

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 Kalnelio kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra

**Stadija**

Techninis darbo projektas

**Byla – I**

Bendroji melioracijos dalis

**Projekto Nr.**

24/327-TDP-MS

<b>Pareigos</b>	<b>Vardas pavardė</b>	<b>Atestato Nr.</b>	<b>~ Parašas</b>
Direktorė	O. Riaubienė		
PV	O. Riaubienė	S-652-PmA	
Projektuotoja	O. Riaubienė	S-652-PmA	

2024  
Šiauliai

# PROJEKTO TOMO TURINYS

## 1. Teksto dokumentai


	<u>Psl.</u>
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 .....	24
Remontuojamų griovių darbų kiekių santrauka .....	44
Remontuojamų pralaidų darbų kiekių santrauka.....	48
Reperių katalogas .....	51

## 2. Brėžiniai

Vietovės schema M 1:50 000 .....	52
Planas M1:5000.....	53
Griovių išilginiai profiliai M <sub>V</sub> 1:100 M <sub>H</sub> 1:2000.....	55
110 mm skersmens polietileninės žiotys .....	58
160 mm skersmens polietileninės žiotys .....	59
Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema.....	60
Užtvaros.....	61
Pravažavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis.....	62
Paviršinio latakų L-50PE įrengimo schema .....	63


## 3. Pridedami dokumentai

Projektavimo užduotis .....	64
Įsakymas dėl projekto vadovo paskyrimo .....	65
MB „Melprojekta“ kvalifikacijos atestatas Nr.268-PmA .....	66
Oksanos Riaubienės kvalifikacijos atestatas Nr.S-652-PmAT .....	67
Suderinimų nuorašas .....	68
Suderinimai .....	69

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Turinys		Laida
S-268-PmA						0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2024 10	24/327-TDP-MS.T-02	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	2024 10		1	1


## PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomo numeris	Tomo žymuo	Tomo sudėtis	Pastabos
1	2	3	4
1	24/327-TDP-MS	Bendroji melioracijos dalis	
2	24/327-TDP-MS.SK	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
3	24/327-TDP-MS.TD	Tyrinėjimo dokumentacija	

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto sudėties žiniaraštis		Laida	
S-268-PmA						0	
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	024 10	24/327-TDP-MS.PSŽ-03		Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	024 10			1	1


## TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	24/327-TDP-MS.NDS-07	Privalomųjų techninių ir techninių normatyvinių dokumentų sąrašas	
2.	24/327-TDP-MS.BSR-08	Bendrieji statinio rodikliai	
3.	24/327-TDP-MS.PDŽ-09	Darbų ir įrenginių, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas	
4.	24/327-TDP-MS.AR-10	Aiškinamasis raštas	
5.	24/327-TDP-MS.TS-11	Techninės specifikacijos	
6.	24/327-TDP-MS.GDS-12	Remontuojamų griovių darbų kiekių žiniaraštis	
7.	24/327-TDP-MS.PDS-13	Remontuojamų griovių darbų kiekių žiniaraštis	
8.	24/327-TDP-MS.RK-14	Reperių katalogas	

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto dalies tekstinių dokumentų žiniaraštis		Laida	
S-268-PmA						0	
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2024 10	24/327-TDP-MS.TDŽ-04		Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	2024 10			1	1


**PROJEKTO BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Lapų sk.</b>	<b>Brėžinio žymuo</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
1.	1		Objekto vietovės schema	M1:50 000
2.	1	24/327-TDP-MS.B-16	Griovių planas	M1:5000
3.	2	24/327-TDP-MS.B-17	Griovių išilginiai profiliai	M <sub>V</sub> 1:100 M <sub>H</sub> 1:2000
4.	1	24/327-TDP-MS.B-18	110 mm skersmens polietileninės žiotys	
5.	1	24/327-TDP-MS.B-19	160 mm skersmens polietileninės žiotys	
6.	1	24/327-TDP-MS.B-20	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema	
7.	1	24/327-TDP-MS.B-21	Užtvaros	
8.	1	24/327-TDP-MS.B-22	Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis	
9.	1	24/327-TDP-MS.B-23	Latakų L-50 PE įrengimo schema	

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto bylos brėžinių žiniaraštis		Laida
						0
S-268-PmA						
S-652-PmAT	PV	O.Riaubien	2024 10	24/327-TDP-MS.PBŽ-05	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubien	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.	 <b>MELPROJEKTA</b> <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto dalies pridedamųjų dokumentų žiniaraštis		Laida
S-268-PmA						0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2024 10	24/327-TDP-MS.PDŽ-06	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	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.				Normatyvinių dokumentų sąrašas		Laida
S-268-PmA						0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2024 10	24/327-TDP-MS.NDS-07	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	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.

24/327-TDP-MS.NDS-07	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0


## BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

### Joniškio rajono Kalnelio kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vienetas	Kiekis
<b>2. Grioviai</b>			
2.1	Griovių – intuvų ilgis	km	3,167
2.1.1	Remontuojamų	km	3,167
2.1.2	Rekonstruojamų	km	-
<b>3. Drenažas</b>			
3.1	Drenažo žiočių skaičius	vnt.	34
3.1.1	Remontuojamų	vnt.	33
3.1.2	Rekonstruojamų	vnt.	-
<b>4. Hidrotechniniai statiniai</b>			
4.1	Pralaidos (d0,75 m – d2x1,25 m)	vnt.	5
4.1.1	Remontuojamos	vnt.	5
4.1.2	Rekonstruojamos	vnt.	-


Pastaba: Pralaidos kurios priklauso LAKD į rodiklius neįtraukiamos.

Statinio projekto vadovė \_\_\_\_\_ Oksana Riaubienė  
(parašas, kvalif. atest. Nr. S-652-PmAT; )

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI			Bendrieji statinio rodikliai		Laida
S-268-PmA						0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2024 10	24/327-TDP-MS.BSR-08	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	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	14 vnt. 17 vnt.	1.Sujungimų užsandarinimas. 2.Grunto sutankinimas.	
2.	Pralaidos vamzdžių sandūrų remontas	d2x1,25 mm d0,75 mm	4 vnt. 2 vnt.	1. Geotekstilės paklojimas 2. Armatūros tinklo tvirtinimas 3. Tarpų tarp vamzdžių sandarinimas betonu 4. Grunto sutankinimas	
3.	Pravažiavimo dangos virš pralaidos įrengimas		3 vnt.	1. Žvyro pagrindo įrengimas tankinant.	

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Darbų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas	Laida	
S-268-PmA					O	
S-652-PmAT	PV	O.Riaubien	2024 10	24/327-TDP-MS.PDŽ-09	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubien	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](mailto:melprojekta@gmail.com). Statinio projekto vadovė Oksana Riaubienė.

**Objekto pavadinimas:** „Joniškio rajono Kalnelio kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra“.

**Objekto vieta:** Joniškio rajonas, Joniškio seniūnija, Kalnelio kadastro vietovė, Padievonių ir Žadvainių 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 susegti 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.

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI	Aiškinamasis raštas		Laida		
S-268-PmA				0		
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2024 10	Lapas	Lapų	
	Projektuotoja	O.Riaubienė	2024 10	24/327-TDP-MS.AR-10	1	13

Techninio darbo projekto konstrukciniai sprendiniai atlikti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybines normas ir taisykles. Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudojamiems statyboje, taikomi galiojantys valstybiniai standartai bei europiniai EN standartai, kurių vartojimas yra įteisintas Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

Techniniame darbo projekte numatyta remontuoti 3,167 km griovių.

Dirniškės up. tarp pk. 22+94 – 46+64 (ruožo ilgis – 2,370 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 25 vnt. pralaidų sk. – 5 vnt.) ir griovį P-6-6 tarp pk. 0+00 – 7+97 (ruožo ilgis – 0,797 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 9 vnt. pralaidų sk. – 2 vnt.).

Atlikus tyrinėjimą pagal nurodytus užduotyje griovius, buvo pakoreguoti griovių ilgiai, 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 reikiami tyrinėjimai projektavimui.

Melioracijos grioviai ir jų statiniai įrengti 1967-1980 m. pagal Respublikinio vandens ūkio projektavimo instituto sudarytus projektus, buv. "Kapsuko" kol. melioracijos projektą 3, buv. "Kapsuko" kol. melioracijos projektą 4, buv. "Kapsuko" kol. melioracijos projektą 5, buv. "Kapsuko" kol. melioracijos projektą 16.

Techniniam darbo projektui parengti tyrinėjimus atliko inžinierius Vilius Riauba. Matavimai atlikti koordinacių LKS-94 ir aukščių LAS07 sistemose. Griovio trasa praeina per dirbamas žemes, pievas, miškus. Tyrinėjimo metu buvo įrengti 6 reperiai. Ištyrinėta 3,167 km griovių. Juose apžiūrėtos 7 pralaidos. Apžiūrėtos 34 drenažo žiotys. Nustatytos griovių ir hidrotechninių statinių deformacijos. Pagal kurias numatytos griovių 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. Esami grioviai**

Remontuojami grioviai yra Joniškio rajone, Joniškio seniūnijoje, Kalnelio kadastro vietovėje, Padievonių ir Žadvainių k. teritorijoje ir priklauso Lielupės up. baseinui, 7 km atstumu nutolę 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

24/327-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	2	13	0

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.

Per ilgą eksploatacijos laiką grioviuose ir jų statiniuose atsirado įvairios deformacijos. Šiame projekte numatyta sutvarkyti dalį Dirniškės up. ir griovį P-6-6.

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

Dirniškės up. ties pk. 45+93 ir griovį P-6-6 ties pk. 7+93 kerta ryšių kabelis. Dirniškės up. ties pk. 46+32 kerta 10 kV oro linija, griovį P-6-6 ties pk.5+12 kerta 0,4 kv požeminis el. kabelis. Šiose zonose griovio valymo darbus atlikti rankiniu būdu.

Dirniškės up. ties pk. 28+16, 32+00, 32+79, 37+64, 40+00, 40+56, 41+31, 41+81 ir griovys P-6-6 ties pk.4+05 tvenkiamas dirbtine kliūtimi. Į darbų kiekius yra įtrauktas dirbtinų kliūčių išardymas, iškastų žemių pasklaidymas, šakų ir šaknų išrinkimas, pakrovimas ir išvežimas iki 1,0 km atstumu, bei pažeistų šlaitų sutvarkymas ir apšėjimas.

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 priklausantys melioracijos grioviai: Dirniškės up. ir P-6-6 tvarkomi ištisai. Valymo darbai suskirstyti pagal sąnašų storius. Griovių 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 griovių ruožų, numatytas pagriovių lėkščiavimas, pravažiuojant 2 kartus. Išrinkti žoles, šakas, kelmus, akmenys po lėkščiavimo pakrauti ir išvežti iki 1,0 km atstumu. Griovių vandens apsaugines juostas, kurias reikia išsaugoti, yra parodytos plane.

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

24/327-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	3	13	O

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.

