiška ne

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	18	23	0

blogesnės kokybės ir savybių kitų gamintojų produkcija, suderinus su projekto vadovu.

7.3. Medžiagų įpakavimas

Visos pristatomos medžiagos ir įrengimai turi būti supakuotos ir pažymėtos pagal tarptautinius standartus, taikomus 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 nepriimamos.

Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietėje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad jis vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas turi gauti iš gamintojų informaciją apie įrangos sandėliavimo ir aptarnavimo būdus, ir šių reikalavimų laikytis. Visos išlaidos, susijusios su medžiagų ir įrangos sandėliavimu, laikomos įtrauktomis į Sutartį ir papildomai neapmokamos.

7.4. Laikinasis sandėliavimas

Rangovas turi pasirinkti vamzdžių, medžiagos ir įrangos laikiną sandėliavimą. Rangovas turi valyti ir taisyti visus valstybinius kelius, privažiavimo kelius, saugyklą ar kitas teritorijas, kurias naudoja atliekant darbus.

Jei Rangovui yra būtina pasinaudoti žeme už statybvietės ribų, jis pats tariaisi su žemės savininku/nuomininku. Prieš aptverdamas teritoriją darbams, Rangovas kreipiasi į savivaldybę ar kitas įstaigas ir savininkus/nuomininkus. Prieš sudarydamas su jais sutartį, Rangovas turi gauti 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.

7.5. Atsakomybė užsakant medžiagas

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

7.6. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai

Rangovas turi registruoti visus atliekamus darbus. Rangovas turi parengti reikiamo mastelio drenažo ir kitų statinių brėžinius, kad vėliau eksploatuojanti įmonė galėtų prižiūrėti naujus statinius bei įrenginius. Išpildymo brėžiniuose turi būti nurodyti skersmenys, medžiagos ir esamų vamzdžių gylis. Rangovas turi pateikti išpildomuosius brėžinius ir dokumentaciją Užsakovui.

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	19	23	0

7.7. Gminių ir medžiagų techninės specifikacijos

- Drenažo žiotys – tai vamzdis iš antrinio aukšto tankio polietileno (II PEHD), standartas ĮST 1063988-19, spalva – juoda, ilgis 4 m, skersmuo d_n 110 mm, 160 mm, 200 mm, 250 mm, 315 mm, slėgio klasė PN 2,5.
- Šlaitų tvirtinimui naudojamas drenažinis kilimas „SECUDRAN“ R.201 ES-601 – neorganinė sintetinė medžiaga, skirta šlaitų stiprinimui. Drenažinis trisluoksnis kilimas. Medžiaga PP (polipropilenas), svoris 11.0 g/m^2 , storis – 11.0 mm.
- Filtruojanti medžiaga – geotekstilė GRK – 3 klasė.
- Žiočių žymėjimui melioracinis stulpelis PMS-200.
- Statybiniai skiediniai. Normatyvinio dokumento žymuo LST EN 998-1 (D), LST EN 998-2 (D), LST EN 12860+AC(D), prLSTprEN 13279-1(D), LST EN 13813(D); stipris gniuždant - LST EN 1015-11, prLSTprEN 13279-2, LST EN 13892-2; sukibimo stipris – LST EN 1015-11, prLSTprEN 13279-2, LST EN 13892-8, LST EN 12860+AC; atsparumas šalčiui – LST 1413.11; sklidumo rodiklis (savaiame išsilyginantiems) – LST EN 12706;
- Betono mišiniai ir betonas. Normatyvinio dokumento žymuo LST EN 206-1, tankis – LST EN 12390-7; stipris gniuždant – LST EN 12390; mišinio konsistencija – LST EN 12350-2, LST EN 12350-3, LST EN 12350-4, LST EN 12350-5; atsparumas šalčiui – LST 1428.17, LST 1428.19.

7.8. Gelžbetoninės ir betoninės konstrukcijos

Monolitinių betoninių ir betoninių konstrukcijų įrengimui betono stiprio klasė, atsparumas šalčiui ir vandens įgėrimo rodikliai turi atitikti LST EN 206-1:2002 ir LST EN 206-1:2002/ A1:2004 reikalavimus.

Betonui gali būti naudojama tik klinkeriais aprobuotas mineralinės sudėties portlandcementis. Cementą gabenant ir sandėliuojant reikia saugoti nuo drėgmės. Gabenimo tarose ir sandėliuose neturi būti cemento likučių, jei numatoma pervežti kitos klasės cementą. Naudojamas cementas turi atitikti LSN EN 197-1:2001/A1:2004 reikalavimus.

Ruošiamo betono mišinių santykis turi būti parenkamas taip, kad juo būtų galima atlikti projekte nurodytus darbus, atsižvelgiant į klimatinės sąlygas ir naudojamą armatūrą. Rengiant mišinį, visais atvejais vandens kiekis turi būti skaičiuojamas įvertinant užpildo drėgmę. Vanduo, naudojamas betonavimo darbams, plovimui ir apdailai, turi būti toks, kad nepakenktų nei betono stiprumui, nei jo išvaizdai. Vanduo gali būti imamas iš miesto vandentiekio. Abejojant dėl vandens kokybės būtina atlikti jo tinkamumo betonui tyrimą. Užpildas ir cementas turi būti dozuojami pagal svorį, o vanduo turi būti pilamas pagal tūrį.

Betoniniai aplinkos gaminiai turi atitikti LST 1551:1999/1K:2000 techninius reikalavimus.

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	20	23	0

Gaminių kokybės kontrolė organizuojama pagal galiojančius Lietuvos Respublikos, Europos Sąjungos atitinkamus standartus.

7.9. Gaminių ir medžiagų techninės specifikacijos

Gaminių ir medžiagų, naudojamų melioracijos statiniams, minimalūs geometriniai parametrai ir esminiai techniniai rodikliai, kurie privalo būti įrašyti į atitikties deklaraciją

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
METALAS			
1.	Viola plieninė paprasta	Viola d-2,0-3,0 mm skersmens	Klasė S240, stipris 240MPa
2.	Vielos tinklas	„Akutės“ 30x30 mm Strypų Ø 3 mm	Kontaktiniu taškiniu būdu virinti vielos tinklai, skirti mūrai armuoti
3.	Armatūra	Strypinė karštai valcuota armatūra, klasė A-I ir A-III	Armatūra
4.	Vielos tinklas	„Akutės“ 30x30 mm Strypų Ø 3 mm	Kontaktiniu taškiniu būdu virinti vielos tinklai, skirti mūrai armuoti
5.	Statybinės vinys	Skersmuo d-3mm, ilgis l-70mm, svoris 3,95g. Skersmuo d- 3,5, ilgis l-90mm, svoris 6,9g. Skersmuo d-4mm, ilgis l100mm, svoris 9,9g	Tamprumo modulis E=210000N/mm ² , šlyties modulis G=81000N/mm ² ,
VAMZDŽIAI			
6.	Drenažo žiotys	PE 110,160, 200, 250, 300 Ilgis 4000 mm	Žymėjimas 110 ovališkumas ≤ 10; Leistina deformacija po montažo ≤ 10, žiedinis standumas 4 kN/m ²
7.	Melioracinis stulpelis PE PMS-200, melioraciniams įrenginiams žymėti	Ilgis -200cm, pado diametras - 100mm, išorės diametras 50mm, vidaus diametras - 30mm	Medžiaga: PE-HD; ovališkumas ≤ 5, komplektavimas - su dangteliu ir pagrindu. Žiedinis standumas ≤ 8 kN/m ² , žiedinis standumas po montavimo ≤ 10 kN/m ²
BENDROSIOS STATYBINĖS MEDŽIAGOS			
8.	Plastikiniai signaliniai stulpeliai su vertikaliu ženkliniu ir atšvaitais	Ilgis – 1,6 m, Medžiaga - pūstas polietilenas	Atsparaus UV poveikiui su įlietais juodais tarpais. Atšvaitai 40 x 180 mm gaminami iš šviesą atspindžio plėvelių, turinčių superaukštą šviesos atspindžio koeficientą: Baltos 600 cd/lx*m ² .
9.	Žolių sėklos (daugiamėčių žolių mišinys)	Įsėjimo norma - 40 kg/ha. Mišinys sudaromas iš 10kg motiejukų, 8kg tikrųjų arba raudonųjų eraičių, 7kg daugiametės svidrės, 7kg pievinės miglės arba beginklės dirsės ir 8 kg rausvųjų arba baltųjų dobilų	Žolių mišinio sėklų gyvybingumas turi būti ne mažesnis kaip 90%. Smulkias sėklas (dobilų) reikia įterpti 0,5-1,5 cm gylyje, o didesnes iki 3,0cm gylio.
10.	Karjerinis - žvyras	0-32 mm	Užterštumas (<0,063mm)1,9%. Filtracija -3,0 m/p
11.	Akmens skalda	40-70mm	40-70mm.
12.	Smėlis	0-4 mm	Užterštumas (<0,063 mm)1,9%; Filtracija – 3,0 m/p.

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
13.	Ruloninė filtracinė medžiaga	Storis $\geq 0,7$ mm, masė 170 ± 17 g/m ²	Praleidžia grunto daleles $\leq 0,09$ mm, laidumas vandeniui ≥ 90 m/d, tempimo stipris 1 kN/m išilgine kryptimi ir $\leq 0,4$ kN/m skersine kryptimi
14.	Makroflexas	Klampus mišinys, kuris putoja išspaudžiamas iš flakono ir kietėja dėl ore esančios drėgmės	Tankis < 35 kg/m ³ . Ilgalaikis įmirkis EN ISO 12087 (1997) Gniuždomasis stipris ≥ 5 N/cm ² . Tempiamasis stipris > 5 N/cm ² . Šilumos laidumas (sukietėjusių putų) 0,030 W/m K
MEDŽIO GAMINIAI			
15.	Apipjautos lentos 25-32 mm st. (2 rūš.)	Lentų storis t-25,32,40 ± 3 mm, plotis 100 ± 5 mm, ilgis ≥ 6000 mm	Spygliuočių mediena C14 klasės, stipris lenkimui 14 MPa, stipris gniuždymui išilgai pluoštų 16 MPa.
IZOLIACINĖS MEDŽIAGOS			
16.	Drenažinis kilimas Secudran R201 ES-601	Drenavimo tinklelis: Medžiaga - PP (polipropilenas) svoris 600 g/m ² , storis 11 mm Neaustinė medžiaga: medžiaga-PP (polipropilenas), svoris 200 g/m ² , storis 2,5 mm.	Trūkimo įtempimas: išilginis / skersinis - 8,0/12,0 kN/m; Pailgėjimas trūkimo metu: išilginis / skersinis - 50/40 %;
17.	Šlaivų stiprinimo sintetinis demblys Secumat ES 601 G4	Masė 600 g/m ² austinis tinklelis 30 g/m ²	Tempimo stipris: ≥ 2 kN/m išilgine kryptimi ir $\geq 0,4$ kN/m skersine kryptimi; Pailgėjimas trūkimo metu tempiant išilgai $\geq 15\%$, skersai $\geq 10\%$; Viršutinis sluoksnis-erdvinis tinklas-polipropilenas, storis ≥ 16 mm; apatinis sluoksnis-tinklelis-polietilenas
BETONO IR GELŽBETONIO GAMINIAI			
18.	G/b vamzdžiai beslėg. moviniai RT10N-25	d-1,0 m, ilgis 2500 mm	Betonas C35/45
19.	Plokštės P-15-10	L-1500 mm, B-1000 mm, H-80 mm, masė 270 kg.	C30/37, armatūra A-I
PUSFABRIKAI			
20.	Hidrotechninis betonas	C30/37	Betono klasė $C \geq 30/37$, atsparumas šalčiui $F \geq 150$, vandens ne pralaidumas $W \geq 7$
KITOS MEDŽIAGOS			
21.	Mineralinių trąšų mišinys	Trąšų sudėtis: fosforas, kalis, azotas	Įsėjimo -240 kg/ha. Mišinys sudaromas iš 80 kg fosforo, 120 kg kalio, 40 kg azoto
22.	Dirvožemis	Masė 1650 ± 100 kg/m ³	Vietinis augalinis gruntas be velėnos, akmenų ir kitų priemaišų.

8. APLINKOS APSAUGOS REIKALAVIMAI

8.1. Reikalavimai aplinkos apsaugai

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

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	22	23	0

8.2. Medžių ir žaliųjų zonų apsauga

Rangovui neleidžiama perkelti ar kirsti darbų zonoje esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Jei kuris nors medis ar žalioji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, jis privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiaverčiu buvusiam savo sąskaita.

24/320-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	23	23	0

REMONTUOJAMŲ GRIOVIŲ, JŲ STATINIŲ DARBŲ KIEKIŲ SANTRAUKA

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	MN7P-0120	Tankių krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu	TS 2.7	L-9 L-9 L-9 L-9 L-9 L-9	20+90-23+15 23+15-26+64 26+74-31+00 31+15-31+90 31+90-38+84 38+95-41+20	m ² “ “ “ “ “	535 1375 2220 660 2500 1205
					Viso:”1”	m²	8495
2.	MN4-33	Nukirstų krūmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 atstumu, kai kelmynas tankus iki 1,0 km	TS 2.7	L-9 L-9 L-9 L-9 L-9 L-9	20+90-23+15 23+15-26+64 26+74-31+00 31+15-31+90 31+90-38+84 38+95-41+20	ha “ “ “ “ “	0,0535 0,1375 0,2220 0,0660 0,2500 0,1205
					Viso:”2”	ha	0,8495
3.	MN7-1	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,2 m.	TS 3.5	L-9 L-9 L-9	20+90-22+62 37+00-38+84 38+95-39+18	m/m ³ “ “	172/69 184/74 23/10
					Viso:”3”	m/m³	379/153
4.	MN7-2	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,4 m	TS 3.5	L-9 L-9 L-9 L-9	22+62-23+50 26+74-30+99 31+15-37+00 39+84-41+20	m/m ³ “ “ “	88/62 425/298 585/410 136/95
					Viso:”4”	m/m³	1234/865
5.	MN7-3	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis virš 0,4 m	TS 3.5	L-9	23+50-26+63	m/m ³	313/376
					Viso:”5”	m/m³	313/376
6.	MN7-20	Žolių pašalinimas iš griovio dugno rankiniu būdu	TS 3.5	L-9	39+18-39+84	m/m ²	66/27
					Viso:”6”	m/m²	66/27
7.	MN7-8	Griovio valymas rankiniu būdu ties vamzdynais	TS 3.5	L-9 L-9	31+00-31+15 38+84-38+95	m ³ “	0,6 0,6
					Viso:”7”	m³	1,2

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI	Griovių darbų kiekių santrauka			Laida
S-268-PmA					0
S-652-PmAT		PV	2024 10		Lapas
	Sudarė	2024 10	24/320-TDP-MS.GDS-12	1	3