#### 4. Hidrotechniniai statiniai

##### **Pralaidos.**

Tvarkomuose grioviuose yra septynios pralaidos. Dvi pralaidos priklauso Lietuvos automobilių kelių direkcijai, joms numatyta valyti sąnašas. Kitos pralaidos priklausomai nuo deformacijų sutvarkomos.

*Dirniškės up. pk. 24+19* esanti movinių vamzdžių pralaida su monolitinais antgaliais  $d=2 \times 1,2$  m,  $l=18,0$  m priklauso Lietuvos automobilių kelių direkcijai, deformacijos: pralaidoje sąnašos.

**Numatyta:** valyti sąnašas iš pralaidos, valyti velėną nuo tvirtinimo plokščių.

*Dirniškės up. pk. 27+55* esanti žiedinių vamzdžių pralaida su monolitinais antgaliais  $d=2 \times 1,25$  m,  $l=10,0$  m deformacijos: dangos nėra, sargšulis 1 g/b, kitų nėra, antgaliai apaugę velėna, sąnašos pralaidoje.

**Numatyta:** Įrengti žvyro dangą, 4 vnt. PE signalinius stulpelius, valyti velėną nuo antgalių, valyti sąnašas iš pralaidos.

*Dirniškės up. pk. 30+88* esanti žiedinių vamzdžių pralaida su monolitinais antgaliais  $d=2 \times 1,25$  m,  $l=10,0$  m deformacijos: dangos nėra, sargšulių nėra, antgaliai apirę ir apaugę velėna, pylimas užverstas šiukšlėmis, yra 4 vnt. įsiurbimų, sąnašos pralaidoje.

**Numatyta:** Įrengti žvyro dangą, 4 vnt. PE signalinius stulpelius, pašalinti šiukšles nuo pralaidos pylimo, patinkuoti aptrupėjusius antgalius po  $0,2 \text{ m}^2$ , valyti velėną nuo antgalių, užtaisyti įsiurbimus, planuoti šlaitus, valyti sąnašas iš pralaidos.

*Dirniškės up. pk. 37+79* esanti movinių vamzdžių pralaida su monolitinais antgaliais  $d=1,2$  m,  $l=10,0$  m deformacijos: dangos nėra, nelikę 1 vnt. g/b sargšulio, antgaliai apaugę velėną, tvirtinimo plokštės apaugusios velėna, sąnašos pralaidoje.

**Numatyta:** Įrengti žvyro dangą, įrengti 1 vnt. g/b sargšulį, nudažyti 5 vnt. g/b sargšulius, valyti velėną nuo antgalių, valyti velėną nuo tvirtinimo plokščių, valyti sąnašas iš pralaidos.

*Dirniškės up. pk. 46+07* esanti žiedinių vamzdžių pralaida su monolitinais antgaliais  $d=1,5$  m,  $l=12,0$  m deformacijos: sargšulių nėra, antgaliai apaugę velėną, sąnašos pralaidoje.

**Numatyta:** Įrengti 4 vnt. PE signalinius stulpelius, valyti velėną nuo antgalių, valyti sąnašas.

24/327-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	4	13	O

Griovyje P-6-6 pk. 5+13 esanti žiedinių vamzdžių pralaida su monolitiniiais antgaliais  $d=0,75$  m,  $l=1530$  m deformacijos: dangos nėra, sargšulių nėra, šlaitai apaugę tankiais krūmais  $60\text{ m}^2$ , antgaliai po vandeniu, yra du įsiurbimai, sąnašos pralaidoje

**Numatyta:** Šalinti tankius krūmus nuo pralaidos šlaitų, įrengti žvyro dangą, įrengti 4 vnt. PE signalinius stulpelius, valyti velėną nuo antgalių, patinkuoti po  $0,3\text{ m}^3$  betonu, užtaisyti įsiurbimus, planuoti šlaitus, valyti sąnašas iš pralaidos.

Griovyje P-6-6 pk. 7+84 esanti žiedinių vamzdžių pralaida su monolitiniiais antgaliais  $d=0,75$  m,  $l=19,0$  m priklauso Lietuvos automobilių kelių direkcijai, deformacijos: pralaidoje sąnašos.

**Numatyta:** valyti sąnašas iš pralaidos.

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

Tvarkomuose grioviuose iš viso yra 34 drenažo žiotys Jos yra gelžbetoninės ir polietileninės. Žiočių deformacijos: po sąnašomis, po velėną, sulūžusios, sąnašos žiotyse. Drenažo sistemos tvenkiamos.

Numatyta remontuoti 33 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 kilimą „Secudran R201 ES-601“. Prie visų žiočių įrengiami plastmasiniai žiočių ženklinimo stulpeliai PMS-200. Projekte numatomi visi nustatyti darbai, reikalingi drenažo 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

24/327-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	5	13	O

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.

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 nepažymėtų 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

24/327-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	6	13	O

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](mailto:melprojekta@gmail.com). Statinio projekto vadovė Oksana Riaubienė.

**Objekto pavadinimas:** „Joniškio rajono Kalnelio kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra“.

**Objekto vieta:** Joniškio rajonas, Joniškio seniūnija, Kalnelio kadastro vietovė, Padievonių ir Žadvainių 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 priklausančius griovius: Dirniškės up. tarp pk. 22+94 – 46+64 (ruožo ilgis – 2,370 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 25 vnt. pralaidų sk. – 5 vnt.) ir griovį P-6-6 tarp pk. 0+00 – 7+97 (ruožo ilgis – 0,797 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 9 vnt. pralaidų sk. – 2 vnt.). Valstybei priklausantis grioviai tvarkomas ištisai.

Bendras remontuojamų griovių ilgis 3,167 km.

Valymo darbai suskirstyti pagal sąnašų storius. Griovių dugnas pavalomas siekiant panaikinti atbulinio nuolydžio ruožus, išvalyti sąnašas nuo griovio vagos pakraščiu, bei atkasti užneštas žiotis. Prie žiočių valymo darbus atlikti rankiniu būdu. Iškastas iš griovio sąnašas numatyta paskleisti 10 m atstumu

24/327-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	7	13	O

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. Griovių vandens apsaugines juostas, kurias reikia išsaugoti, yra parodytos plane.

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 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. Griovių 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. Dirniškės up. vandens apsaugos juostos plotis – 5 m, griovio P-6-6 vandens apsaugos juostos plotis – 1 m. Apsaugos juostos tvarkingos ir patikimai atlieka biologinio filtro, apvalančio paviršinių vandenį, funkciją. Vandens apsaugos juostos parodytos planuose M 1:5000.

Griovių šlaituose krūmai šalinami rankiniu būdu, pašalinama 1,8170 ha krūmų. Pašalinti krūmai nuo griovio šlaitų suvežami į laikinas sandėliavimo vietas ir sukraunami į krūvas. Sandėliavimo vietas (gaisrinio požiūriu saugiuose plotuose) pasirenka darbų vykdytojas, svarbu, kad būtų patogus privažiavimas transporto priemonėms. Vėliau jie bus panaudojami kaip biokuras.

Dirvožemis nesunaikinamas. Sąnašinis gruntas pasklaidomas.

Statybinių ir užterštų pavojingomis medžiagomis atliekų nesusidarys.

Atliekant darbus, susidarys sekančios atliekos:

2 lentelė

Atliekos pavadinimas	Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Numatomas kiekis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Atliekų laikymo sąlygos	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
1	2	3	4	5	6	7	8
Krūmų mediena	Kietas	18170 (m <sup>2</sup> )	02 01 07	07.53	nepavojingos	išvežama	Galima naudoti biokurui
Betonas ir gelžbetonis	Kietas	7,60 (t)	17 01 01	12.11	nepavojingos	išvežama	Antriniam panaudojimui

24/327-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	8	13	0

#### **7.4. Triukšmas.**

Objekto statybos metu pagrindiniai triukšmo šaltiniai yra įvairūs mechanizmai: generatoriai, kompresoriai, pneumatiniai plaktukai, ir pan. Jie gali sukelti triukšmą, didesnį kaip 55 dBA, kuris gali skliti iki 500 m spinduliu. Neigiamas poveikis galimas gyventojams, bei aplinkinių teritorijų faunai. Triukšmo poveikio mažinimui siūloma naudoti įrangą su mažiausiomis triukšmo charakteristikomis arba atitinkamai planuoti triukšmingą veiklą dienos metu.

#### **7.5. Vanduo.**

Remontuojami grioviai yra Joniškio rajone, Joniškio seniūnijoje, Kalnelio kadastro vietovėje, Padievonių ir Žadvainių k. teritorijoje ir priklauso Lielupės up. baseinui, 7 km atstumu nutolę nuo rajono centro Joniškio miesto.

Šiuo metu grioviuose ir jų įrenginiuose susidarė įvairios deformacijos: šlaitai užaugo krūmais, dugne ir šlaituose prie dugno prisikaupė sąnašų, kurios trukdo vandeniui normaliai tekėti. Vanduo, sąnašos tvenkia melioracijos statinius. Pralaidos užneštos sąnašomis, sargšulių nelikę, antgaliai apaugę velėna, įsiurbimai.

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.

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 griovių 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 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 vamzdynų

24/327-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	9	13	0

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, griovių šlaitai užpilami humusiniu dirvožemiu ir apsėjami žolių mišiniu.

Iškastos iš griovių 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. Tvarkomuose grioviuose nuo šlaitų krūmai šalinami rankiniu būdu. Nukirsti krūmai nuo 0,5 iki 1,0 km atstumu išvežami į sandėliavimo aikštes. Remontas nepakeis tyrinėjamos teritorijos hidrologinio režimo.

#### **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 pradėdant vykdyti darbus būtina iškviešti 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

24/327-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	10	13	0

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;
- griovio šlaitų nuošliaužas, išplovus;
- 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	Kontroliuoti griovio barai arba jo elementai, įrenginiai
1	2	3	4
1.	Dirniškės up.	22+94-46+64	Sąnašų sluoksnio susidarymas griovio dugne ir šlaituose minimalaus nuolydžio atkarpoje, šlaitų pastovumas
	P-6-6	0+00-7+97	
2.	Dirniškės up.	24+19, 27+55, 30+88, 37+79, 46+07	Pralaidų būklė, sąnašų kaupimasis pralaidose
	P-6-6	5+13, 7+84	
3.	Dirniškės up.	28+16, 32+00, 32+79, 37+64, 40+00, 40+56, 41+31, 41+81	Dirbtinės kliūtys, tvenkiamas griovys
	P-6-6	4+05	

24/327-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	11	13	0

Griovių 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 <sup>2</sup>	Apsauginės juostos plotas (m <sup>2</sup> )	Bendras šienavimo plotas (m <sup>2</sup> )
1.	Dirniškės up.	2370	24498	23700	48198
2.	P-6-6	797	6893	1594	8487
	<b>Viso:</b>	<b>3167</b>	<b>31391</b>	<b>25294</b>	<b>56685</b>

**Pastaba:** Prieš priduodant 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	d250-400mm
1.	Dirniškės up.	25	18	7	-	-
2.	P-6-6	9	7	1	1	-
	<b>Viso:</b>	<b>34</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>-</b>

### Pagrindinių įrenginių santrauka

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Pralaidų skaičius							
		d600 mm	d750 mm	d800 mm	d1000 mm	d1200 mm	d1250 mm	d1500 mm	d1600 mm
1.	Dirniškės up.	-	-	-	-	2x1,2-1 1	2x1,25- 2	1	-
2.	P-6-6	-	2	-	-	-	-	-	-
	<b>Viso:</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2x1,2-1 1,2-1</b>	<b>2x1,25- 2</b>	<b>1</b>	

24/327-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	12	13	0

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.

24/327-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	13	13	0

# 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:

- Dirniškės up. tarp pk. 22+94÷46+64,
- P-6-6 tarp pk. 0+00÷7+97.

## 1.2. Konkretūs darbai


Techniniam darbo projektui įgyvendinti Rangovas turės atlikti tokius darbus:

- Šalinti krūmus – 18170 m<sup>2</sup>,
- Nušienauti griovio šlaitus – 5,6685 ha,
- Valyti iš griovio dugno sąnašas ir žoles – 3075 m,
- Iškastų sąnašų sklaidymas – 1853 m<sup>3</sup>,
- Paskleistų sąnašų lėkščiavimas (2 kartus) – 3,075 ha,
- Apsėti apsaugos juostą po darbų vykdymo – 0,9501 ha,
- Perdėti 33 vnt. drenažo žiotis,
- Išardyti dirbtines kliūtis – 145 m<sup>3</sup>,
- Latako L-50 PE įrengimas – 1 vnt.,
- Remontuoti (išvalyti, atlikti remonto darbus) – 5 vnt. pralaidas.

## 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“.

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI	Techninės specifikacijos		Laida		
S-268-PmA				0		
S-652-PmAT	PV	O.Riaubie	2024 10	Lapas	Lapų	
	Projektuotoja	O.Riaubie	2024 10	24/327-TDP-MS.TS-11	1	20

- 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“.
- 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, vykdamas 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.

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	2	20	0

- 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.

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 prižiūrėtoju 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 prižiūrėtojai, 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;

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	3	20	0

3) užsienio statybos įmonė, turinti savo šalies institucijų išduotus Lietuvos Respublikos tarptautinių sutarčių įteisintus atestavimo dokumentus.

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 statybvietę. Prieš darbų pradžią rangovas turi išsiaiškinti statybos aikštelėje esančių vamzdynų, kabelių ar kitų inžinerinių komunikacijų paklojimo vietas. Griovių ir jų statinių remonto ir rekonstrukcijos darbus Rangovas turi vykdyti tik pagal projektą ir su užsakovu suderinta 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 nustatytais instrukcijomis darbu su šiomis medžiagomis, gaminiais ir įrengimais.

Prieš atliekant valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių remonto darbus rangovas privalo atlikti visuomenės informavimo procedūra pagal LR Žemės ūkio ministerijos 2009-11-18 įsakymu Nr. 3D-883 patvirtinta „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 pašaliniams 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.

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	4	20	0

### 2.3. Paruošiamieji darbai

Iki pagrindinių darbų pradžios atliekami paruošiamieji darbai:

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 rinktuvų, 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 statybvieta, sumontavimas, išbandymas, paleidimas, eksploatavimas, priežiūra, galutinis įrangos išmontavimas bei išvežimas iš statybvieta. Rangovas apmoka visas išlaidas susijusias su vandens pašalinimu.

### 2.6. Žemės, augalų, šiukšlių pašalinimas.

Rangovas turi pašalinti iš statybvieta 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

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	5	20	0

15 km atstumu nuo objekto ir panaudoti antrinems žaliavoms. Sandėliavimo vietas pasirenka darbų vykdytojas, svarbu, kad būtų patogus privažiavimas transporto priemonėms.

## 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;

– nustatytu laiku, 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;

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	6	20	0

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

– prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, 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.

Iškastos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelią 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 danga 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;

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	7	20	0

- trasos kertami kabeliai;
- tranšėjos gylio pakitimai, jei trasoje numatytas įvairus gylis.

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 įspėjamais 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 tikslių 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 ieškikliais;
- 4) susstatomas 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 apsaugos 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.

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	8	20	0

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 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 buldozeriais. 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 eraičinių, 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 patrešiami 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.

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	9	20	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/m<sup>2</sup>. 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 apšėjamas 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.

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	10	20	0

Atiduodant objektą, trasoje ir šalia jos neturi likti jokių statybinių atlieku, 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.

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	11	20	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.

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	12	20	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 automobilinėmis 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, šepčiais ir vandeniu pašalinti trupantį betono paviršių, padarant platėjančio pleišto kūgio įdubas, kad naujas betonas tvirčiau susirištų 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.

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	13	20	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 gražtais 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  $\geq 10$  cm. Viskas užsandarinama montажinėmis putomis. Grunto pilti neišdžiūvus betonui negalima. Greitą užpylimą galima atlikti, papildomai užklojus geotekstilės ant betono.

#### 5.4. 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 skylės. Sumontuoti klojiniai turi būti priimti techninės priežiūros inžinieriaus.

Medinių klojinių vidiniai paviršiai turi būti sumirkomi švariu vandeniu 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.

#### 5.5. Išbetonuotų paviršių priežiūra

Pradinėje sukлото betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betoną periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima. Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcementiu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15° C, pirmąsias tris paras betonas 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 vidutine temperatūra yra 3° C ir žemesnė, betono galima nelaistyti.

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	14	20	0

## 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.

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*

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
<b>Paviršinio vandens latakas L-50 PE</b>		
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 vaga, 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%
<b>Griovių aukščiai</b>		
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

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	15	20	0

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
13.	Šlaido koeficientas (m): m = 1,5  m = 2,0  m = 2,5	+10 % -7 % -10 % +10 % +6 % -6 %
<b>Griovių stiprinimas</b>		
14.	Paviršinio vandens nuvedimo priemonių nuolydžiai ir kiti parametrai pagal brėžinius	Mažinti neleidžiama
15.	Tvorelės aukštis: h = 0,1 m  h = 0,2 m	+5 cm -0 cm +5 cm -2 cm
<b>Vandens pralaidos</b>		
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 skalda sluoksniui 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 numatyta 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 atitiktis 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

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	16	20	0

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 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. Laikinis sandėliavimas**

Rangovas turi pasirūpinti vamzdžių, medžiagos ir įrangos laikinu sandėliavimu. 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 tariasi 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.

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	17	20	0

## 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.

## 7.7. Gaminių 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<sup>2</sup>, 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 EN1015-11, 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 reikalavimams.

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

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	18	20	0

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.

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
<b>METALAS</b>			
1.	Viela plieninė paprasta	Viela d-2,0-3,0 mm skersmens	Klasė S240, stipris 240MPa
<b>VAMZDŽIAI</b>			
2.	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 <sup>2</sup>
3.	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 <sup>2</sup> , žiedinis standumas po montavimo ≤ 10 kN/m <sup>2</sup>
<b>BENDROSIOS STATYBINĖS MEDŽIAGOS</b>			
4.	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 <sup>2</sup> .
5.	Žolių sėklos (daugiamečių 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.
6.	Karjerinis - žvyras	0-32 mm	Užterštumas (<0,063mm)1,9%. Filtracija -3,0 m/p
7.	Smėlis	0-4 mm	Užterštumas (<0,063 mm)1,9%; Filtracija – 3,0 m/p.
8.	Ruloninė filtracinė medžiaga	Storis ≥0,7mm, masė 170±17g/m <sup>2</sup>	Praleidžia grunto daleles ≤ 0,09mm, laidumas vandeniui ≥90m/d, tempimo stipris 1KN/m išilgine kryptimi ir ≤0,4KN/m skersine kryptimi

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
9.	Makrofleksas	Klampus mišinys, kuris putoja išspaudžiamas iš flakono ir kietėja dėl ore esančios drėgmės	Tankis < 35 kg/m <sup>3</sup> . Ilgalaikis įmirkis EN ISO 12087 (1997) Gniuždomasis stipris ≥ 5 N/cm <sup>2</sup> . Tempiamasis stipris > 5 N/cm <sup>2</sup> . Šilumos laidumas (sukietėjusių putų) 0,030 W/m K
<b>IZOLIACINĖS MEDŽIAGOS</b>			
10.	Drenažinis kilimas Secudran R201 ES-601	Drenavimo tinklelis: Medžiaga - PP (polipropilenas) svoris 600 g/m <sup>2</sup> , storis 11 mm Neaustinė medžiaga: medžiaga-PP (polipropilenas), svoris 200 g/m <sup>2</sup> , storis 2,5 mm.	Trūkimo įtempimas: išilginis / skersinis - 8,0/12,0 kN/m; Pailgėjimas trūkimo metu: išilginis / skersinis - 50/40 %;
11.	Šlaitų stiprinimo sintetinis demblis Secumat ES 601 G4	Masė 600 g/m <sup>2</sup> austinis tinklelis 30 g/m <sup>2</sup>	Tempimo stipris: ≥ 2 kN/m išilgine kryptimi ir ≥ 0,4 kN/m skersine kryptimi; Pailgėjimas trūkimo metu tempiant išilgai ≥ 15%, skersai ≥ 10%; Viršutinis sluoksnis-erdvinis tinklas-polipropilenas, storis ≥ 16mm; apatinis sluoksnis-tinklelis-polietilenas
<b>BETONO IR GELŽBETONIO GAMINIAI</b>			
12.	Sargšuliai S	L-1600 mm, B-160 mm, H-160 mm, masė 100 kg.	Betono klasė C≥30/37, armatūra A-I, viela Vr-1
<b>PUSFABRIKAČIAI</b>			
13.	Hidrotechninis betonas	C30/37	Betono klasė C≥30/37, atsparumas šalčiui F≥150, vandens ne pralaidumas W≥7
<b>KITOS MEDŽIAGOS</b>			
14.	Mineralinių trąšų mišinys	Trąšų sudėtis: fosforas, kalis, azotas	Įsėjimo -240kg/ha. Mišinys sudaromas iš 80kg fosforo, 120kg kalio, 40 kg azoto
15.	Dirvožemis	Masė 1650±100 kg/m <sup>3</sup>	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.