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
8.	MN1-46	Supilto I-II grupės gr. sklaidymas buldozeriais iki 59 kW (80AJ) galingumo	TS 3.6	L-9	20+90-22+62	m/m ³	62
				L-9	22+62-23+50	“	56
				L-9	23+50-26+63	“	338
				L-9	26+74-30+99	“	268
				L-9	31+15-37+00	“	369
				L-9	37+00-38+84	“	67
				L-9	38+95-39+18	“	9
				L-9	39+18-39+84	“	24
				L-9	39+84-41+20	“	86
					Viso:”8”	m³	1279
9.	MN7-4 K ₄ =2	Pagriovių lėkščiavimas iškastų iš griovių sąnašų susmulkinimui traktoriais iki 59 kW (80AJ) galingumo (2 kartus)	TS 3.6	L-9	20+90-22+62	ha	0,172
				L-9	22+62-23+50	“	0,088
				L-9	23+50-26+63	“	0,313
				L-9	26+74-30+99	“	0,425
				L-9	31+15-37+00	“	0,585
				L-9	37+00-38+84	“	0,184
				L-9	38+95-39+18	“	0,023
				L-9	39+18-39+84	“	0,066
				L-9	39+84-41+20	“	0,136
					Viso:”9”	ha	1,992
10.	N57P-0118	Šakų, šaknų, akmenų surinkimas po lėkščiavimo ir išvežimas 1,0 km atstumu	TS 2.6	L-9	20+90-22+62	m ³	1,24
				L-9	22+62-23+50	“	1,12
				L-9	23+50-26+63	“	6,76
				L-9	26+74-30+99	“	5,36
				L-9	31+15-37+00	“	7,38
				L-9	37+00-38+84	“	1,34
				L-9	38+95-39+18	“	0,18
				L-9	39+18-39+84	“	0,48
				L-9	39+84-41+20	“	1,72
					Viso:”10”	m³	25,58
11.	MN3-174-110	Drenažo žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.1	L-9	20+90-41+20	vnt	2
					Viso:”11”	vnt	2
12.	MN3-174-160	Drenažo žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.1	L-9	20+90-41+20	vnt	18
					Viso:”12”	vnt	18
13.	MN3-187-1	Latakų L-50 PE-2,0 įrengimas griovio šlaite	TS 4.7	L-9	24+30 K	vnt	1
					Viso:”13”	vnt	1

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
14.	MN7P-0111	Mechanizuotas griovių šlaitų šienavimas	TS 2.8	L-9	20+90-41+20	ha	2,3575
					Viso:"14"	ha	2,3575
15.	MN7-19	Griovių šlaitų, kraštų ir dugno šienavimas rankiniu būdu	TS 2.8	L-9	20+90-41+20	m ²	5894
					Viso:"15"	m²	5984
16.	MN2-13	Palaukių 3 m palei griovius apsėjimas rankiniu būdu po darbų vykdymo	TS 3.7	L-9	20+90-41+20	m ²	6090
					Viso:"16"	m²	6090

24/320-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

REMONTUOJAMŲ PRAL AidŲ DARBŲ KIEKIŲ SANTRAUKA

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	N27-38	Sulūžusiu, susidėvėjusių g/b antgalių, sargšulių iškėlimas iš griovio pakraunant į mašinas	TS 2	L-9	31+07	m ³	1,7
				L-9	38+90	“	0,16
					Viso:”1”	m³	1,86
2.	R23-65 R23-66	G/b laužo išvežimas į statybinių atliekų sąvartyną 20 km atstumu	TS 2	L-9	31+07	m ³ /t	1,7/4,25
				L-9	38+90	“	0,16/0,40
					Viso:”2”	m³/t	1,86/4,65
3.	MN1-14	Laikinių pylimėlių supylimas	TS 3	L-9	31+07	m ³	50
				L-9	38+90	“	50
					Viso:”3”	m³	100
4.	MN1-176	Vandens atsiurbimas remontuojamų pralaidų vietoje	TS 2.4	L-9	31+07	m ³	12
				L-9	38+90	“	12
					Viso:”4”	m³	24
5.	N23-154	Laikino vamzdžio d315 mm paklojimas ir demontavimas	TS 4	L-9	31+07	m	30
				L-9	38+90	“	30
					Viso:”5”	m	60
6.	MN7-8	Pralaidos antgalių valymas nuo velėnos rankiniu būdu	TS 2.6	L-9	31+07	m ³	0,2
				L-9	38+90	“	0,4
					Viso:”6”	m³	0,6
7.	MN7-8	Pralaidos tvirtinimo plokščių valymas nuo velėnos rankiniu būdu	TS 2.6	L-9	31+07	m ³	0,8
					Viso:”7”	m³	0,8
8.	MN7P-0212	Vamzdinės vandens pralaidos išvalymas nuo sąnašų	TS 5.3	L-9	31+07	m ³	1,0
				L-9	38+90	“	0,7
					Viso:”8”	m³	1,7
9.	HP4-1-7	Pakrypusios antgalio atstatymas prie pralaidos	TS 5.3	L-9	38+90	vnt	1
					Viso:”9”	vnt	1
10.	MN1-14	II gr. grunto kasimas ekskavatoriumi pralaidos antgalio įrengimui	TS 5	L-9	31+07	m ³	2
					Viso:”10”	m³	2

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI	Pralaidų darbų kiekių santrauka		Laida
S-268-PmA				0
S-652-PmAT	PV	2024 10	24/320-TDP-MS.PDS-13	Lapas
	Sudarė	2024 10		Lapų
				1 4

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
11.	MN6-54	Latakinio antgalio A-8 įrengimas prie esamų pralaidų, ant žvyro pagrindo	TS 5	L-9	31+07	vnt	1
					Viso:"11"	vnt	1
		Armatūros tinklų g/b antgaliui sudėjimas	TS 5	L-9	31+07	kg	59,51
					Viso:"11"	kg	59,51
12.	MN1-14 MN1-159	Antgalių užpylimas II gr. gruntu, sutankinant	TS 5	L-9	31+07	m³	2
					Viso:"12"	m³	
13.	MN1-14 K2=1,2	II grupės grunto kasimas ekskavatoriumi nuo pralaidos vamzdžių siūlių užtaisymui	TS 3	L-9 L-9	31+07 38+90	m³ “	12 24
					Viso:"13"	m³	36
14.	MN1-87	II grupės grunto kasimas nuo pralaidos vamzdžių rankiniu	TS 3	L-9 L-9	31+07 38+90	m³ “	1 2
					Viso:"14"	m³	3
15.	MN7-52 K ₁ =3	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisyimas geotekstile	TS 5.3	L-9 L-9	31+07 38+90	m/m² “ “	1,9/1,73 3,8/3,46
					Viso:"15"	m/m²	5,7/5,19
		Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisyimas plieno tinklu	TS 5.3	L-9 L-9	31+07 38+90	m² /kg “ “	1,1/4,11 2,2/8,22
					Viso:"15"	m² /kg	3,3/12,33
		Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisyimas betonu C30/37, užsandarinant montažinėmis	TS 5.3	L-9 L-9	31+07 38+90	m/m³ “ “	1,9/0,13 3,8/0,26
					Viso:"15"	m/m³	5,7/0,39
16.	MN1-14	II grupės grunto užpylimas ant pralaidos vamzdžių po vamzdžių siūlių užtaisymo ekskavatoriumi	TS 5.3	L-9 L-9	31+07 38+90	m³ “	13 26
					Viso:"16"	m³	39
17.	MN1-159	Grunto virš pralaidos sutankinimas	TS 5.	L-9 L-9	31+07 38+90	m³ “	13 26
					Viso:"17"	m³	39

24/320-TDP-MS.PDS-13	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
18.	MN5-24	Pravažiavimo virš pralaidos įrengimas, šlačiui atsparus sluoksnis, žvyro danga	TS 5.4	L-9	38+90	m	10/12/10,7
					Viso:"18"	m	10/12/10,7
19.	N57P-5111	PE signalinių stulpelių įrengimas prie pralaidos	TS 3.8	L-9	31+07	vnt	4
				L-9	38+90	"	4
					Viso:"19"	vnt	8
20.	MN1-136	Pralaidos šlaitų planiravimas	TS 5	L-9	31+07	m ²	20
				L-9	38+90	"	20
					Viso:"20"	m²	40
21.	MN2-14	Pralaidos šlaitų apsėjimas žolių mišiniu su juodžemio užpylimu	TS 5	L-9	31+07	m ²	20
				L-9	38+90	"	20
					Viso:"21"	m²	40
22.	MN1-14	Laikinių pylimėlių išardymas	TS 3	L-9	31+07	m ³	50
				L-9	38+90	"	50
					Viso:"22"	m³	100

24/320-TDP-MS.PDS-13	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

**Remontuojamos g/b pralaidos iš movinių vamzdžių d1,0 m, L=10 m darbų kiekių santrauka
(Up. L-5 (L-9) ties Pk. 26+69)**

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	MN6-17 K ₄ =0,6	Esamos pralaidos d1,0 m, L=12 m demontavimas	TS 5.4	L-9	26+69	vnt	1
					Viso:"1"	vnt	1
2.	MN1-176	Vandens atsiurbimas remontuojamos pralaidos vietoje	TS 2.4	L-9	26+69	m ³	12
					Viso:"2"	m³	12
3.	N23-154	Laikino vamzdžio d315 mm paklojimas ir demontavimas	TS 4	L-9	26+69	m	30
					Viso:"3"	m	30
4.	MN6-17 MN6-18	Vamzdinės vandens pralaidos iš movinių vamzdžių d1,0 m, L=10 m įrengimas su monolitiniiais antgaliais	TS 5.4	L-9	26+69	vnt	1
					Viso:"4"	vnt	1
5.	R23-65 R23-66	G/b laužo išvežimas į statybinių atliekų sąvartyną 20 km atstumu	TS 2	L-9	26+69	m ³ /t	9,97/24,93
					Viso:"5"	m³/t	9,97/24,93
6.	MN5-24	Pravažiavimo virš pralaidos įrengimas, šlačiui atsparus sluoksnis, žvyro dangą	TS 5.4	L-9	26+69	m/m ³ /m ³	12/14,4/12,84
					Viso:"6"	m/m³/m³	12/14,4/12,84
7.	MN3-187-1	Latakų L-50 PE -2,0 įrengimas	TS 5.4	L-9	26+69	vnt	4
					Viso:"7"	vnt	4

24/320-TDP-MS.PDS-13	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

PRALAIĐŲ HIDRAULINIŲ SKAIČIAVIMŲ SANTRAUKA

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Piketas	Debitas m ³ /s 5% t.	m b (m)	i ‰	V _{m/s} vamzdžių gale	Pralaidos skersmuo		Pastabos
							Apskaičiuotas	Esamas	
1	2	3	4	5	6		7	8	9
1.	Up. L-5 (L-9)	26+74	1,63	2,0 0,8	0,5	2,04	1,0	1,0	Statoma VP pralaida d1,0 m, L=10 m

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI			Pralaidų hidrauliniai skaičiavimai		Laida
						0
S-268-PmA	PV	Sudarė	2024 10	24/320-TDP-MS.PHS-14		Lapas
S-652-PmAT			2024 10			Lapų
						1 1

Reperių katalogas

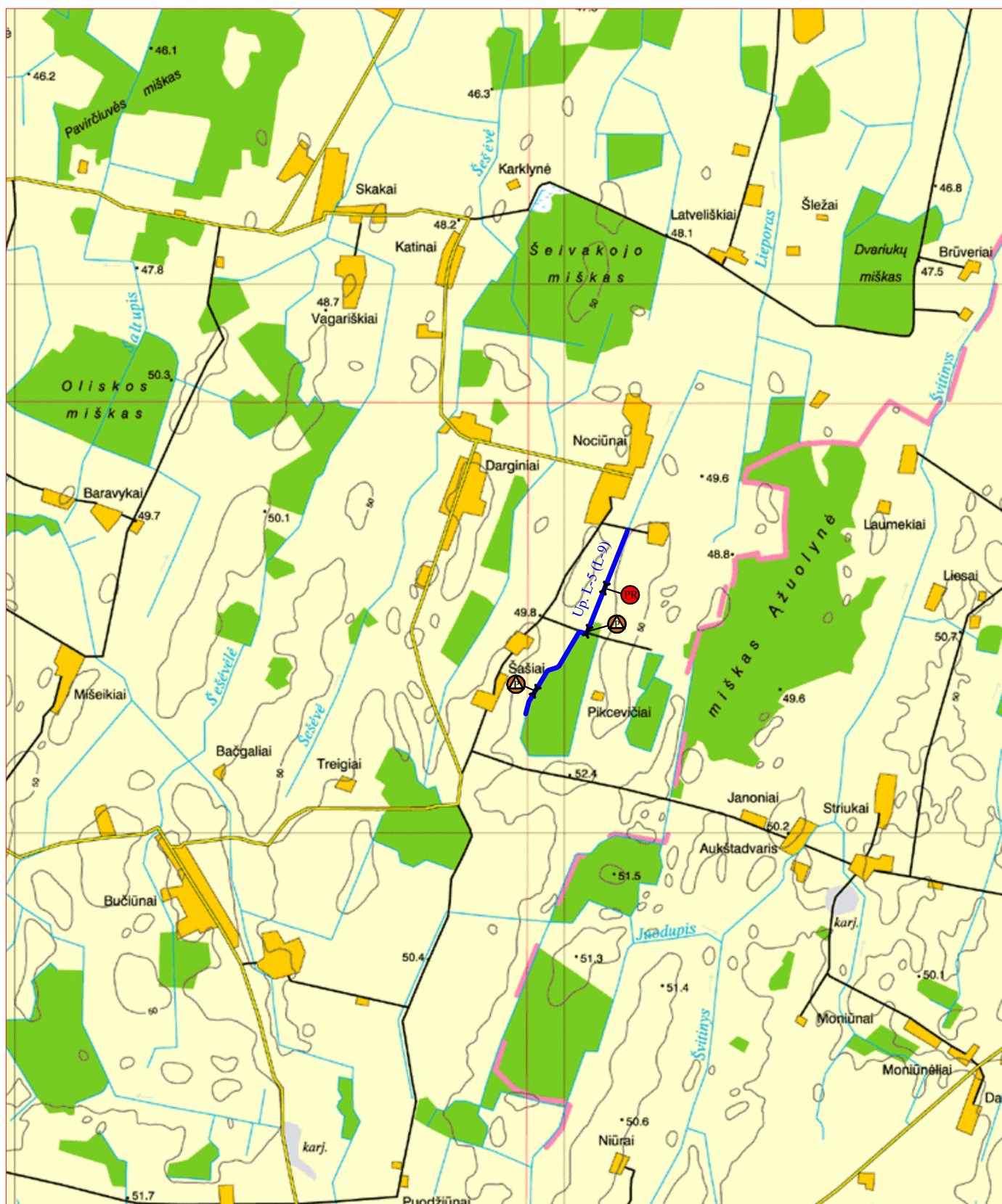
Rp.Nr. kodas	Tipas, klasė	Vieta	Aprašymas	Altitudė
1	2	3	4	5
1	Laikinas	Nociūnai, pralaidos per gr. L-9 (up. L-5) įtekėjimo antgalis. Pk.20+70	Antgalio viršus griovio ašyje	48,28
2	Laikinas	Nociūnai, pralaidos per gr. L-9 (up. L-5) įtekėjimo antgalis. Pk.26+75	Antgalio viršus griovio ašyje	49,16
3	Laikinas	Šašiai, pralaidos per gr. L-9 (up. L-5) ištekėjimo antgalis. Pk.31+00	Antgalio viršus griovio ašyje	48,96
4	Laikinas	Šašiai, pralaidos per gr. L-9 (up. L-5) įtekėjimo kairės pusės sargšulis. Pk.38+94	Betoninio stulpelio viršus	51,13