### 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.

24/327-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	20	20	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 ir menkaverčių medžių pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu	TS 2.7	Dirniškės up.	24+28-27+50	m <sup>2</sup>	185
				Dirniškės up.	27+60-30+83	“	2190
				Dirniškės up.	30+93-33+37	“	2285
				Dirniškės up.	33+37-34+40	“	605
				Dirniškės up.	34+40-37+74	“	1315
				Dirniškės up.	37+84-44+17	“	5355
				Dirniškės up.	44+17-46+05	“	605
				Dirniškės up.	46+17-46+64	“	70
				P-6-6	0+00-5+07	“	3620
				P-6-6	5+20-7+74	“	1870
P-6-6	7+93-7+97	“	70				
					<b>Viso:”1”</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>18170</b>
2.	MN4-33	Nukirstų krūmų ir menkaverčių medžių surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 atstumu, kai kelmynas tankus iki 1,0 km	TS 2.7	Dirniškės up.	24+28-27+50	ha	0,0185
				Dirniškės up.	27+60-30+83	“	0,2190
				Dirniškės up.	30+93-33+37	“	0,2285
				Dirniškės up.	33+37-34+40	“	0,0605
				Dirniškės up.	34+40-37+74	“	0,1315
				Dirniškės up.	37+84-44+17	“	0,5355
				Dirniškės up.	44+17-46+05	“	0,0605
				Dirniškės up.	46+17-46+64	“	0,0070
				P-6-6	0+00-5+07	“	0,3620
				P-6-6	5+20-7+74	“	0,1870
P-6-6	7+93-7+97	“	0,0070				
					<b>Viso:”2”</b>	<b>ha</b>	<b>1,8170</b>
3.	MN7-1	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,2 m.	TS 3.5	Dirniškės up.	27+60-30+83	m/m <sup>3</sup>	323/129
				Dirniškės up.	30+93-32+04	“	111/45
				Dirniškės up.	34+40-37+74	“	334/134
				Dirniškės up.	37+84-39+89	“	205/82
				Dirniškės up.	44+76-45+90	“	114/46
				Dirniškės up.	45+96-46+05	“	9/4
				Dirniškės up.	46+17-46+50	“	33/14
				P-6-6	5+20-5+84	“	64/26
					<b>Viso:”3”</b>	<b>m/m<sup>3</sup></b>	<b>1193/480</b>
4.	MN7-2	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,4 m	TS 3.5	Dirniškės up.	22+93-24+10	m/m <sup>3</sup>	116/81
				Dirniškės up.	24+28-27+50	“	322/226
				Dirniškės up.	32+04-34+40	“	236/165
				Dirniškės up.	39+89-44+76	“	487/342
				P-6-6	3+64-5+07	“	143/100
				P-6-6	5+84-6+23	“	39/28
					<b>Viso:”4”</b>	<b>m/m<sup>3</sup></b>	<b>1343/942</b>

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKA</small>	Griovių darbų kiekių santrauka			Laida
S-268-PmA					0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubie	2024 10	24/327-TDP-MS.GDS-12	Lapas
	Sudarė	O.Riaubie	2024 10		1
					4

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
5.	MN7-3	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis virš 0,4 m	TS 3.5	P-6-6	0+00-3+64	m/m <sup>3</sup>	364/437
				P-6-6	6+23-7+74	“	151/182
				P-6-6	7+93-7+97	“	4/5
				<b>Viso:”5”</b>	<b>m/m<sup>3</sup></b>	<b>519/624</b>	
6.	MN7-8	Valyti sąnašas iš griovio dugno rankiniu būdu	TS 3.5	Dirniškės up.	45+90-45+96	m/m <sup>3</sup>	6/3
7.	MN7-20	Žolių pašalinimas iš griovio dugno rankiniu būdu	TS 2.6	Dirniškės up.	46+50-46+64	m/m <sup>2</sup>	14/6
8.	MN7-8	Griovio valymas rankiniu būdu ties žiotimis, vamzdynais, elektros laidais	TS 3.5	Dirniškės up.	22+94-46+64	m <sup>3</sup>	3,4
				P-6-6	0+00-7+97	“	1,4
				<b>Viso:”8”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>4,8</b>	
9.	MN1-46	Supilto I-II grupės gr. sklaidymas buldozeriais iki 59 kW (80AJ)galingumo	TS 3.6	Dirniškės up.	22+93-24+10	m <sup>3</sup>	73
				Dirniškės up.	24+28-27+50	“	204
				Dirniškės up.	27+60-30+83	“	116
				Dirniškės up.	30+93-32+04	“	41
				Dirniškės up.	32+04-34+40	“	149
				Dirniškės up.	34+40-37+74	“	121
				Dirniškės up.	37+84-39+89	“	74
				Dirniškės up.	39+89-44+76	“	308
				Dirniškės up.	44+76-45+90	“	41
				Dirniškės up.	45+90-45+96	“	3
				Dirniškės up.	45+96-46+05	“	4
				Dirniškės up.	46+17-46+50	“	13
				Dirniškės up.	46+50-46+64	“	6
				P-6-6	0+00-3+64	“	393
				P-6-6	3+64-5+07	“	90
				P-6-6	5+20-5+84	“	23
P-6-6	5+84-6+23	“	25				
P-6-6	6+23-7+74	“	164				
P-6-6	7+93-7+97	“	5				
				<b>Viso:”9”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1853</b>	
10.	MN7-4 K <sub>4</sub> =2	Pagriovių lėkščiavimas iškastų iš griovių sąnašų susmulkinimui traktoriais iki 59 kW (80AJ) galingumo (2 kartus)	TS 3.6	Dirniškės up.	22+93-24+10	m <sup>3</sup>	0,116
				Dirniškės up.	24+28-27+50	“	0,322
				Dirniškės up.	27+60-30+83	“	0,323
				Dirniškės up.	30+93-32+04	“	0,111
				Dirniškės up.	32+04-34+40	“	0,236
				Dirniškės up.	34+40-37+74	“	0,334
				Dirniškės up.	37+84-39+89	“	0,205
				Dirniškės up.	39+89-44+76	“	0,487

24/327-TDP-MS.GDS-12	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
				Dirniškės up.	44+76-45+90	m <sup>3</sup>	0,114
				Dirniškės up.	45+90-45+96	“	0,006
				Dirniškės up.	45+96-46+05	“	0,009
				Dirniškės up.	46+17-46+50	“	0,033
				Dirniškės up.	46+50-46+64	“	0,014
				P-6-6	0+00-3+64	“	0,364
				P-6-6	3+64-5+07	“	0,143
				P-6-6	5+20-5+84	“	0,064
				P-6-6	5+84-6+23	“	0,039
				P-6-6	6+23-7+74	“	0,151
				P-6-6	7+93-7+97	“	0,004
					<b>Viso:”10”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>3,075</b>
11.	N57P-0118	Šakų, šaknų, akmenų surinkimas po lėkščiavimo ir išvežimas 1,0 km atstumu	TS 2.6	Dirniškės up.	22+93-24+10	m <sup>3</sup>	2,19
				Dirniškės up.	24+28-27+50	“	6,12
				Dirniškės up.	27+60-30+83	“	3,48
				Dirniškės up.	30+93-32+04	“	1,23
				Dirniškės up.	32+04-34+40	“	4,47
				Dirniškės up.	34+40-37+74	“	3,63
				Dirniškės up.	37+84-39+89	“	2,22
				Dirniškės up.	39+89-44+76	“	9,24
				Dirniškės up.	44+76-45+90	“	1,23
				Dirniškės up.	45+90-45+96	“	0,09
				Dirniškės up.	45+96-46+05	“	0,12
				Dirniškės up.	46+17-46+50	“	0,39
				Dirniškės up.	46+50-46+64	“	0,18
				P-6-6	0+00-3+64	“	11,79
				P-6-6	3+64-5+07	“	2,70
				P-6-6	5+20-5+84	“	0,69
				P-6-6	5+84-6+23	“	0,75
				P-6-6	6+23-7+74	“	4,92
				P-6-6	7+93-7+97	“	0,15
					<b>Viso:”11”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>55,59</b>
12.	MN1-14 K <sub>4</sub> =1.1	Dirbtinų kliūčių išardymas vienakaušiais ekskavatoriais	TS 3	Dirniškės up.	28+16	m <sup>3</sup>	10
				Dirniškės up.	32+00	“	15
				Dirniškės up.	32+79	“	15
				Dirniškės up.	37+64	“	15
				Dirniškės up.	40+00	“	15
				Dirniškės up.	40+56	“	15
				Dirniškės up.	41+31	“	10
				Dirniškės up.	41+81	“	40
				P-6-6	4+05	“	10
					<b>Viso:”12”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>145</b>
13.	N57P-0118	Šakų, šaknų surinkimas po dirbtinų kliūčių išardymo, km atstumu	TS 2.6	Dirniškės up.	28+16	m <sup>3</sup>	2
				Dirniškės up.	32+00	“	3
				Dirniškės up.	32+79	“	3
				Dirniškės up.	37+64	“	3


24/327-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				Dirniškės up. Dirniškės up. Dirniškės up. Dirniškės up. P-6-6	40+00 40+56 41+31 41+81 4+05	m <sup>3</sup> “ “ “ “	3 3 2 8 2
					<b>Viso:”13”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>29</b>
14.	MN7-12	Išardytų šlaitų užpylimas vietiniu gruntu, išlyginimas ir sutankinimas	TS 3	Dirniškės up. Dirniškės up. Dirniškės up. Dirniškės up. Dirniškės up. Dirniškės up. Dirniškės up. Dirniškės up. P-6-6	28+16 32+00 32+79 37+64 40+00 40+56 41+31 41+81 4+05	m <sup>2</sup> “ “ “ “ “ “ “ “	40 40 40 40 40 40 40 40 40
					<b>Viso:”14”</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>360</b>
15.	MN3-174-110	Drenažo žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.1	Dirniškės up. P-6-6	22+94-46+64 0+00-7+97	vnt “	12 4
					<b>Viso:”15”</b>	<b>vnt</b>	<b>16</b>
16.	MN3-174-160	Drenažo žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.1	Dirniškės up. P-6-6	22+94-46+64 0+00-7+97	vnt “	13 4
					<b>Viso:”16”</b>	<b>vnt</b>	<b>17</b>
17.	MN3-187-2	Latakų L-50 PE-2,5 įrengimas griovio šlaite	TS 4.7	Dirniškės up.	30+77 K	vnt	1
					<b>Viso:”17”</b>	<b>vnt</b>	<b>1</b>
18.	MN7P-0111	Mechanizuotas griovių šlaitų šienavimas	TS 2.8	Dirniškės up. P-6-6	22+94-46+64 0+00-7+97	ha “	3,8558 0,6789
					<b>Viso:”18”</b>	<b>ha</b>	<b>4,5347</b>
19.	MN7-19	Griovių šlaitų, kraštų ir dugno šienavimas rankiniu būdu	TS 2.8	Dirniškės up. P-6-6	22+94-46+64 0+00-7+97	m <sup>2</sup> “	9640 1698
					<b>Viso:”19”</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>11338</b>
20.	MN2-13	Palaukių 3 m palei griovius apsėjimas rankiniu būdu po darbų vykdymo		Dirniškės up. P-6-6	22+94-46+64 0+00-7+97	m <sup>2</sup> “	7110 2391
					<b>Viso:”20”</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>9501</b>

24/327-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

## REMONTUOJAMŲ PRALAIĐŲ DARBŲ KIEKIŲ SANTRAUKA

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Matavnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	N27-38	Sulūžusiu, susidėvėjusių g/b sargšulių, šiukšlių iškėlimas iš griovio pakraunant į mašinas	TS 2	Dirniškės up.	27+55	m <sup>3</sup>	0,04
				Dirniškės up.	30+88	“	3,00
					<b>Viso:”1”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>3,04</b>
2.	R23-65	G/b laužo išvežimas į statybinių atliekų sąvartyną 10 km atstumu	TS 2	Dirniškės up.	27+55	m <sup>3</sup> /t	0,10
				Dirniškės up.	30+88	“	7,50
					<b>Viso:”2”</b>	<b>m<sup>3</sup>/t</b>	<b>7,60</b>
3.	MN1-14	Laikinių pylimėlių supylimas	TS 3	Dirniškės up.	30+88	m <sup>3</sup>	50
				P-6-6	5+13	“	50
					<b>Viso:”3”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>100</b>
4.	MN1-176	Vandens atsiurbimas remontuojamų pralaidų vietoje	TS 2.4	Dirniškės up.	30+88	m <sup>3</sup>	12
				P-6-6	5+13	“	12
					<b>Viso:”4”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>24</b>
5.	N23-154	Laikino vamzdžio d315 mm paklojimas ir demontavimas	TS 4	Dirniškės up.	30+88	m	30
				P-6-6	5+13	“	30
					<b>Viso:”5”</b>	<b>m</b>	<b>60</b>
6.	MN7-8	Pralaidos antgalių valymas nuo velėnos rankiniu būdu	TS 2.6	Dirniškės up.	27+55	m <sup>3</sup>	0,4
				Dirniškės up.	30+88	“	0,4
				Dirniškės up.	37+79	“	0,4
				Dirniškės up.	46+07	“	0,4
				P-6-6	5+13	“	0,4
					<b>Viso:”6”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>2,0</b>
7.	MN7-8	Pralaidos tvirtinimo plokščių valymas nuo velėnos rankiniu būdu	TS 2.6	Dirniškės up.	24+19	m <sup>3</sup>	0,8
				Dirniškės up.	37+79	“	0,8
					<b>Viso:”7”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1,6</b>
8.	MN7P-0212	Vamzdinės vandens pralaidos išvalymas nuo sąnašų	TS 5.3	Dirniškės up.	24+19	m <sup>3</sup>	5,8
				Dirniškės up.	27+55	“	4,5
				Dirniškės up.	30+88	“	2,9
				Dirniškės up.	37+79	“	0,4
				Dirniškės up.	46+07	“	0,8
				P-6-6	5+13	“	1,2
				P-6-6	7+84	“	6,8
					<b>Viso:”8”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>22,4</b>

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> <small>MELIORACIJOS IR HIDROT</small>	Pralaidų darbų kiekių santrauka		Laida
S-268-PmA				0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2024 10	Lapas
	Sudarė	O.Riaubienė	2024 10	Lapų
				24/327-TDP-MS.PDS-13
				1 3

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis		
1	2	3	4	5	6	7	8		
9.	R19-245	Aptrupėjusio antgalio pabetonavimas betonu C30/37	TS 5	Dirniškės up. P-6-6	30+88	m <sup>3</sup>	0,4		
					5+13	“	0,6		
					<b>Viso:”9”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1,0</b>		
10.	MN7P-0120	Tankių krūmų pašalinimas nuo pralaidos šlaitų rankiniu būdu	TS 2.7	P-6-6	5+13	m <sup>2</sup>	60		
11.	MN4-33	Nukirstų krūmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km atstumu, kai kelmynas tankus	TS 2.7	P-6-6	5+13	ha	0,0060		
12.	MN4-12	Rauti kelmus nuo pralaidos šlaitų	TS 2.7	P-6-6	5+13	ha	0,0060		
13.	MN1-14 K2=1,2	II grupės grunto kasimas ekskavatoriumi nuo pralaidos vamzdžių siūlių užtaisymui	TS 3	Dirniškės up. P-6-6	30+88	m <sup>3</sup>	96		
					5+13	“	24		
					<b>Viso:”13”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>120</b>		
14.	MN1-87	II grupės grunto kasimas nuo pralaidos vamzdžių rankiniu	TS 3	Dirniškės up. P-6-6	30+88	m <sup>3</sup>	8		
					5+13	“	2		
					<b>Viso:”14”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>10</b>		
15.	MN7-52 K <sub>1</sub> =3	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisyimas geotekstile	TS 5.3	Dirniškės up. P-6-6	30+88	m/m <sup>2</sup>	15,7/10,0		
					5+13	“	4,71/3,46		
							<b>Viso:”15”</b>	<b>m/m<sup>2</sup></b>	<b>20,41/13,46</b>
		Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisyimas plieno tinklu	TS 5.3	Dirniškės up. P-6-6	30+88	m <sup>2</sup> /kg	12,72/23,6		
					5+13	“	2,2/8,22		
							<b>Viso:”15”</b>	<b>m<sup>2</sup>/kg</b>	<b>14,92/31,82</b>
Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisyimas betonu C30/37, užsandarinant montažinėmis	TS 5.3	Dirniškės up. P-6-6	30+88	m/m <sup>3</sup>	15,7/1,52				
			5+13	“	4,71/0,26				
					<b>Viso:”15”</b>	<b>m/m<sup>3</sup></b>	<b>20,41/1,78</b>		
16.	MN1-14	II grupės grunto užpylimas ant pralaidos vamzdžių po vamzdžių siūlių užtaisymo ekskavatoriumi	TS 5.3	Dirniškės up. P-6-6	30+88	m <sup>3</sup>	104		
					5+13	“	26		
					<b>Viso:”16”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>130</b>		

24/327-TDP-MS.PDS-13	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
17.	MN1-159	Grunto virš pralaidos sutankinimas	TS 5.3	Dirniškės up. P-6-6	30+88 5+13	m <sup>3</sup> “	104 26
					<b>Viso:”17”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>130</b>
18.	MN5-24	Pravažavimo virš pralaidos įrengimas, šlačiui atsparus sluoksnis, žvyro danga	TS 5.4	Dirniškės up.	27+55	m	10/12/10,7
				Dirniškės up.	30+88	“	10/12/10,7
				Dirniškės up. P-6-6	37+79 5+13	“ “	10/12/10,7 10/12/10,7
					<b>Viso:”18“</b>	<b>m</b>	<b>40/48/42,8</b>
19.	N57P-5111	PE signalinių stulpelių įrengimas prie pralaidos	TS 3.8	Dirniškės up.	27+55	vnt	4
				Dirniškės up.	30+88	“	4
				Dirniškės up. P-6-6	46+07 5+13	“ “	4 4
					<b>Viso:”19”</b>	<b>vnt</b>	<b>16</b>
20.	MN2-34	G/b sargšulio įrengimas prie Pralaidos, nudažant		Dirniškės up.	37+79	vnt	1
					<b>Viso:”20”</b>	<b>vnt</b>	<b>1</b>
21.	HP8-2-7	Esamų g/b sargšulių nudažymas		Dirniškės up.	37+79	vnt	5
					<b>Viso:”21”</b>	<b>vnt</b>	<b>5</b>
22.	MN1-136	Pralaidos šlaitų planiravimas	TS 5	Dirniškės up. P-6-6	30+88 5+13	m <sup>2</sup> “ “	20 20 20
					<b>Viso:”22”</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>60</b>
23.	MN2-14	Pralaidos šlaitų apsėjimas žolių mišiniu su juodžemio užpylimu	TS 5	Dirniškės up. P-6-6	30+88 5+13	m <sup>2</sup> “ “	20 20 20
					<b>Viso:”23”</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>60</b>
24.	MN1-14	Laikinių pylimėlių išradymas	TS 3	Dirniškės up. P-6-6	30+88 5+13	m <sup>3</sup> “	50 50
					<b>Viso:”24”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>100</b>


24/327-TDP-MS.PDS-13	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

## Reperių katalogas

Rp.Nr. kodas	Tipas, klasė	Vieta	Aprašymas	Altitudė
1	2	3	4	5
1	Laikinas	Padirvoniai, pralaidos per Dirniškės up. ištekėjimo antgalis. Pk.24+10	Antgalio viršus griovio ašyje	47,07
2	Laikinas	Padirvoniai, pralaidos per Dirniškės up. įtekėjimo antgalis. Pk.30+93	Antgalio viršus griovio ašyje	48,00
3	Laikinas	Padirvoniai, pralaidos per Dirniškės up. ištekėjimo antgalis. Pk.37+74	Antgalio viršus griovio ašyje	49,64
4	Laikinas	Padirvoniai, pralaidos per Dirniškės up. ištekėjimo antgalis. Pk.46+05	Antgalio viršus griovio ašyje	53,17
5	Laikinas	Padirvoniai, pralaidos per gr. P-6-6 ištekėjimo antgalis. Pk.05+07	Antgalio viršus griovio ašyje	48,49
6	Laikinas	Padirvoniai, pralaidos per gr. P-6-6 įtekėjimo antgalis. Pk.07+93	Antgalio viršus griovio ašyje	49,14

Sudarė

V.Riauba

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Reperių katalogas		Laida
S-268-PmA						0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubis	024 10	24/327-TP-MS.RK-14	Lapas	Lapų
S-653-PmAT	Sudarė	V.Riauba	024 10		1	1