Sudarė

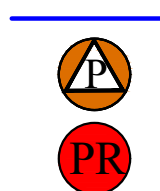
Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI	Reperių katalogas		Laida
S-268-PmA				0
S-652-PmAT	PV	2024 10	24/320-TP-MS.RK-15	Lapas
S-653-PmAT	Sudarė	2024 10		Lapų
				1
				1

VIETOVES SCHEMA

1: 50000



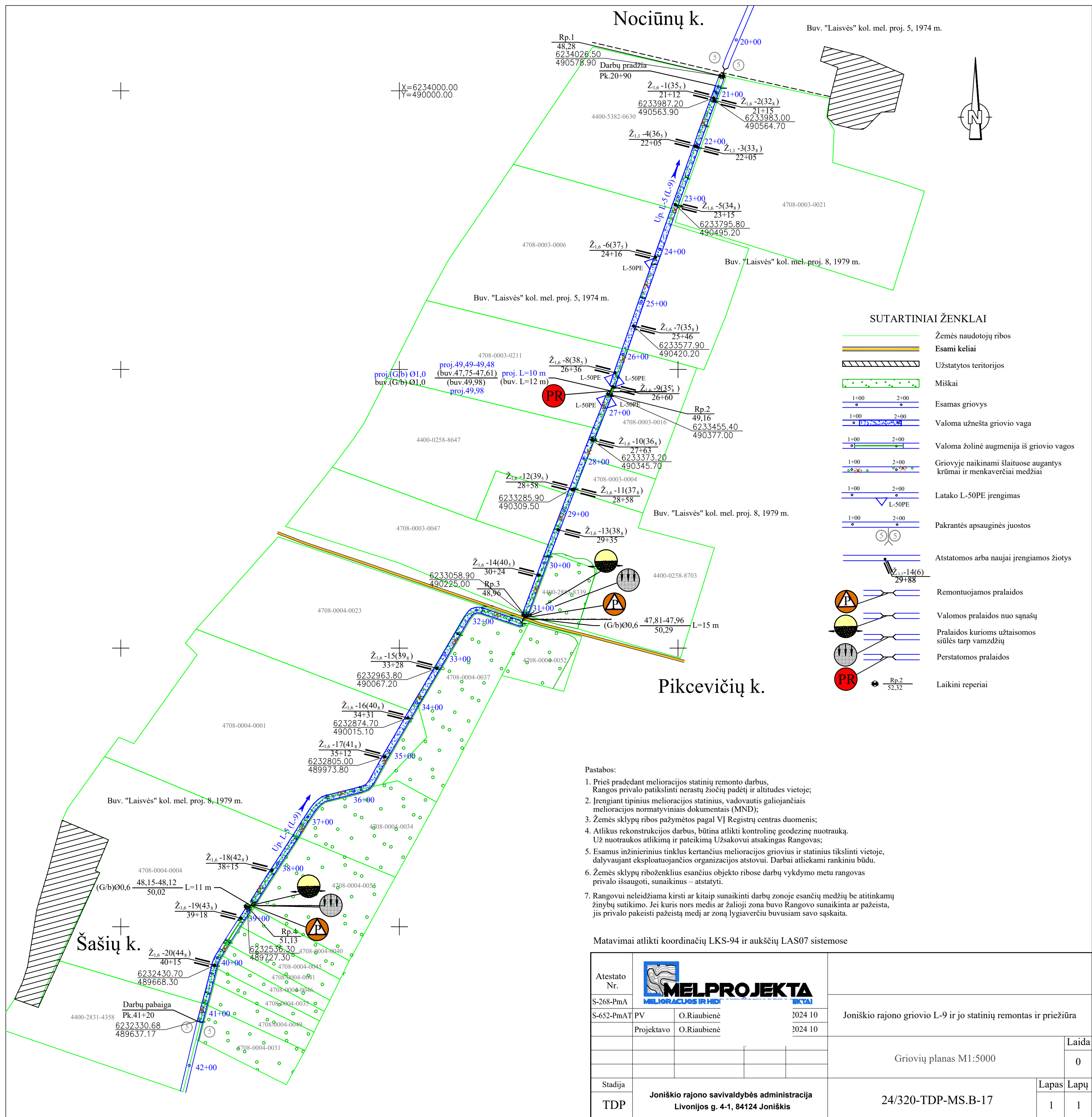
Objekto vieta:



Remontuojamas griovys

Remontuojamos pralaidos

Perstatoma pralaida



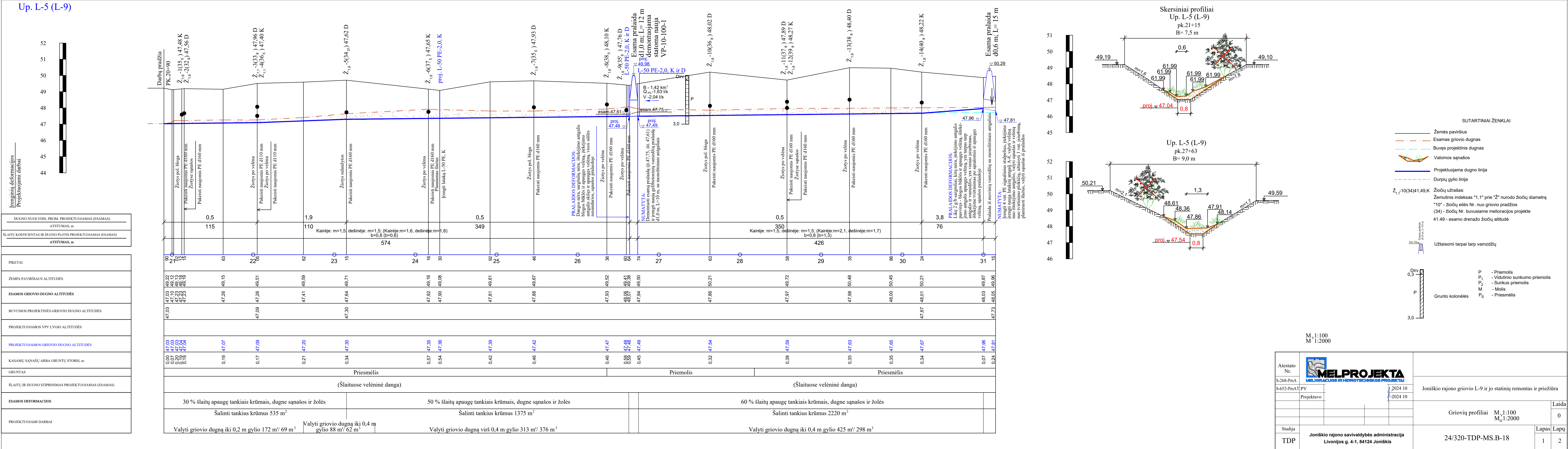
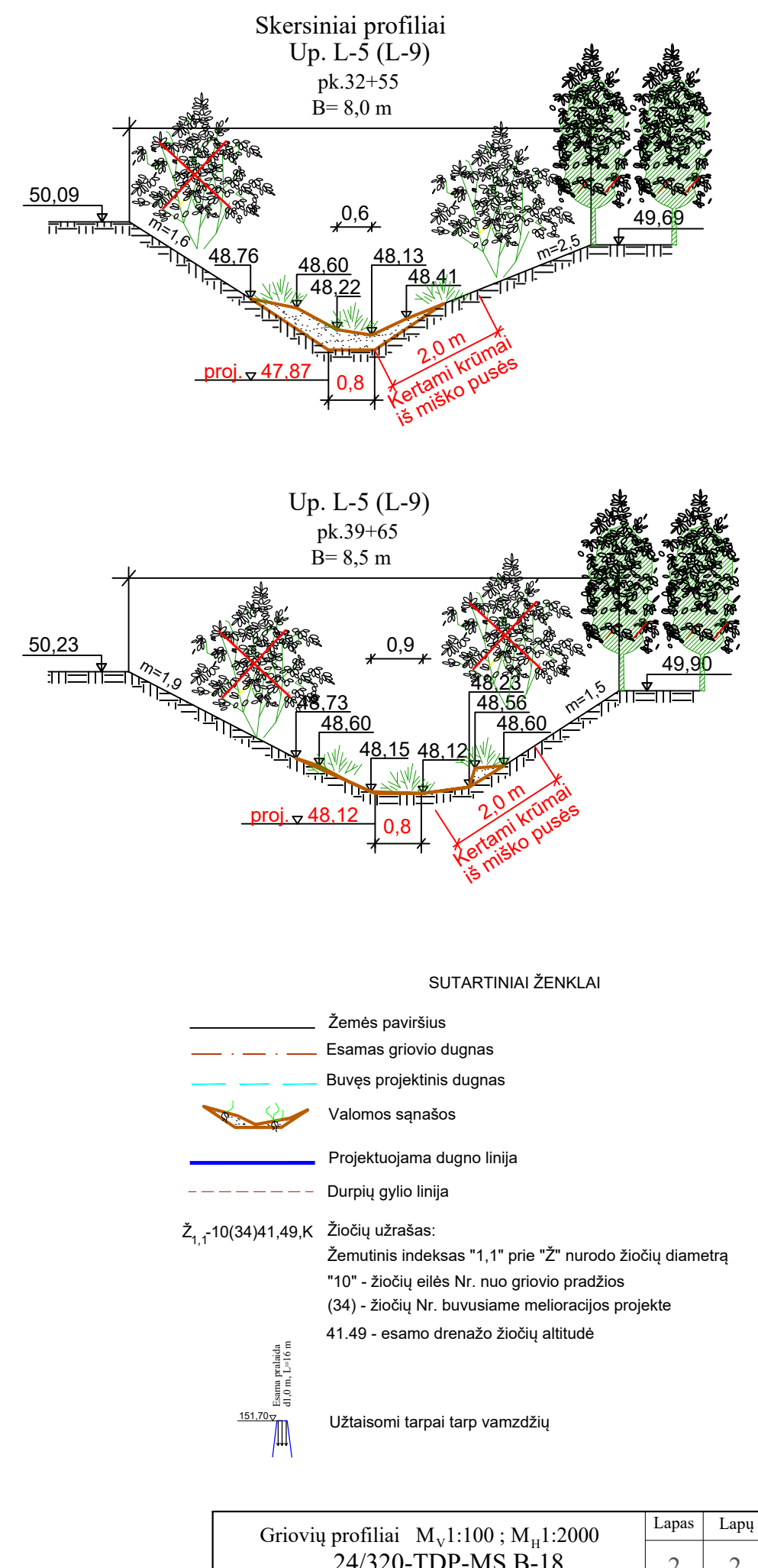


Diagram illustrating the cross-section of a road construction project, showing the profile of the road and the proposed drainage system.

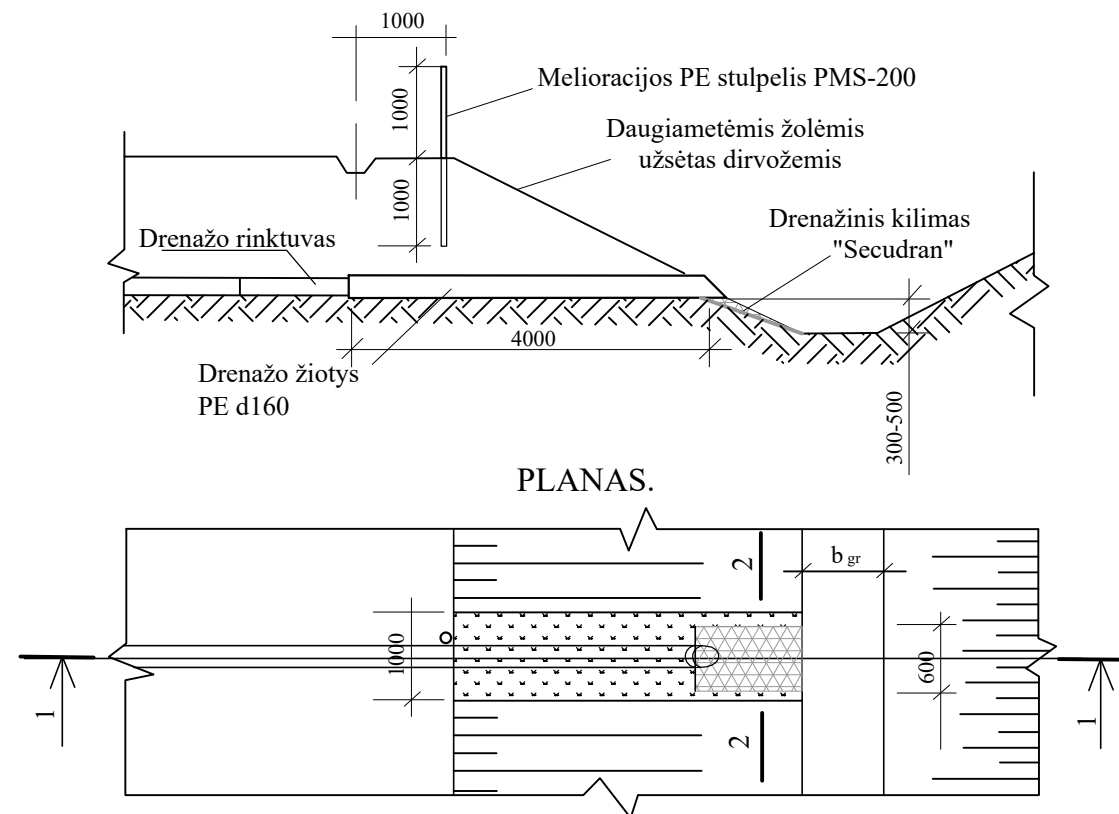
The diagram includes the following information:

- Topography:** The road profile is shown as a solid line, and the existing ground level is indicated by a dashed line. The elevation of the road surface is marked as 47.81 m.
- Drainage System:** The proposed drainage system is shown as a solid line, and the existing ground level is indicated by a dashed line. The elevation of the drainage system is marked as 48.12 m.
- Structural Details:** The diagram shows the cross-section of the road, including the road surface, the drainage system, and the surrounding terrain. The road surface is marked with a width of 12.2 m.
- Notes:** The diagram includes several notes regarding the construction and maintenance of the road, such as "Miškas iš dešinės griovio pusės" (Forest from the right side of the ditch) and "Darbų pabaiga" (End of work).