# VIETOVES SCHEMA

1: 50000



Objekto vieta:  Remontuojami grioviai

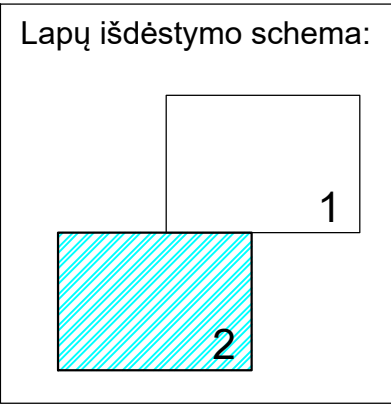
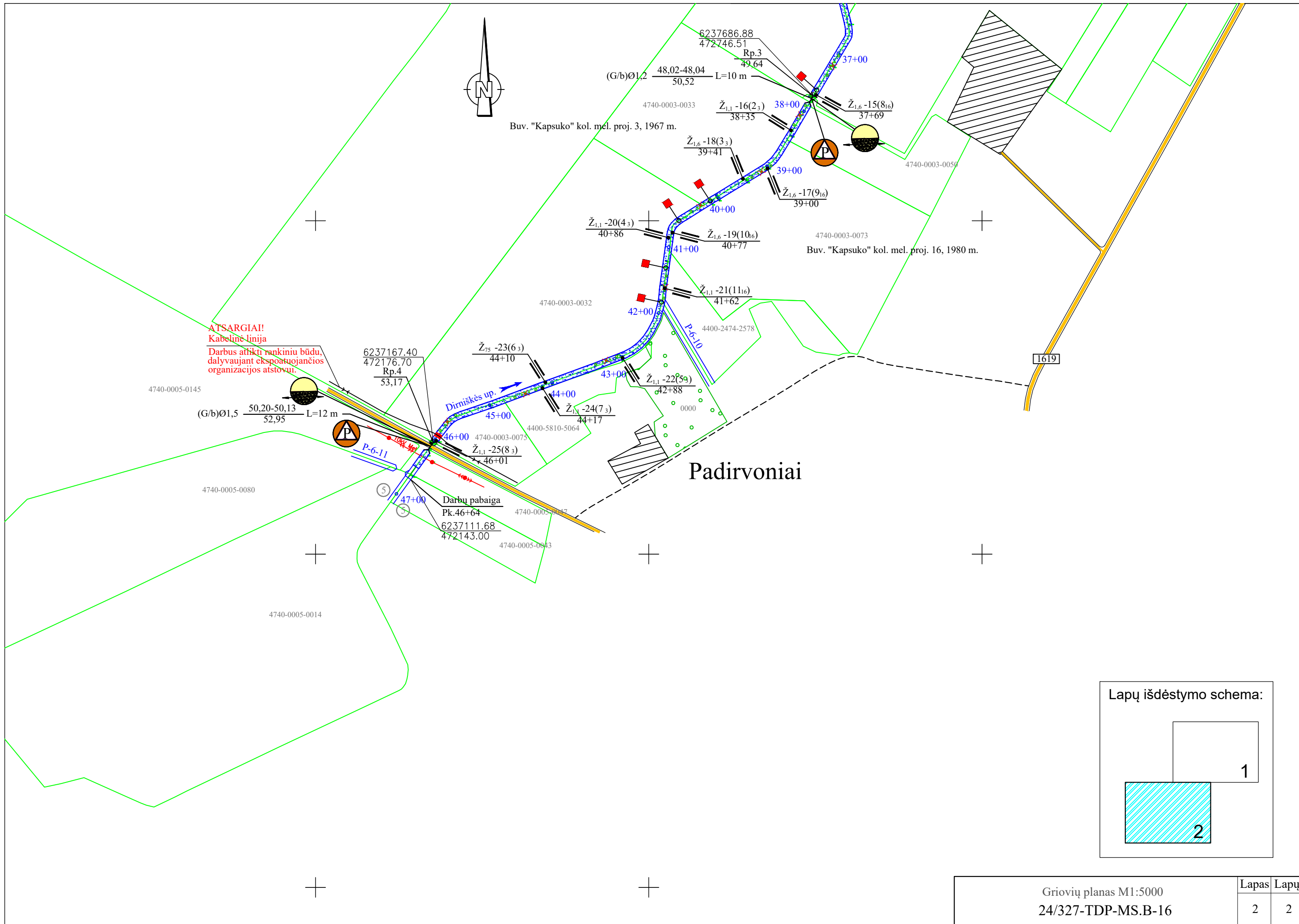


Remontuojamos pralaidos



Pralaidos priklauso Lietuvos automobilių kelių direkcijai (LAKD)

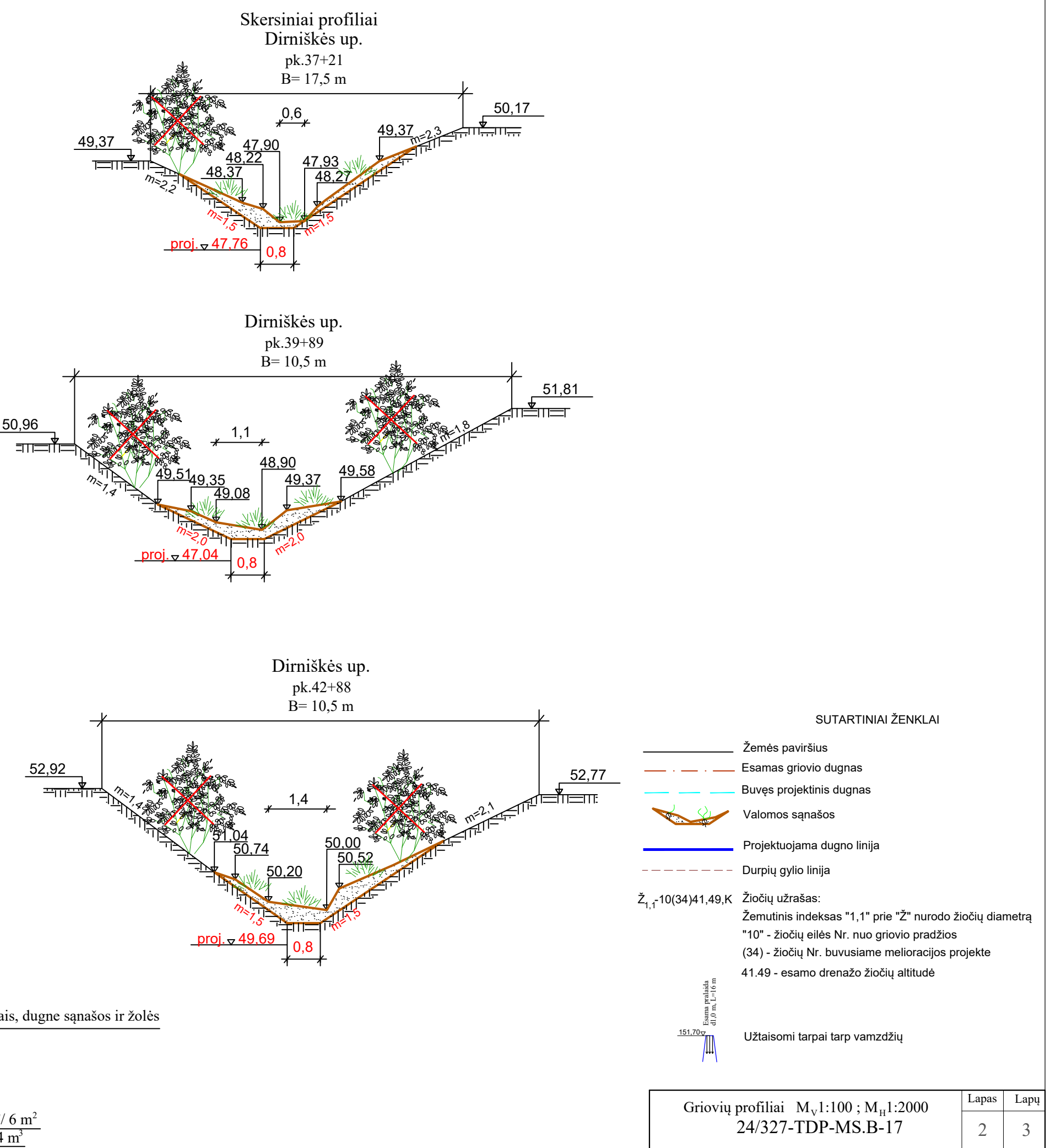
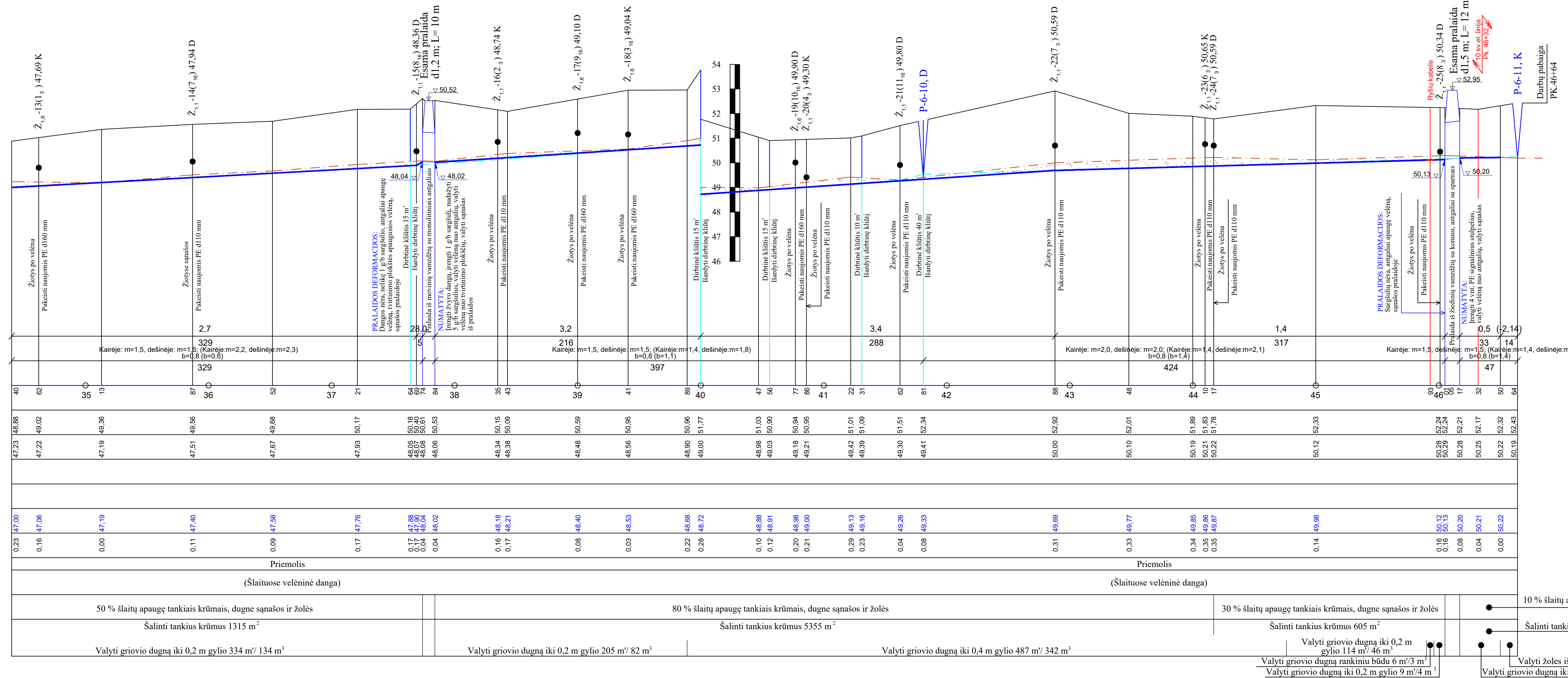
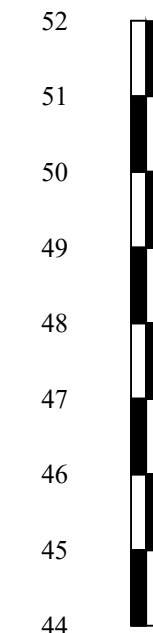




Griovių planas M1:5000 24/327-TDP-MS.B-16	Lapas	Lapų
	2	2



Dirniškės up.