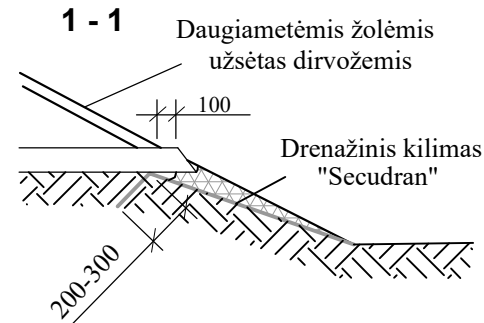
The diagram is a technical drawing used for road construction planning and design.



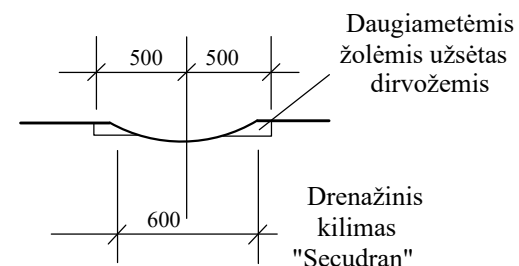
PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS
1-1



1 - 1



2 - 2



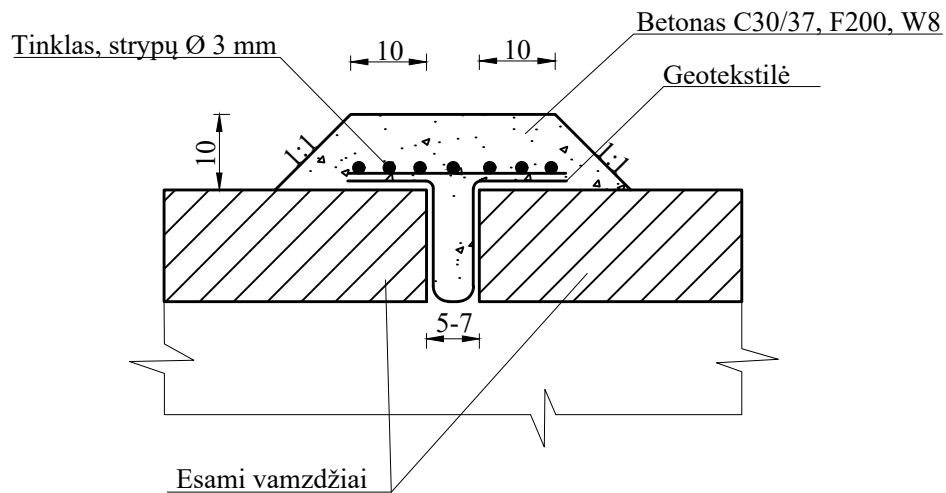
DARBŲ SUDĖTIS, DARBO ŠAŅAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI
KEIČIANT ESAMAS ŽIOTIS
DARBŲ SUDĖTIS

1. Žiočių atkasimas ir išėmimas rankiniu būdu.
2. Rinktuvų atkasimas vienkaušiais ekskavatoriais.
3. Keraminių vamzdžių išėmimas.
4. Tranšėjų dugno paruošimas rankiniu būdu.
5. Polietileninių žiočių paklojimas.
6. Sujungimų užsandarinimas.
7. Drenažo žiočių pirminis užpylimas, sutankinant gruntą.
8. Tranšėjų užpylimas buldožeriais.
9. Šlaitų išlyginimas.
10. Tvirtinimo medžiagos paruošimas ir paklojimas.
11. Drenažinio kilimo pritvirtinimas metaliniais smaigais.
12. Šlaito užpylimas dirvožemiu.
13. Trąšų išbėrimas.
14. Daugiamečių žolių užsėjimas.
15. Stulpelio PMS-200 pastatymas.
16. Išardytų sulūžusių drenažo žiočių išvežimas.

DARBO ŠAŅAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbu, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-174-160	Remontuojamų drenažo žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,25 darbo sąnaudos	10,34 žm. val.
320034 340013	Mechanizmai: Vienakaušiai ekskavatoriai 0,4 m3 talpos kaušais Buldozeriai iki 59kw(80 AJ) galingumo	1,6 maš. val. 0,84 maš. val.
900010 900082 120002 900069 900083 900099 900072 900013	Medžiagos: Drenažo žiotys PE 160 mm skersmens Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601" Viela plieninė paprasta Dirvožemis Mineralinių trąšų mišinys Daugiamečių žolių sėklos Ritininė filtracinė medžiaga Melioracinis PE sulpelis PMS-200	1 vnt. 1,20 m2 0,92 kg 0,17 m3 0,13 kg 0,02 kg 0,35 m2 1 vnt.

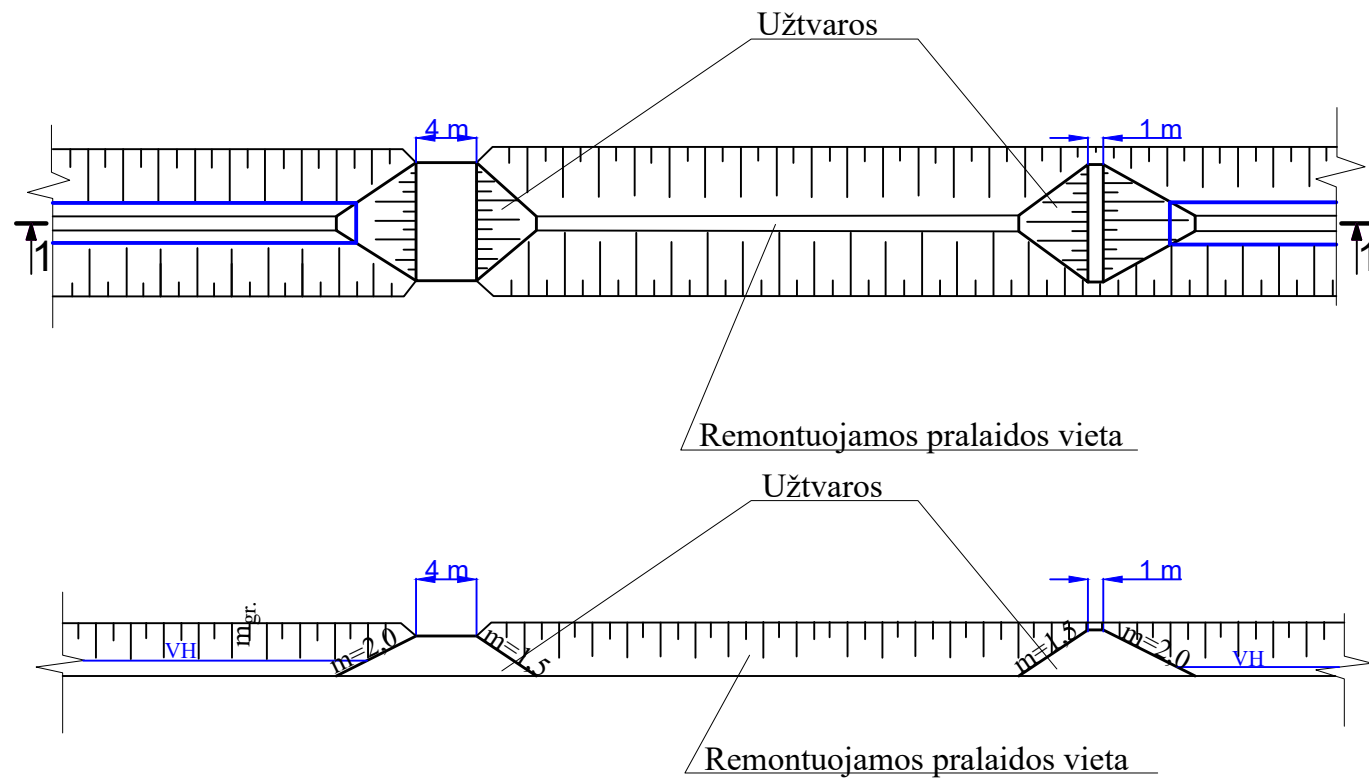
Atestato Nr.	MELPROJEKTA									
S-268-PmA					Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra					
S-652-PmAT	PV			2024 10						
S-652-PmAT	Projektavo			2024 10						
					160 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas			Laida		
								0		
Etapas	Joniškio rajono savivaldybės administracija Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis				24/320-TDP-MS.B-20			Lapas	Lapų	
TDP								1	1	



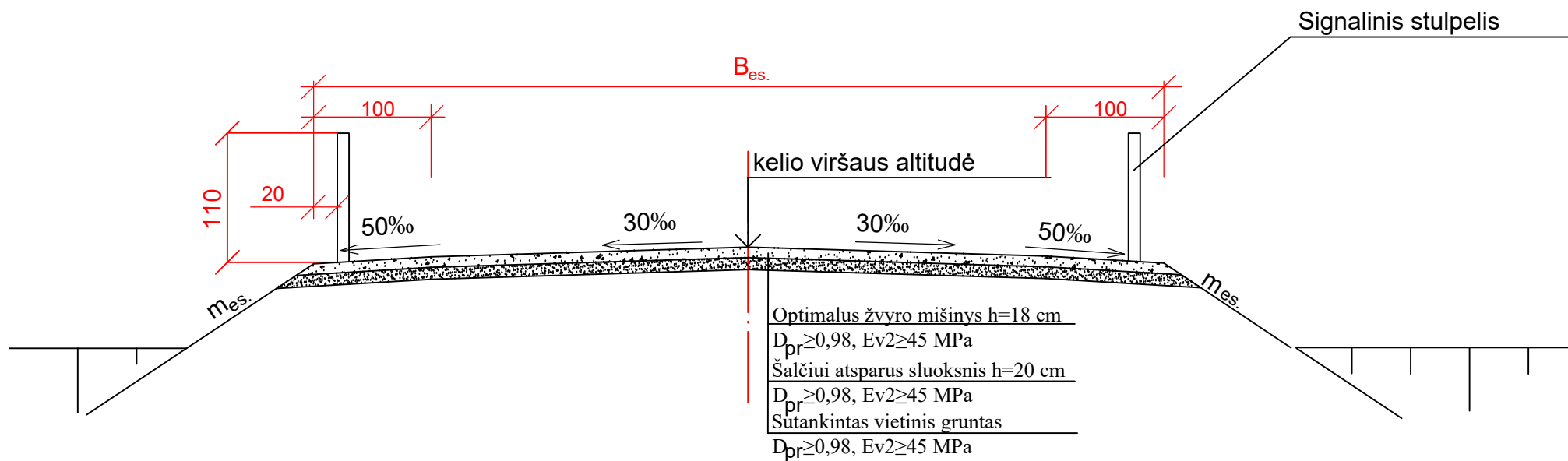
MEDŽIAGŲ SANTRAUKA VIENAI SIŪLEI

Pralaidos diametras (mm)	Neaustinė geotekstilė (m ²)	Vielos tinklelis "akutės" 30x30 (m ² /kg)	Hidrotechninis betonas C30/37 (m ³)
750 - 800	1,73	1,10/4,11	0,13
1000	2,07	1,32/4,94	0,15
1200-1500	2,50	1,59/5,95	0,19
1500	3,03	1,93/7,22	0,22
1600	3,28	2,09/7,82	0,24

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI			
S-268-PmA				
S-652-PmAT	PV	24 10	Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra	
S-652-PmAT	Projektavo	24 10		
			Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema	Laida
Etapas	Joniškio rajono savivaldybės administracija Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis		24/320-TDP-MS.B-21	Lapas
TDP				Lapų
				1
				1

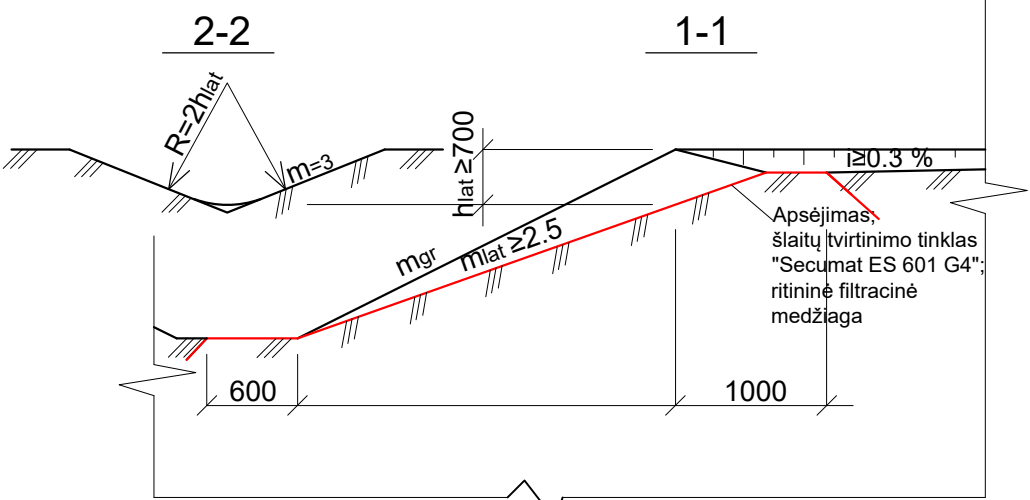


Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI			Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra		
S-268-PmA						
S-652-PmAT	PV			2024 10	Užtvaros M1:50	
S-652-PmAT	Projektavo			2024 10		
					Lapas	Laida
						0
Etapas	Joniškio rajono savivaldybės administracija Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis			24/320-TDP-MS.B-22	Lapas	Lapų
TDP						1
					1	1

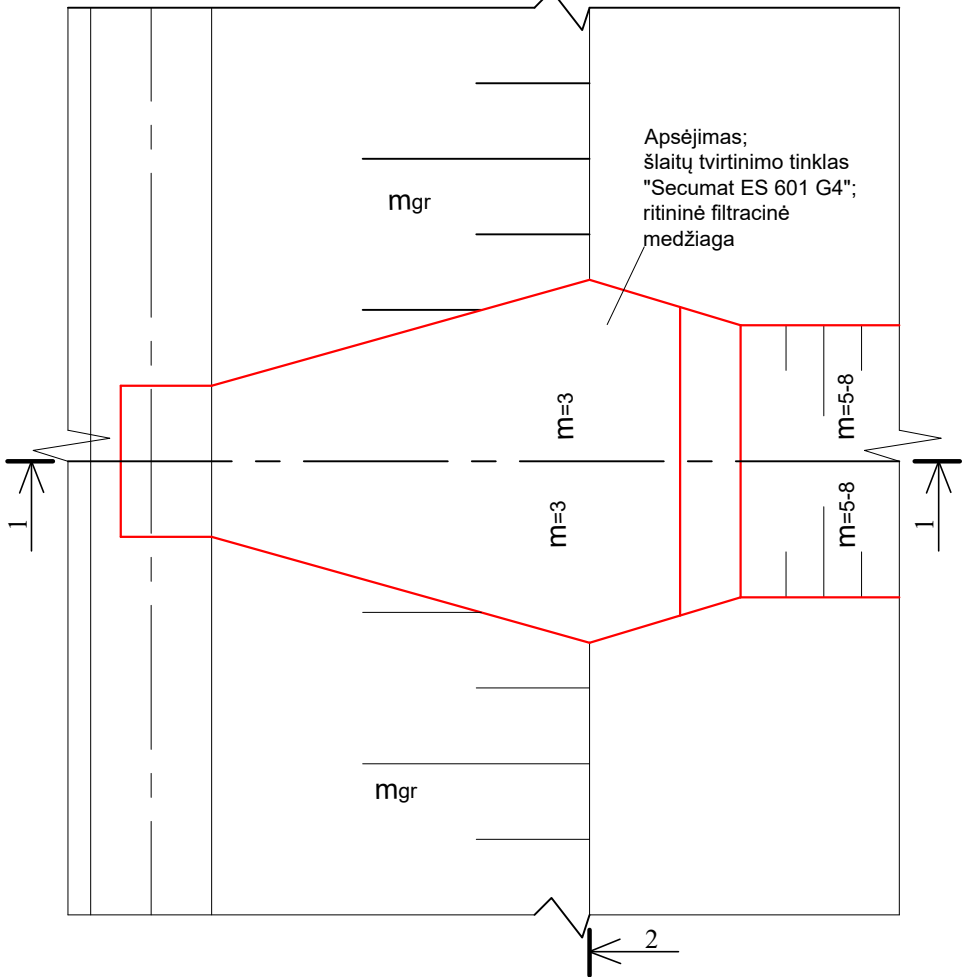


Atestato Nr.	MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI				Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra			
S-268-PmA								
S-652-PmAT	PV			2024 10				
S-652-PmAT	Projektavo			2024 10	Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis			
Etapas	Joniškio rajono savivaldybės administracija Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis				24/320-TDP-MS.B-23		Lapas	Lapų
TDP							1	1

LATAKAI L-50PE



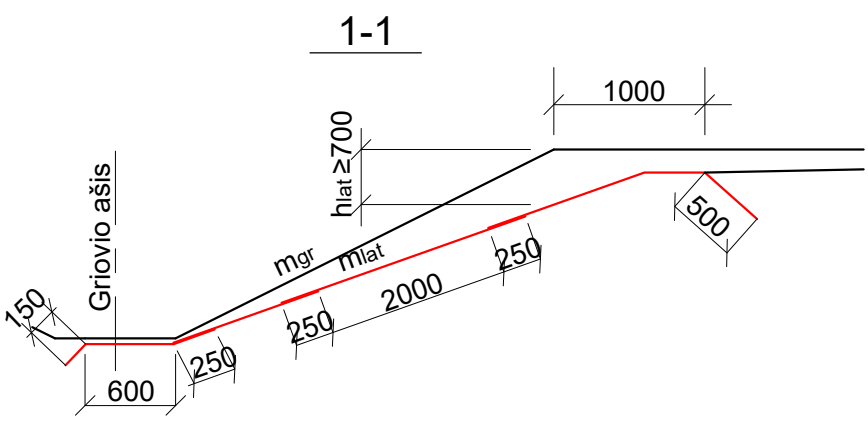
PLANAS



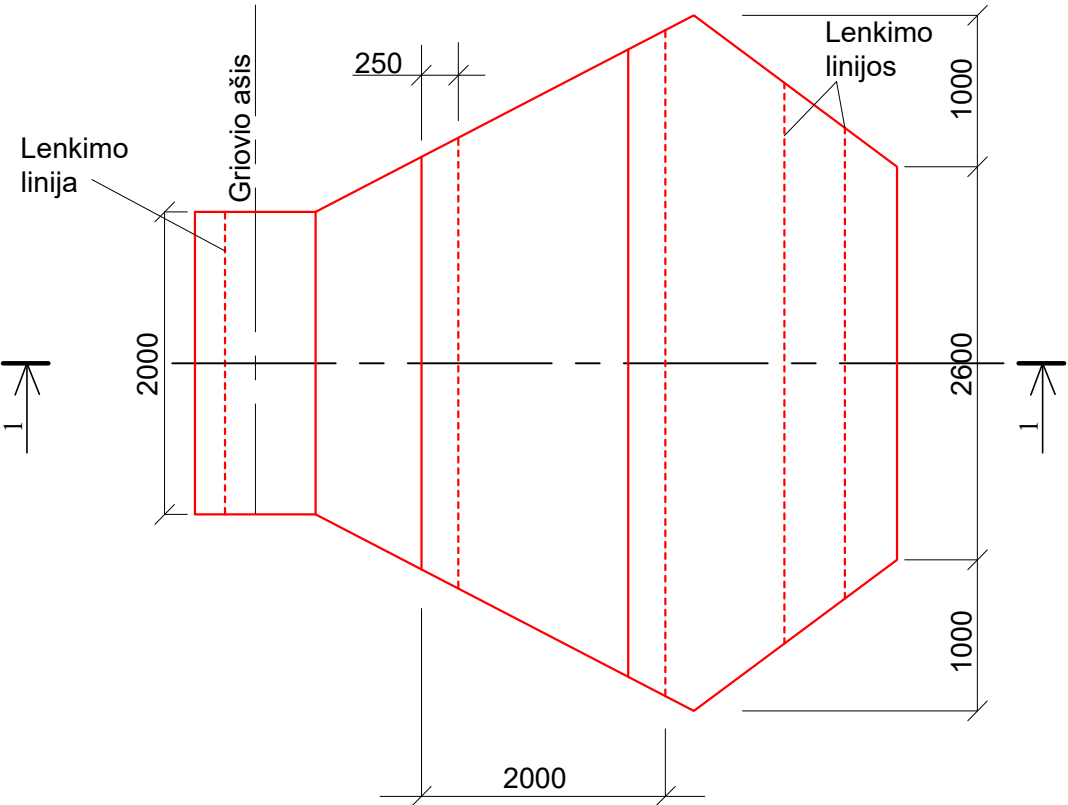
DARBŲ SUDĖTIS

1. Grunto kasimas vienkaušiais ekskavatoriais. 2. Grunto kasimas ir reikiamo latakio dalies profilio suformavimas pagal šabloną rankinių būdu. 3. Aukštutinės latakio dalies ir vandens priedimo suformavimas buldozeriais. 4. Grunto sklaidymas buldozeriais. 5. Ritinės filtracinės medžiagos ir šlaitų tvirtinimo tinklo detalių paruošimas ir paklojimas. 6. Tvirtinimo medžiagų pritvirtinimas metaliniais smaigais. 7. Apsėjimas žolių mišiniu. 8. Dirvožemio užpylimas. 9. Palaistymas.

TINKLO "SECUMAT" PAKLOJIMO SCHEMA

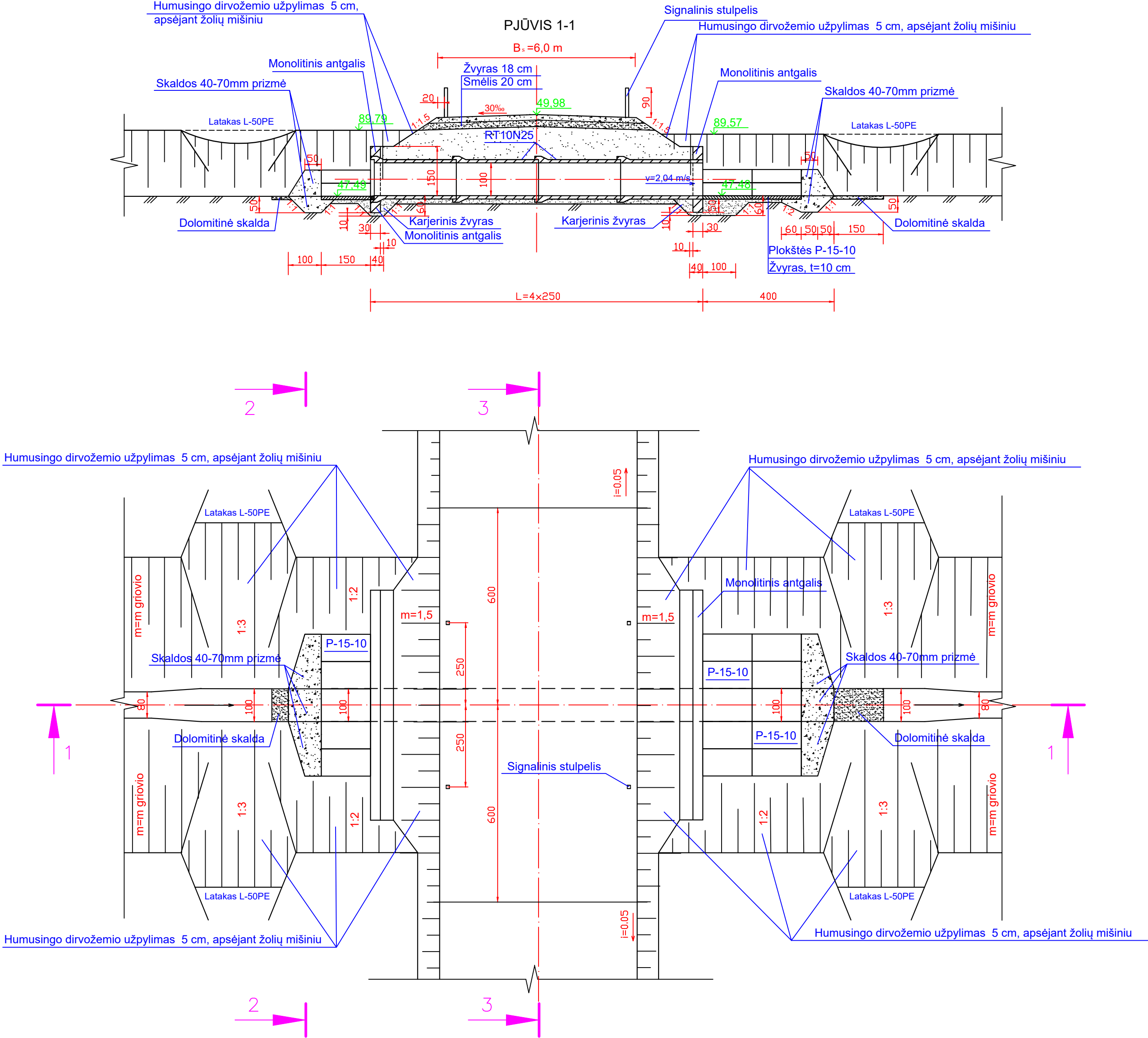


PLANAS

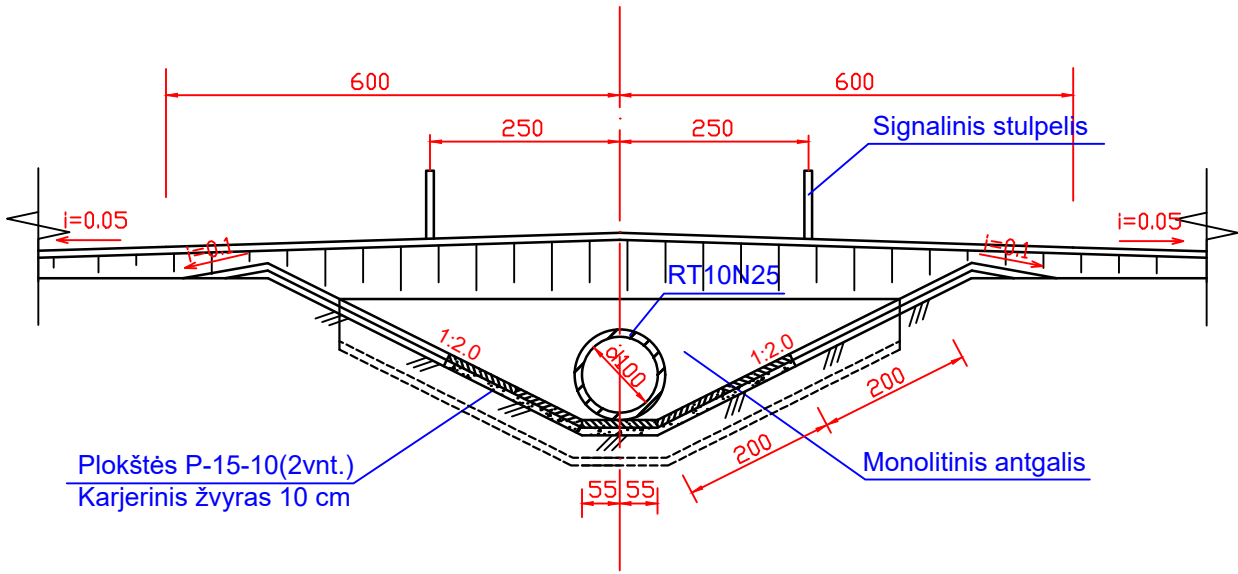


Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI							
S-268-PmA								
S-652-PmAT	PV	2024 10						
S-652-PmAT	Projektavo	2024 10			Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra			
					Paviršinio latakio L-50PE įrengimo schema		Laida	
							0	
Etapas	Joniškio rajono savivaldybės administracija Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis				24/320-TDP-MS.B-24		Lapas	Lapų
TDP							1	1

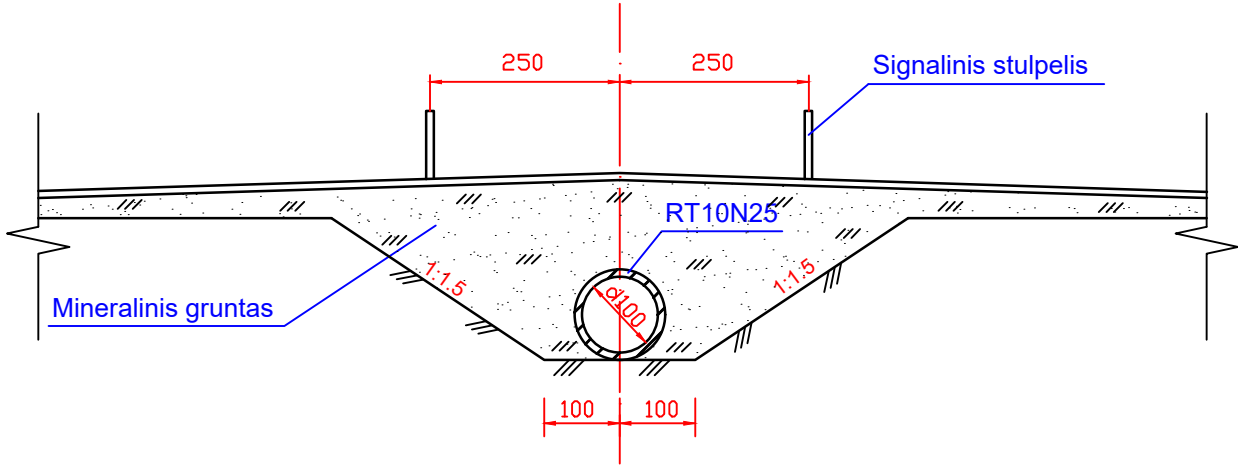
G/b MOVINIŲ VAMZDŽIŲ POTVYNIŲ PRALAI DA
d1,0 m, L=10 m Up. L-5 (L-9) ties pk. 26+69