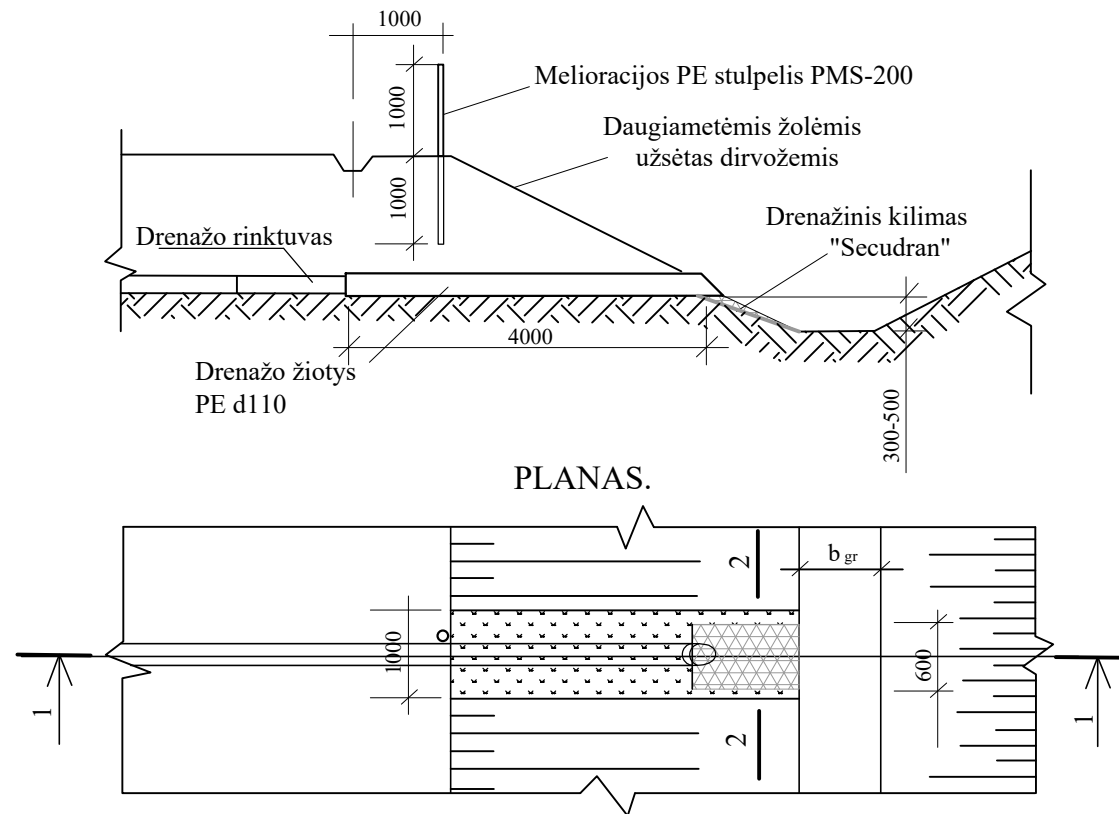


DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	
ATSTUMAS, m	
ŠLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	
ATSTUMAS, m	
PIKETAI	
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS	
ESAMOS GRIOVIO DUGNO ALTITUDĖS	
BUVUSIOS PROJEKTINĖS GRIOVIO DUGNO ALTITUDĖS	
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTITUDĖS	
PROJEKTUOJAMOS GRIOVIO DUGNO ALTITUDĖS	
KASAMŲ SĄNAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m	
GRŪNTAS	
ŠLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	
ESAMOS DEFORMACIJOS	
PROJEKTUOJAMI DARBAI	



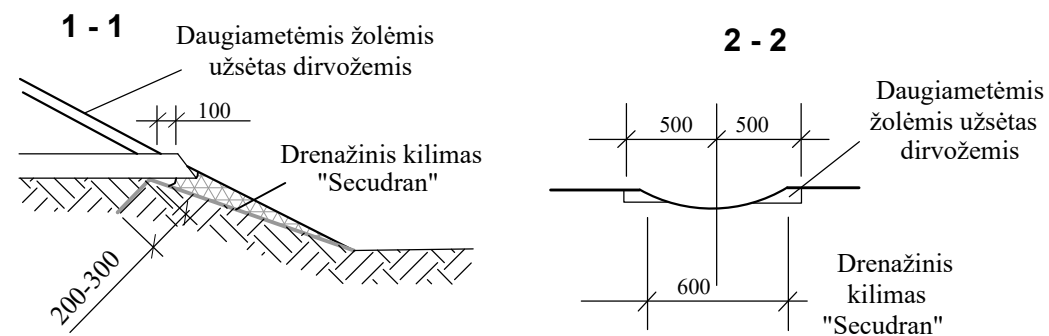
# 110 SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS

## PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS 1-1



PLANAS.

## IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS



- PASTABOS**
1. Drenažinis kilimas "Secudran" pritvirtinamas vielos d5 mm, L=500 mm smaigais. Tvirtinimo ilgis nustatomas pagal vietos sąlygas (vid. ilgis - 2.0 m).
  2. Rinktuvo vamzdžių ir žiočių sandūra sandarinama ritinine filtracine medžiaga.
  3. Matmenys brėžinyje duoti milimetrais.

# DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SĄNAUDOS 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. Polietilenu žiočių paklojimas.
6. Sujungimų užsandarinimas.
7. Drenažo žiočių pirminis užpylimas, sutankinant gruntą.
8. Tranšėjų užpylimas buldozeriais.
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.

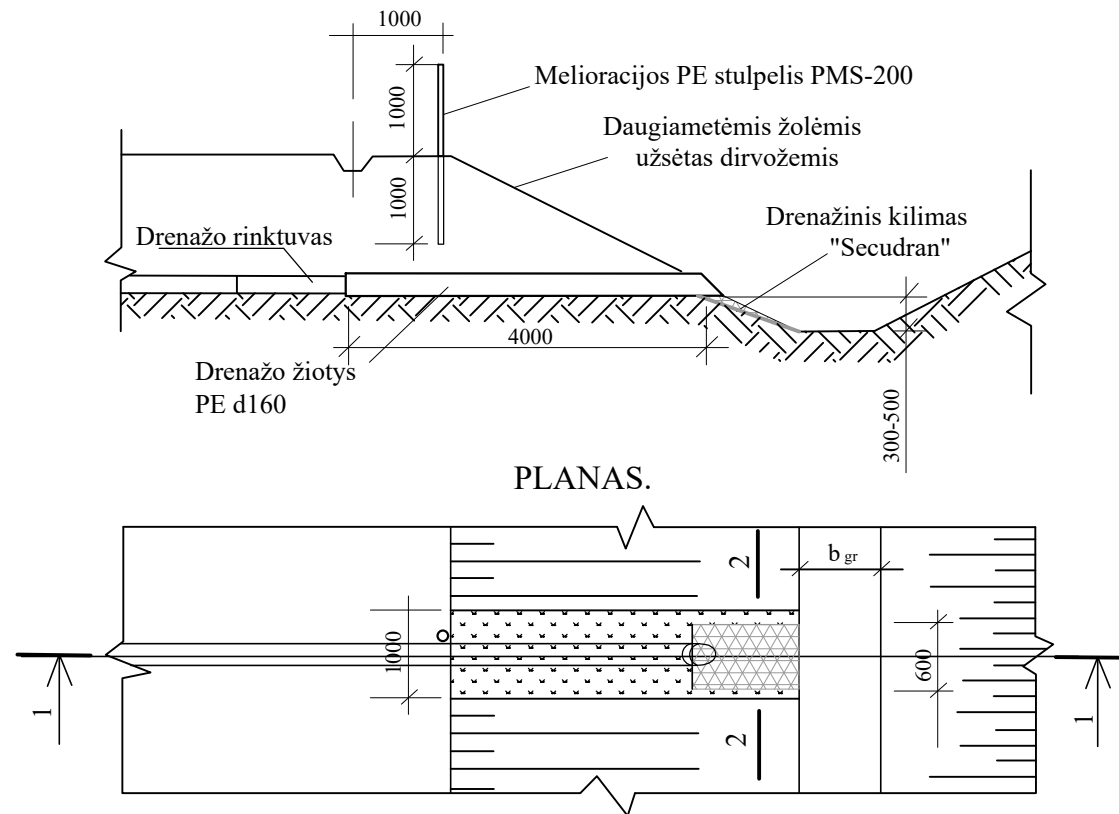
## DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-174-110	Remontuojamų drenažo žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietilenu žiotimis	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,27 darbo sąnaudos	10,1 žm. val.
320034 340013	Mechanizmai: Vienakaušiai ekskavatoriai 0,4 m3 talpos kaušais Buldozeriai iki 59kw(80 AJ) galingumo	1,6 ma6. val. 0,84 maš. val.
900010 900082 120002 900069 900083 900099 900072 900013	Medžiagos: Drenažo žiotys PE 110 mm skersmens Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601" Viela plieninė paprasta Dirvožemis Mineralinių trąšų mišinys Daugiamečių žolių sėklos Ritininė filtracinė medžiaga Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt. 0,84 m2 0,70 kg 0,17 m3 0,13 kg 0,02 kg 0,30 m2 1 vnt.

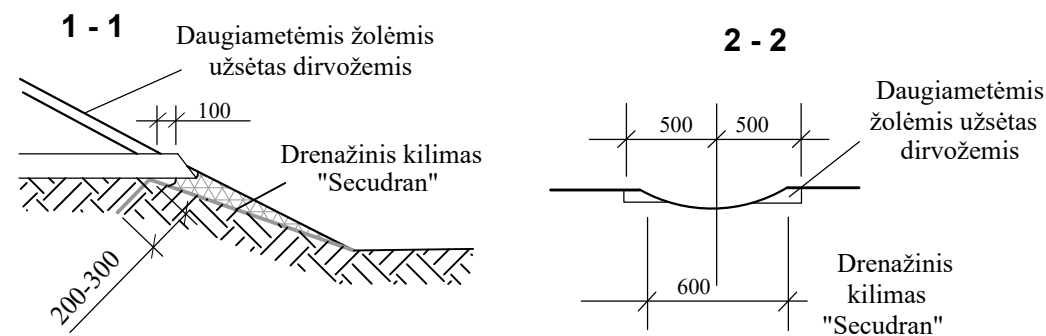
Atestato Nr.				Joniškio rajono Kalnelio kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra	
S-268-PmA					
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2024 10		
S-652-PmAT	Projektavo	O.Riaubienė	2024 10		
Etapas	Joniškio rajono savivaldybės administracija			Lapas	Lapų
TDP	Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis			24/327-TDP-MS.B-18	1 1
				110 mm skersmens polietilenu žiotys. Planas, pjūviai, mazgas	
				Laida 0	

# 160 SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS

## PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS 1-1



## IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS




- PASTABOS**
1. Drenažinis kilimas "Secudran" pritvirtinamas vielos d5 mm, L=500 mm smaigais. Tvirtinimo ilgis nustatomas pagal vietos sąlygas (vid. ilgis - 2.0 m).
  2. Rinktuvo vamzdžių ir žiočių sandūra sandarinama ritinine filtracine medžiaga.
  3. Matmenys brėžinyje duoti milimetrais.