PJŪVIS 2-2



PJŪVIS 3-3



PRALAI DOS HIDRAULINIAI PARAMETRAI

Eil.Nr	Rodiklio pavadinimas	Mato vnt.	Rodiklis
1	Baseino plotas	km²	1,42
2	Maksimalus vandens debitas Q5%	m³/s	1,63
3	Griovio dugno plotis / šlaito koef.	m/-	0,8/2,0
4	Griovio nuolydis	‰	0,5
5	Vandens greitis vamzdžio gale	m/s	2,04
6	Vandens gylis aukštutiniame bjefe H	m	1,55
7	Vandens aukštis žemutiniame bjefe h	m	0,45
8	Pylimo virš pralaidos plotis Bs	m	6,0

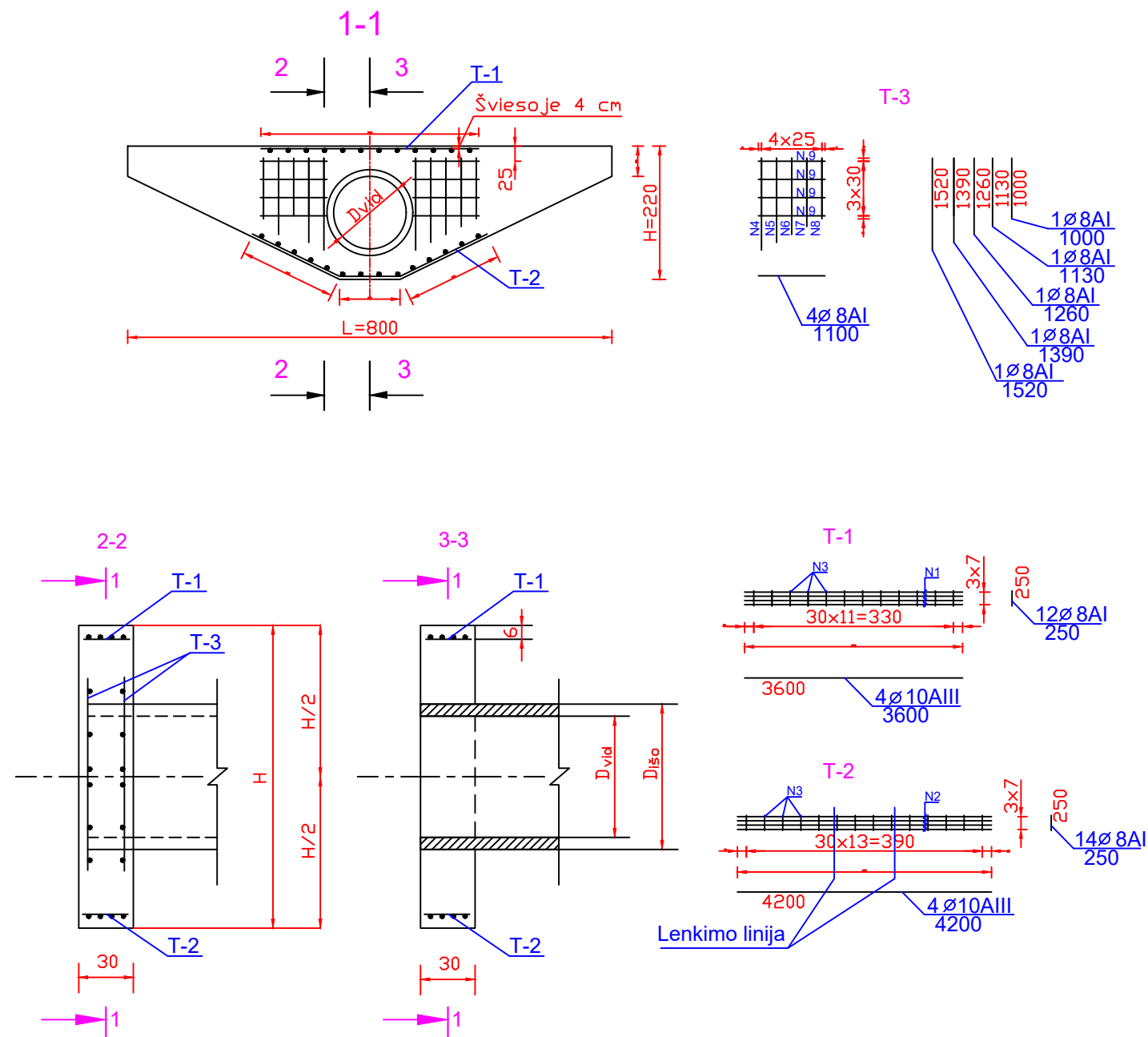
Rengiant pralaidą vadovautis "Vandens pralaidų konstrukcinių sprendimų taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklėmis"

Užpildui naudojamas vietinis priemolio gruntas, kurio sudėtyje neturi būti stambesnių dalelių už pralaidos bangos tipą. Užpildas pilamas 15 cm storio sluoksniais, simetriškai iš abiejų pralaidos pusių, sutankinant kiekvieną sluoksnį ne mažiau 97 % (pagal Proktorą).

- PASTABOS:
- Užpylimo aukštis virš pralaidos turi būti ne mažiau 0.7 m ir ne daugiau 4 m.
 - Skaldos prizmę galima pakeisti akmenų užmetimu.
 - Matmenys brėžinyje nurodyti centimetrais, armatūra mm.

Atestato Nr.					
S-268-PmA	MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI				
S-652-PmAT	PV	2024	10	Jonišio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra	
S-652-PmAT	Projektavo	2024	10		
				G/b movinių vamzdžių d1,0 m, L=10 m pralaidos Planas, pjūviai	
				Laida	0
Stadija				Lapas	Lapų
TDP	Joniškio rajono savivaldybės administracija Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis	24/320-TDP-MS.B-25			1 1

MONOLITINIS ANTGALIS
100 cm SKERSMENS PRALAIDOMS



ARMATŪROS SPECIFIKACIJA

Karkaso Nr. ir kiekis	Strypo			1 m ¹ svoris kg	Bendras		
	Nr.	Ø, klasė mm	Ilgis mm		Kiekis vnt	Ilgis m	Svoris kg
T-1 1-vnt	1	10AIII	3600	0,617	4	14,40	8,88
	3	8AI	250	0,395	12	3,00	1,18
T-2 1-vnt	2	10AIII	4200	0,617	4	16,80	10,36
	3	8AI	250	0,395	14	3,50	1,38
T-3 1-vnt	4	8AI	1520	0,395	4	6,08	2,40
	5	8AI	1390	0,395	4	5,56	2,20
	6	8AI	1260	0,395	4	5,04	1,99
	7	8AI	1130	0,395	4	4,52	1,78
	8	8AI	1000	0,395	4	4,00	1,58
	9	8AI	1100	0,395	16	17,60	6,95
	Viso:					AI	19,46
AIII						19,24	

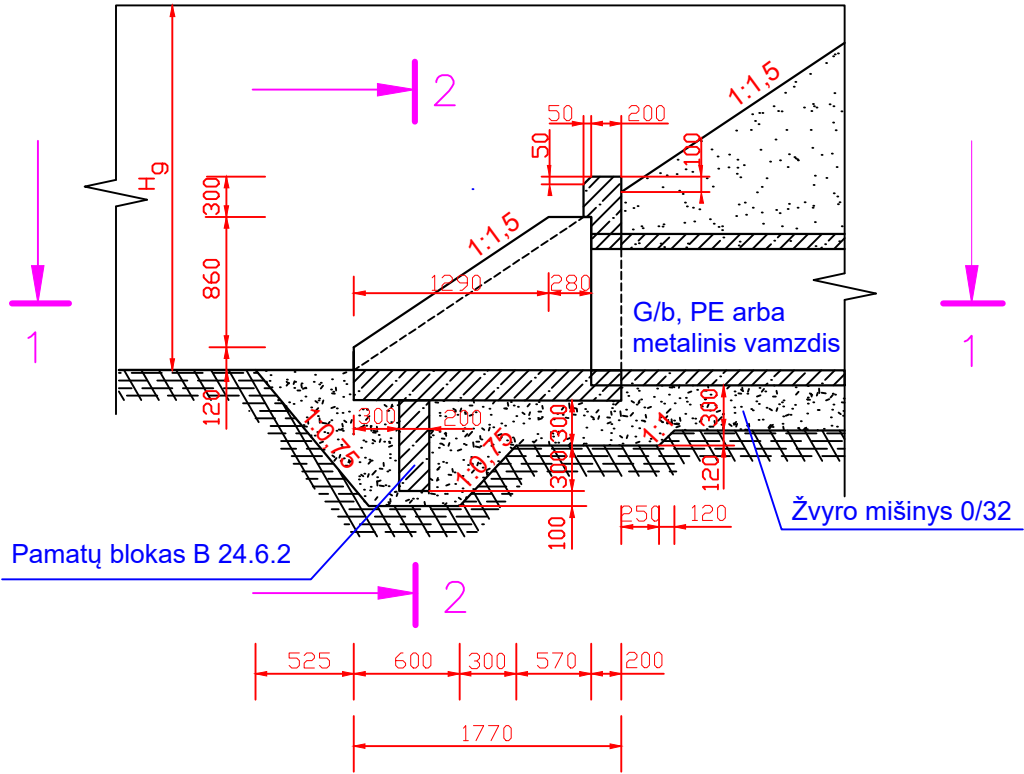
TECHNINIAI EKONOMINIAI RODIKLIAI

Pralaidos diametras, cm	Strypo			Betonas		Armatūra, kg	
	L	H	D _{vid}	Charakte- ristika	Kiekis m ³	Ø, klasė	
Ø 100	700	200	100	C30/37	2,51	8AI	19,46
						10AIII	19,24

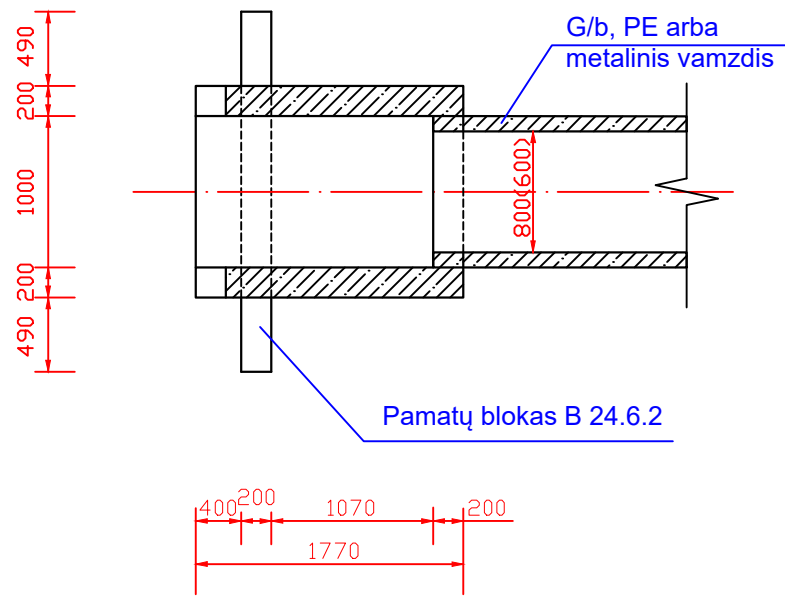
M_h1:1000
M_v1:100

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI							
S-268-PmA					Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra			
S-652-PmAT	PV	2024 10						
	Projektavo	2024 10						
					Monolitinio antgalio d1,0 m, armavimas			Laida
								0
Etapas	Joniškio rajono savivaldybės administracija Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis				24/320-TDP-MS.B-26			Lapas
TDP								1
								Lapų
								1
								1

IŠTEKĖJIMO ANTGALIS A-8

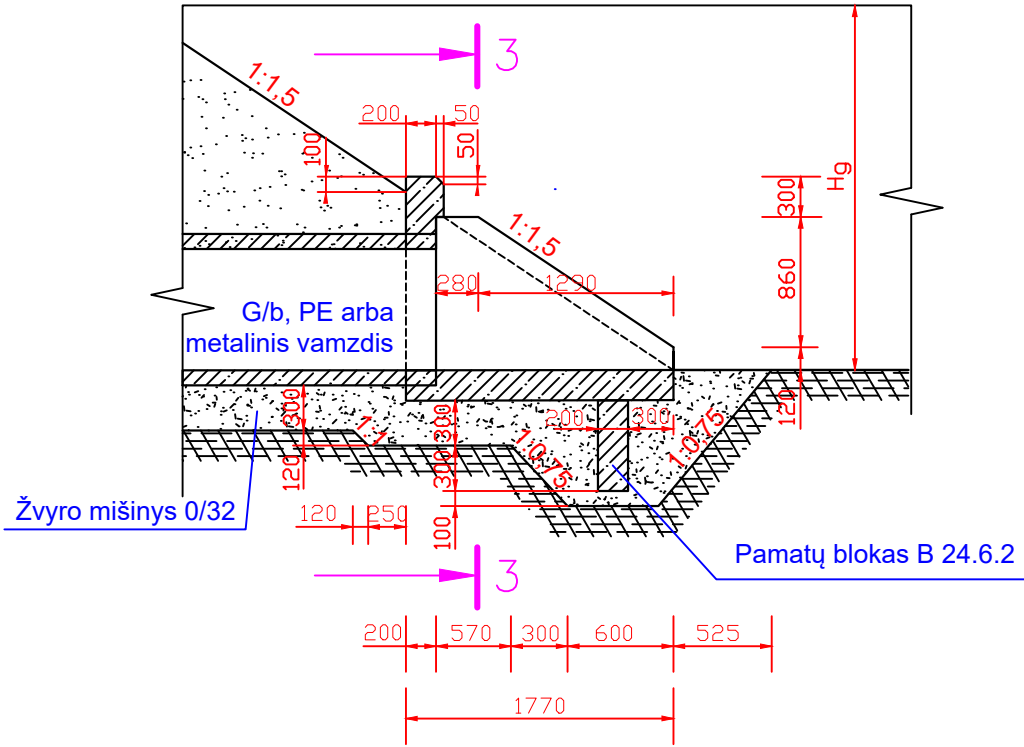


PJŪVIS 1-1

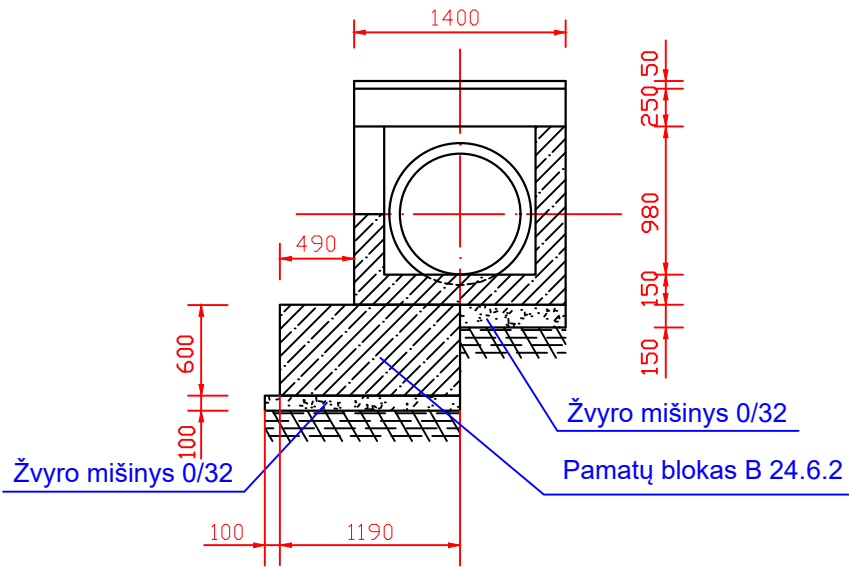


PASTABA: 0,6-0,8 m skersmens PE ir metalinių vamzdžių pralaidoms taikomi A-8 tipo įtekėjimo ir ištekėjimo antgaliai.

ĮTEKĖJIMO ANTGALIS A-8



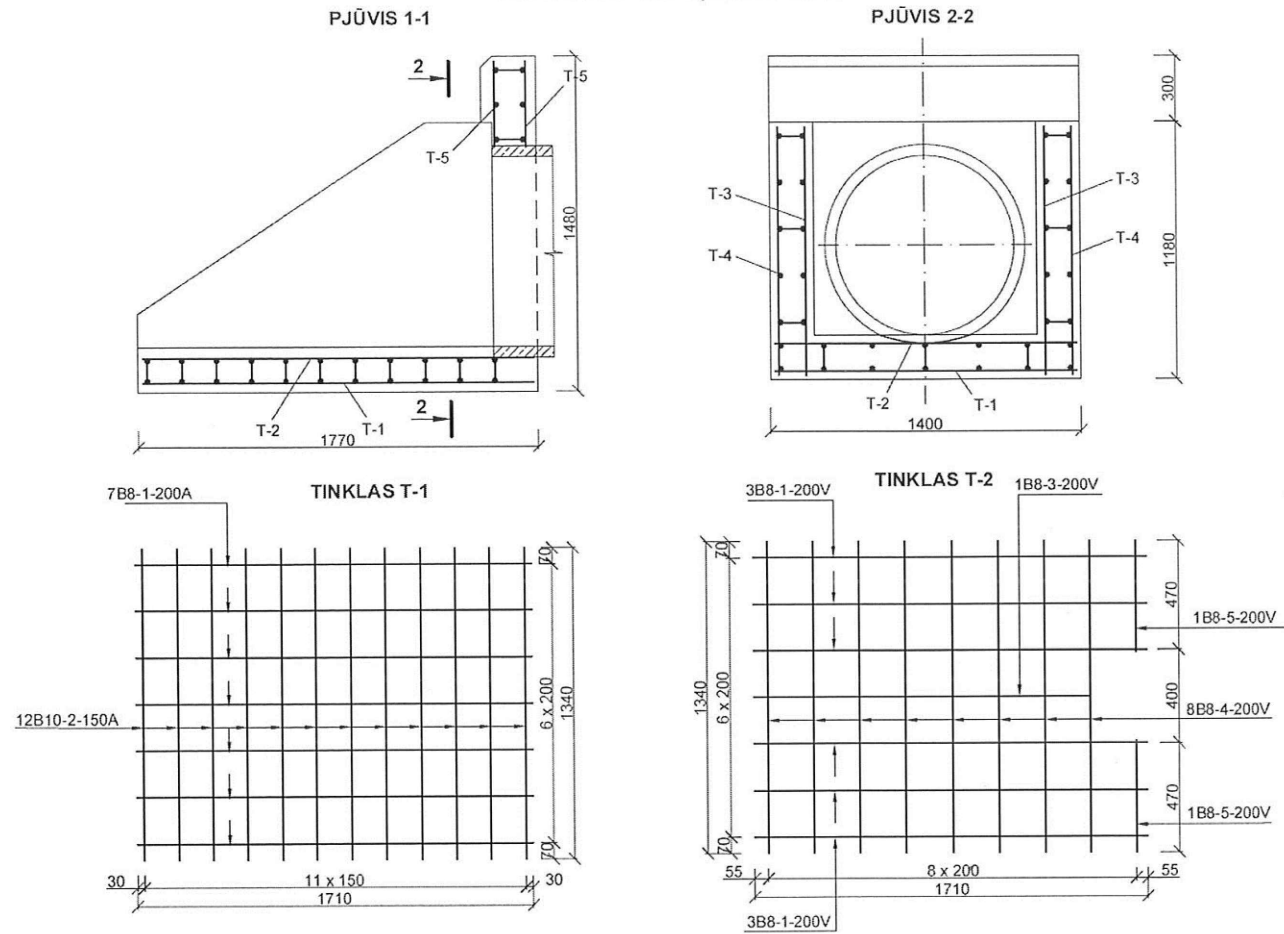
PJŪVIS 2-2, 3-3



M_h1:2000
M_v1:100

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI							
S-268-PmA								
S-652-PmAT	PV		2024 10	Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra				
S-652-PmAT	Projektavo		2024 10					
				Pralaidų antgaliai A-8				
							Laida	
							0	
Stadija	Joniškio rajono savivaldybės administracija Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis			24/320-TDP-MS.B-27		Lapas		
TDP						Lapų		
				1	1			

ANTGALIO A-8
ARMATŪROS TINKLŲ IŠDĖSTYMAS



ANTGALIO A-8
ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

Elementas	Strypo žymuo	Plieno tipas	Strypo skersmuo (mm)	Kiekvieno strypo ilgis (mm)	Elementų skaičius (vnt.)	Strypų skaičius kiekviename elemente	Bendras strypų skaičius	Bendras ilgis (mm)	Formos kodas	Lenkimo matmenys				
										a	b	c	d	e
T-1	1	B	8	1710	1	7	7	11970	00	1710				
- "-	2	B	10	1340	1	12	12	16080	00	1340				
T-2	1	B	8	1710	1	6	6	10260	00	1710				
- "-	3	B	8	1455	1	1	1	1455	00	1455				
- "-	4	B	8	1340	1	8	8	10720	00	1340				
- "-	5	B	8	470	1	2	2	940	00	470				
T-3	6	B	8	295+990	2	6	12	7710	00	295+990				
- "-	7	B	8	465+1710	2	5	10	10875	00	465+1710				
- "-	8	B	8	1120	2	3	6	6720	00	1120				
T-4	7	B	8	465+1710	2	5	10	10875	00	465+1710				
- "-	9	B	10	275+1020	2	8	16	10360	00	275+1020				
- "-	10	B	10	1120	2	4	8	8960	00	1120				
T-5	11	B	8	370	2	6	12	4440	00	370				
- "-	2	B	10	1340	2	3	6	8040	00	1340				
T-1, T-2	12	B	8	150	1	18	18	2700	00	150				
T-3, T-4	12	B	8	150	2	11	22	3300	00	150				
T-5, T-5	12	B	8	150	1	6	6	900	00	150				

Santrauka: Ø8 mm - 82,80 m - 32,71 kg;
Ø10 mm - 43,44 m - 26,80 kg.

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI								
S-268-PmA					Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra				
S-652-PmAT	PV			2024 10					
S-652-PmAT	Projektavo			2024 10					
					Antgalio A-8 armavimas			Laida	
								0	
Stadija	Joniškio rajono savivaldybės administracija Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis				24/320-TDP-MS.B-28			Lapas	Lapų
TDP								1	1

2024 m. rugsėjo mėn. d.

Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra

UŽDUOTIS PROJEKTAVIMUI

1. Projektavimo organizacija – MB „Melprojekta“.
2. Finansavimo šaltinis: Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšos skirtos melioracijai.
3. Melioracijos ploto vieta: Darginių kadastro vietovė, Joniškio rajonas.
4. Projekto apimtis:
 - 4.1. Melioracijos griovių remontas ir priežiūra: griovys L-9 apie – 1,98 km.
 - 4.2. Remontuojamų дренаžo žiočių skaičius – apie 20 vnt.
 - 4.3. Remontuojamos pralaidos – 3 vnt.
5. Projektavimo stadija: griovių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas.
6. Ypatingos projektavimo sąlygos:
 - 6.1. Statinių projektas turi atitikti šiuos teisės aktus, normatyvinius dokumentus, reikalavimus statybos, melioracijos srityje: Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymu, Statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1–738, Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2004 m. rugpjūčio 5 d. įsakymu Nr. 3D-466 „Dėl melioracijos normatyvinių dokumentų patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. sausio 3 d. įsakymu Nr. 3D–1 patvirtintu Melioracijos techniniu reglamentu MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“, Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2006 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. 3D–2 patvirtintu Melioracijos techniniu reglamentu MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“, Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašų, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-1038 ir kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais hidrotechnikos ir melioracijos statinių projektavimą ir statybą reglamentuojančiais teisės aktais.
 - 6.2. Projekte atlikti tyrinėjimus ir parengti tyrinėjimo darbų dokumentaciją. Atlikus tyrinėjimo darbus parengti techninį darbo projektą. Projekte numatyti nuo griovio pašalinti krūmus ir atžalas, nušienauti žolinę augmeniją. Išvalyti griovio dugną nuo sąnašų ir žolinės augmenijos laikantis aplinkosauginių reikalavimų. Atlikti 3 vnt. pralaidų remonto darbus. Tyrinėjimo metu įvertinti дренаžo žiočių (apie 20 vnt.) būklę bei numatyti joms priežiūros ar remonto darbus.
 - 6.3. Techninio darbo projekto sudėtis:
 - 6.3.1. Bendroji dalis, aiškinamasis raštas, techninės specifikacijos, darbų kiekiai, brėžiniai ir aplinkos apsaugos dalis.
 - 6.3.2. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas.
 - 6.3.3. Tyrinėjimo dokumentacija.
 - 6.4. Projektas turi būti suderintas su visomis suinteresuotomis institucijomis (fiziniais ir juridiniais asmenimis), kurių inžinieriniai tinklai, statiniai arba kita nuosavybės forma turi sąveikos su rengiamu projektu, žemės savininkais arba žemės naudotojais, seniūnijos seniūnų ir užsakovu.
 - 6.5. Projekto ekspertizę atlikti pas užsakovo nurodytą ekspertą.
 - 6.6. Projekto egzempliorių skaičius: Užsakovui pateikti 3 (tris) projekto popierinius egzempliorius, 1 (vieną) pilną elektroninę versiją kompiuterinėje laikmenoje (CD) (galimi brėžinių formatai *.pdf, *.dwg, teksto - *.doc, *.pdf).

Žemės ūkio skyriaus vedėjas

**ĮSAKYMAS
DĖL PROJEKTO VADOVO PASKYRIMO**

2024 m. spalio mėn. 21 d. Nr.2024/10/21

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministro įsakymu 2022 m. spalio 7 d. Nr.3D-602 „Dėl žemės ūkio ministro 2005 m. sausio 3 d. įsakymo Nr.3D-1, „Dėl melioracijos techninio reglamento MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“ patvirtinimo“ pakeitimo, IV skyriaus „Statytojas ir melioracijos statinių projektuotojas“ poskyrio 15.1 punktu objektams: „*Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra*“, „*Joniškio rajono Gasčiūnų kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra*“, „*Joniškio rajono Jauniūnų kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra*“ ir „*Joniškio rajono Kalnelio kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra*“ skiriu Oksaną Riaubienę projekto vadove, atestatas S-652-PmAT, išduotas 2014 kovo 12 d. ir galioja iki 2029 liepos 08 d..

Projekto vadovės veikla prasideda nuo jos paskyrimo dienos ir trunka iki statybos užbaigimo akto išdavimo dienos arba deklaracijos apie statybos užbaigimą pasirašymo dienos.

Direktorė

Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas

Rūšis	Atestatas	
Išduodanti institucija	Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija Įm. k. 188675190 Vilnius, Gedimino pr. 19	
Licencijos gavėjai	Teisinė forma Asmuo El. paštas Telefonas	Mažoji bendrija MB Melprojekta , 305454967
Veiklos duomenys	Kodas	Pavadinimas ir komentaras
	2481	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vykdymo priežiūra
	2480	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projektavimas
Numeris	268-PmA	
Galioja nuo	2021-04-08	
Galioja iki	2026-04-08	
Būseną	Licencijos (leidimo) patikslinimas	
Atestavimo komisijos protokolo data	2021-04-08	
Išdavimo data	2020-03-17	
Atestavimo komisijos protokolo numeris	8D-115 (5.50E)	

Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas

Rūšis	Atestatas
Išduodanti institucija	Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija
Išduodanti institucija	Įm. k. 188675190
Išduodanti institucija	Vilnius, Gedimino pr. 19

Licencijos gavėjai	Vardas
	Pavardė
	Asmens kodas
	Adresas
	El. paštas
Telefonas	

	Kodas	Pavadinimas	Komentaras
Veiklos duomenys	2484	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vadovas	
	2485	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vykdymo priežiūros vadovas	
	2487	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių statybos techninės priežiūros vadovas	

Numeris	S-652-PmAT
Galioja nuo	2024-07-08
Galioja iki	2029-07-08
Būsena	Licencijos (leidimo) patikslinimas
Atestatavimo komisijos protokolo data	2024-07-08
Išdavimo data	2014-03-12
Atestatavimo komisijos protokolo numeris	8D-298 (5.50E)
Licencija archyvuota	

SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Suderinimų klausimas	Suderinusios organizacijos pavadinimas	Suderinusio pareigos, vardas ir pavardė	Data	Suderinimo įrašo vieta	Derinusios organizacijos pastabos
1	2	3	4	5	6	7
1.	Melioracijos darbai	Joniškio rajono savivaldybės administracijos žemės ūkio skyrius	Žemės ūkio skyriaus vyriausiasis specialistas Vygintas Balčiūnas	2024-10-30	Planas (1 lapas), Tyrinėjimo titulinis	Be pastabų
2.	Melioracijos darbai	Kriukų seniūnija	Kriukų seniūnijos seniūnė Audronė Impolienė	2024-10-30	Planas (1 lapas, vietovės schema)	Be pastabų
3.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Ryšiai	Almantas Viluckis	2024-10-29	ESO Projekto derinimo suvestinė	Be pastabų
		Elektros linijų apsauga	Giedrius Tamulis	2024-10-29	ESO Projekto derinimo suvestinė	Be pastabų
		Dujų linijų apsauga	Mindaugas Miniotas	2024-11-07	ESO Projekto derinimo suvestinė ir Planas (1 lapas)	Be pastabų
4.	Ryšių kabeliai	AB „Telia Lietuva“	Tinklo resursų administravimo komanda vyresnysis inžinierius Rolandas Venckus	2024-11-05	Planas (1 lapas)	Be pastabų
5.	Viešinimas	-	Laikraštis „Sidabrė“	2024-10-18	Skelbimas	-



Paukščių takas 2a-20, 78167 Šiauliai
Tel.: +370 609 73737; E. paštas.: melprojekta@gmail.com
Atestato Nr. 268-PmA; Nr. 269-T

Statytojas (užsakovas)

Joniškio rajono savivaldybės administracija
Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis

Projekto pavadinimas

Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remontas ir priežiūra

Stadija

Techninis darbo projektas

Byla – III

Tyrinėjimų dokumentacija

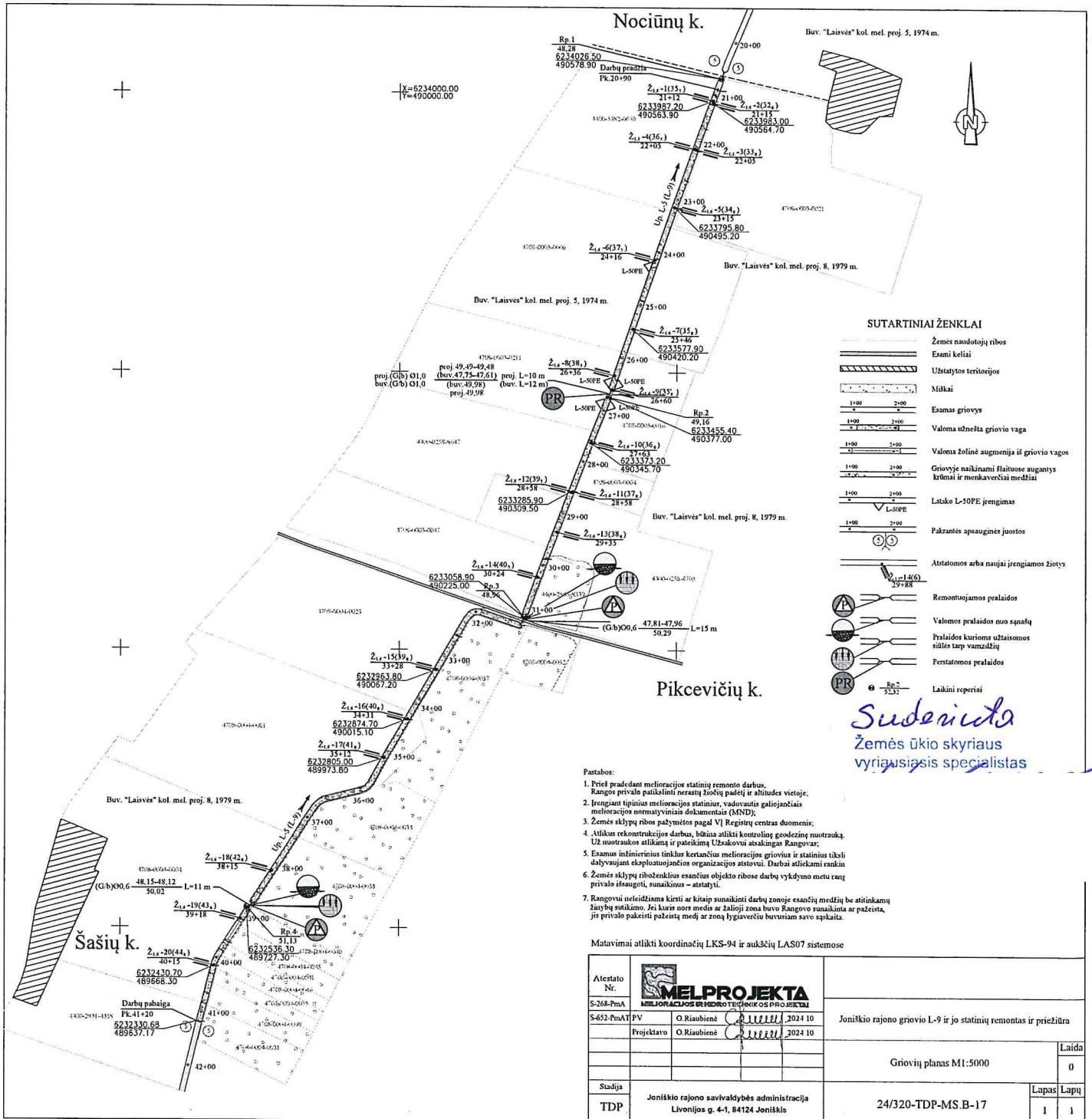
Projekto Nr.

24/320-TDP-MS.TD

Suberinto
Žemės ūkio skyriaus
vyriausiasis specialistas

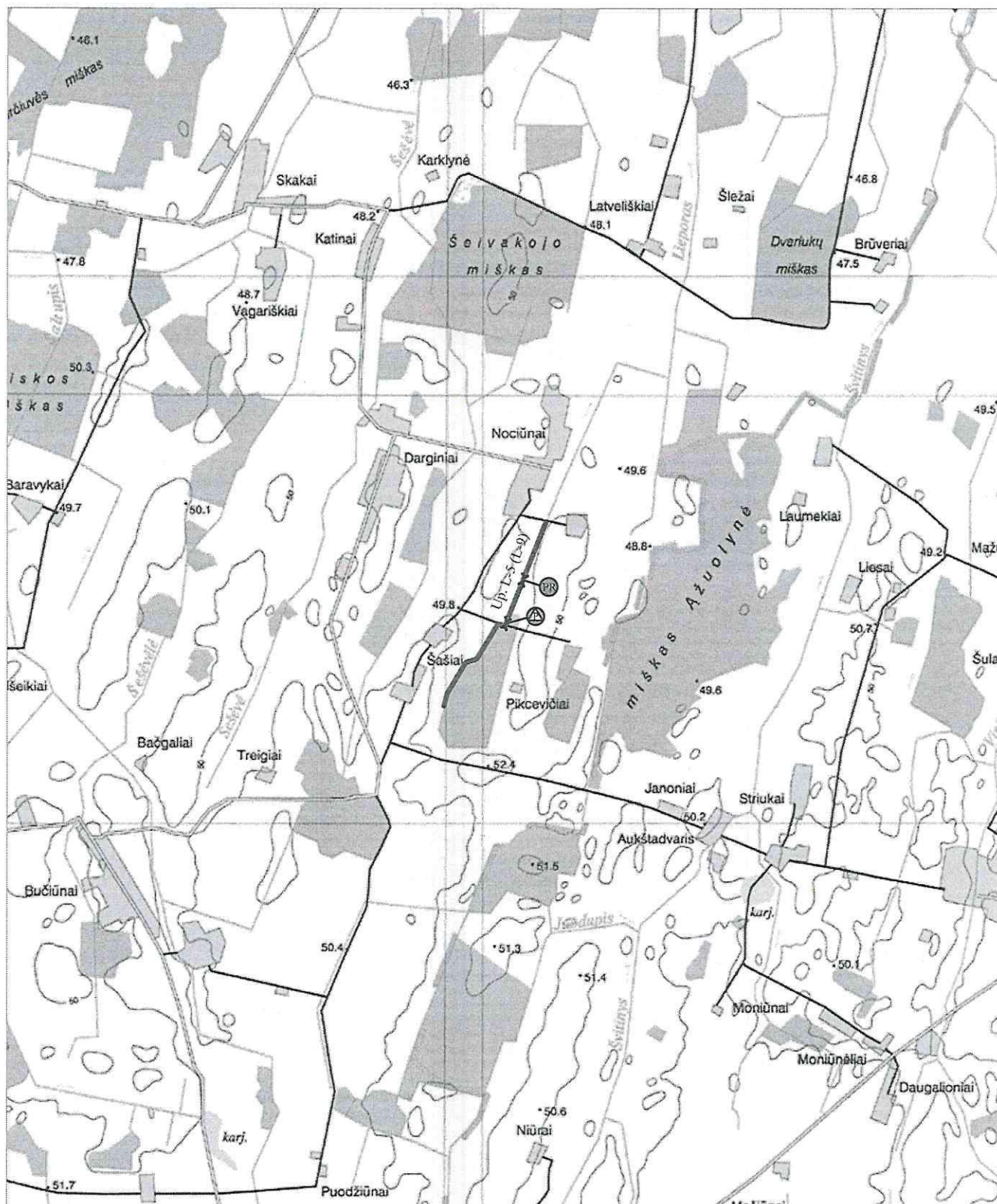
Pareigos	Vardas pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Direktorė	O. Riaubienė		
PV	O. Riaubienė	S-652-Pm	
Tyrinėtojas	V. Riauba	S-653-PmA	

2024
Šiauliai



VIETOVES SCHEMA

1:50000



Superbilia

Objekto vieta:



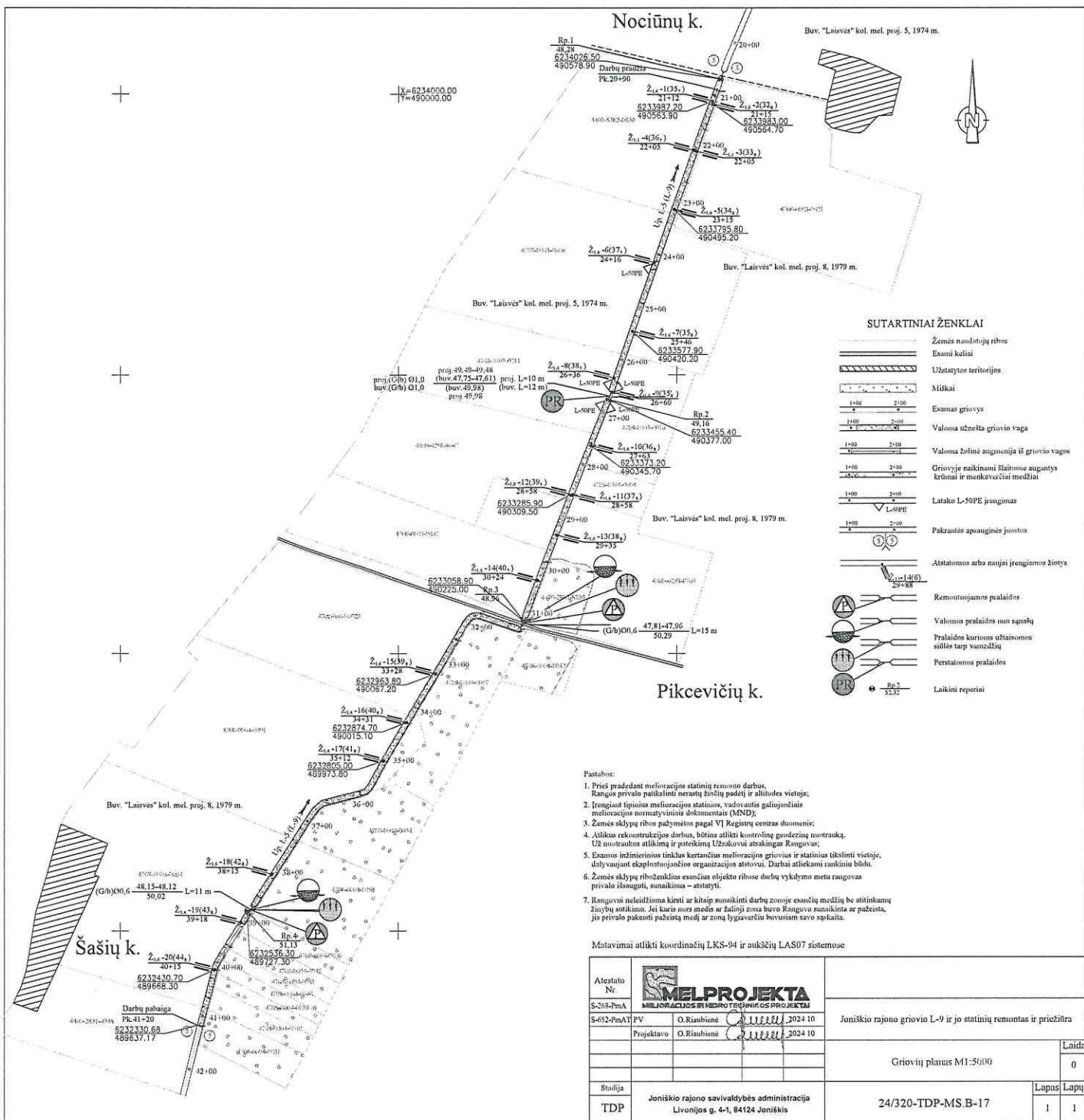
Remontuojamas griovys



Remontuojama pralaida



Perstatoma pralaida



LEIDIMAS

Pastabos:

1. Prieš pradėdami melioracijos statinių remonto darbus, Rangovo privalo patikrinti nerastų žiočių padėtį ir altitudas vietoje;
2. Įrengiant tipinius melioracijos statinius, vadovautis galiojančiais melioracijos normatyviniais dokumentais (MND);
3. Žemės sklypų ribas pažymėtos pagal VI Registrų centrą duomenimis; Už nuotraukos atlikimą ir pateikimą Užsakovui atsakingas Rangovas;
4. Atlikus rekonstrukcijos darbus, būtina atlikti kontrolinę geodezinę nuotrauką;
5. Esamus inžinerinius tinklus kertančius melioracijos griovius ir statinius tikslinti vietoje, dalyvaujant eksploatuojančios organizacijos atstovui. Darbai atliekami rankiniu būdu;
6. Žemės sklypų ribų žemėlapis esantis objekto ribose darų vykdymo metu rangovas privalo išnagrinėti, suvienodinti – atstatyti;
7. Rangovui neleidžiama kirsti ar kitaip sunaikinti darbu zonoje esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Jei kuris nors medis ar žalinis zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, jis privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiavertė buvusiam savo sąskaita.

Matavimai atlikti koordinatų LKS-94 ir aukščių LAS07 sistemose

Atestato Nr.	MELPROJEKTA	
S-204-PmA	MELIORACIJOS INŽINIERINIS PROJEKTAS	
S-632-PmAT	PV	O. Rimašienė 2024 10
Projekto	O. Rimašienė	2024 10
Studija	Joniškio rajono savivaldybės administracija	
TDP	Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis	
		Joniškio rajono griovio L-9 ir jo statinių remonto ir priežiūra
		Griovio planas M1:5000
		Laido 0
		Lapų Lapų
		1 1

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritys	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Dujos	Mindaugas Miniotas	2024-11-07	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų dujotiekio tinklų apsaugos zoną.	-
2.	Elektra	Giedrius Tamulis	2024-10-29	Pritarta	-	-
3.	Ryšiai	Almantas Viluckis	2024-10-29	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną.	-

Registracijos Nr. P110755

Pasirašymo data 2024-11-07 10:46