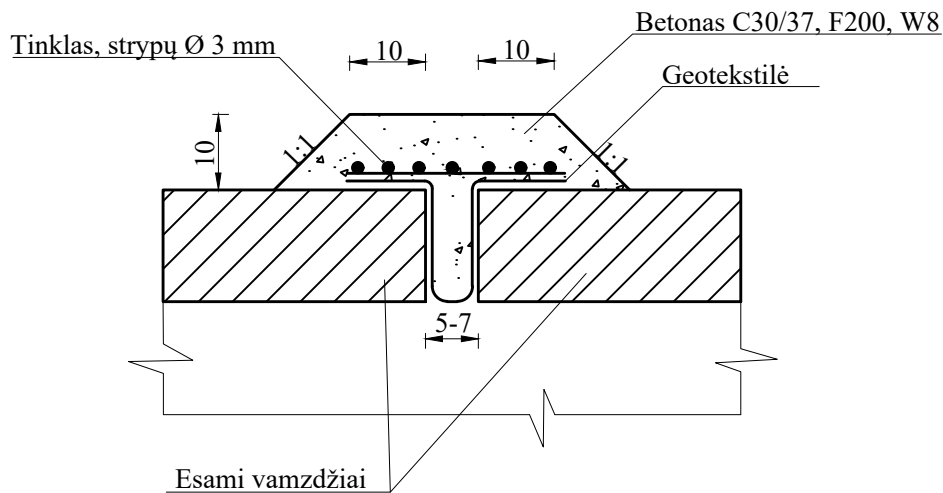
# DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI KEIČIANT ESAMAS ŽIOTIS DARBŲ SUDĖTIS

1. Žiočių atkasimas ir išėmimas rankiniu būdu.
2. Rinktuvų atkasimas vienkaušiais ekskavatoriais.
3. Keraminių vamzdžių išėmimas.
4. Tranšėjų dugno paruošimas rankiniu būdu.
5. Polietilenu žiočių paklojimas.
6. Sujungimų užsandarinimas.
7. Drenažo žiočių pirminis užpylimas, sutankinant gruntą.
8. Tranšėjų užpylimas buldozeriais.
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 SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI


Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-174-160	Remontuojamų drenažo žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietilenu 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 stulpelis PMS-200	1 vnt. 1,20 m2 0,92 kg 0,17 m3 0,13 kg 0,02 kg 0,35 m2 1 vnt.

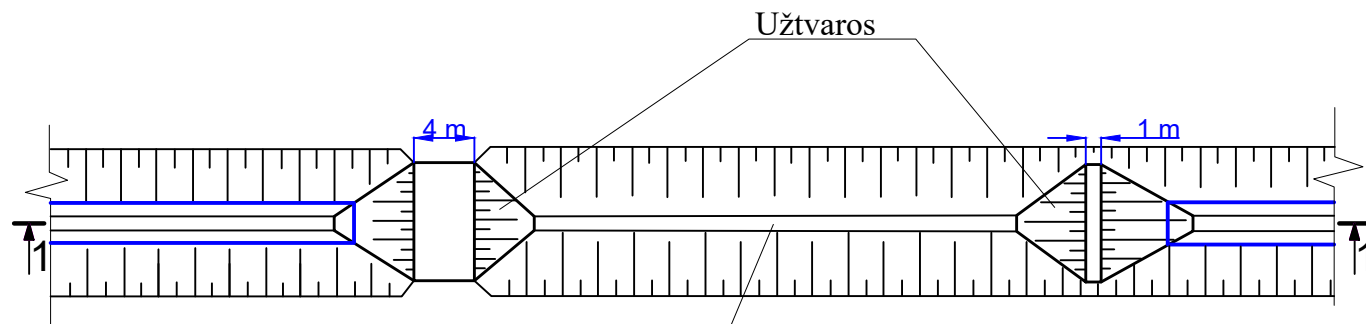
Atestato Nr.				Joniškio rajono Kalnelio kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra	
S-268-PmA					
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2024 10		
S-652-PmAT	Projektavo	O.Riaubienė	2024 10		
Etapas	Joniškio rajono savivaldybės administracija Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis			Laida	0
TDP				Lapas	Lapų
				1	1



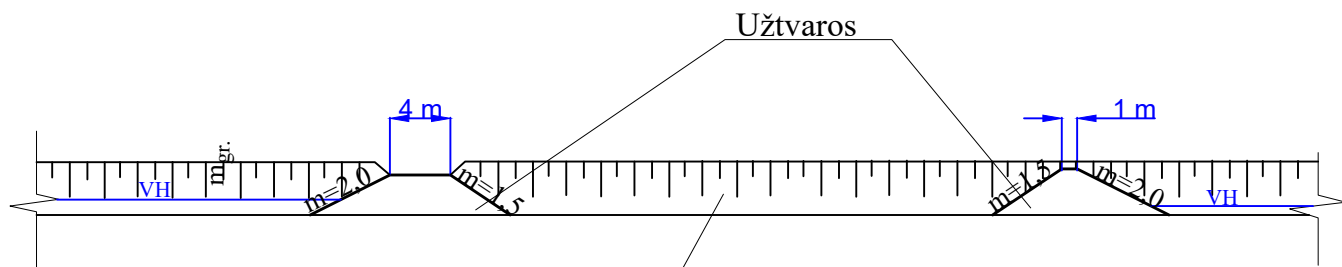
#### MEDŽIAGŲ SANTRAUKA VIENAI SIŪLEI

Pralaidos diametras (mm)	Neaustinė geotkstilė (m <sup>2</sup> )	Vielos tinklelis "akutės" 30x30 (m <sup>2</sup> /kg)	Hidrotechninis betonas C30/37 (m <sup>3</sup> )
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.							
S-268-PmA				Joniškio rajono Kalnelio kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra			
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2024				10
S-652-PmAT	Projektavo	O.Riaubienė	2024				10
						Laida	
						Tarų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema	
Etapas					Lapas	Lapų	
TDP	Joniškio rajono savivaldybės administracija Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis			24/327-TDP-MS.B-20		1	1

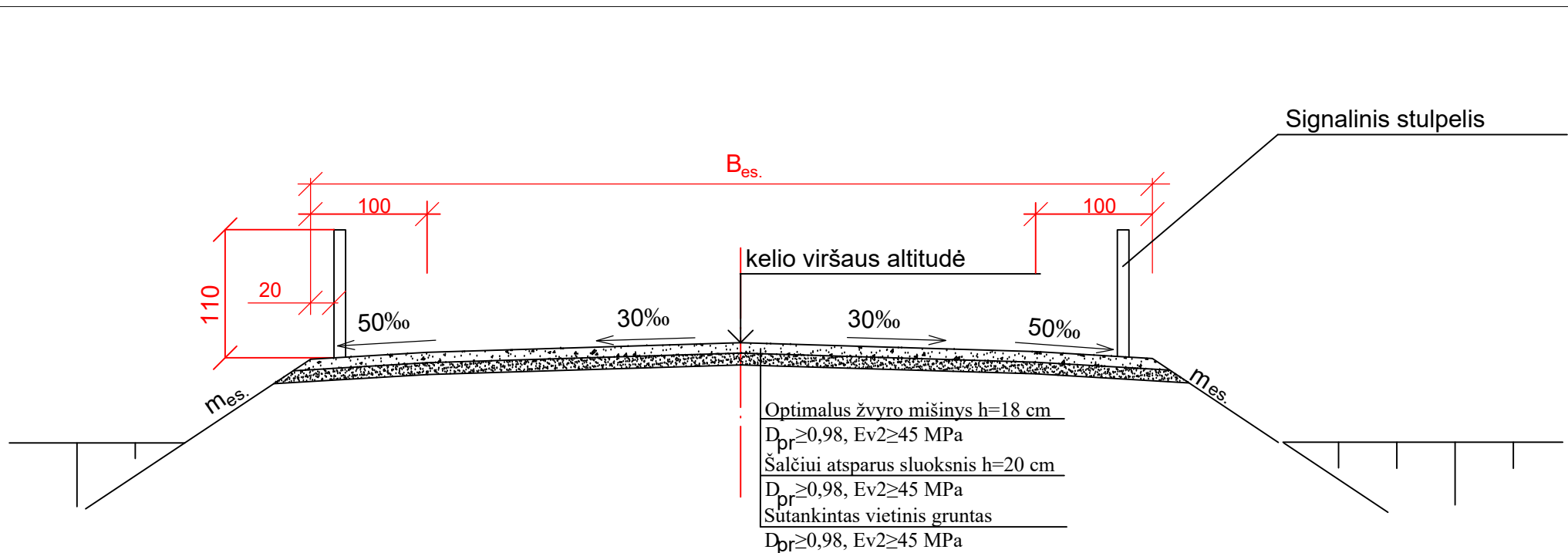



Remontuojamos pralaidos vieta



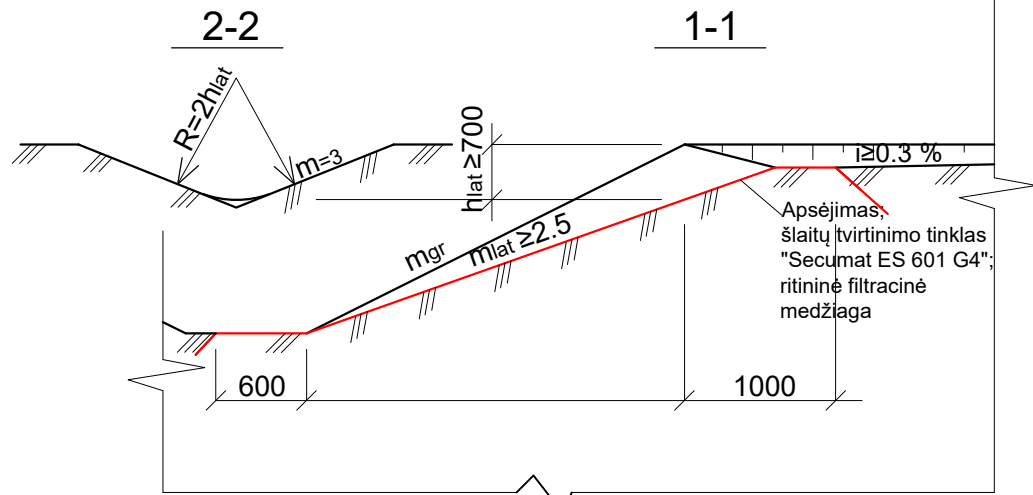
Remontuojamos pralaidos vieta

Atestato Nr.				Joniškio rajono Kalnelio kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra				
S-268-PmA								
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė						
S-652-PmAT	Projektavo	O.Riaubienė						
Etapas	Joniškio rajono savivaldybės administracija Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis			Užtvaros M1:50		Laida		
TDP								
				24/327-TDP-MS.B-21		Lapas		
						Lapų		
						1		
						1		

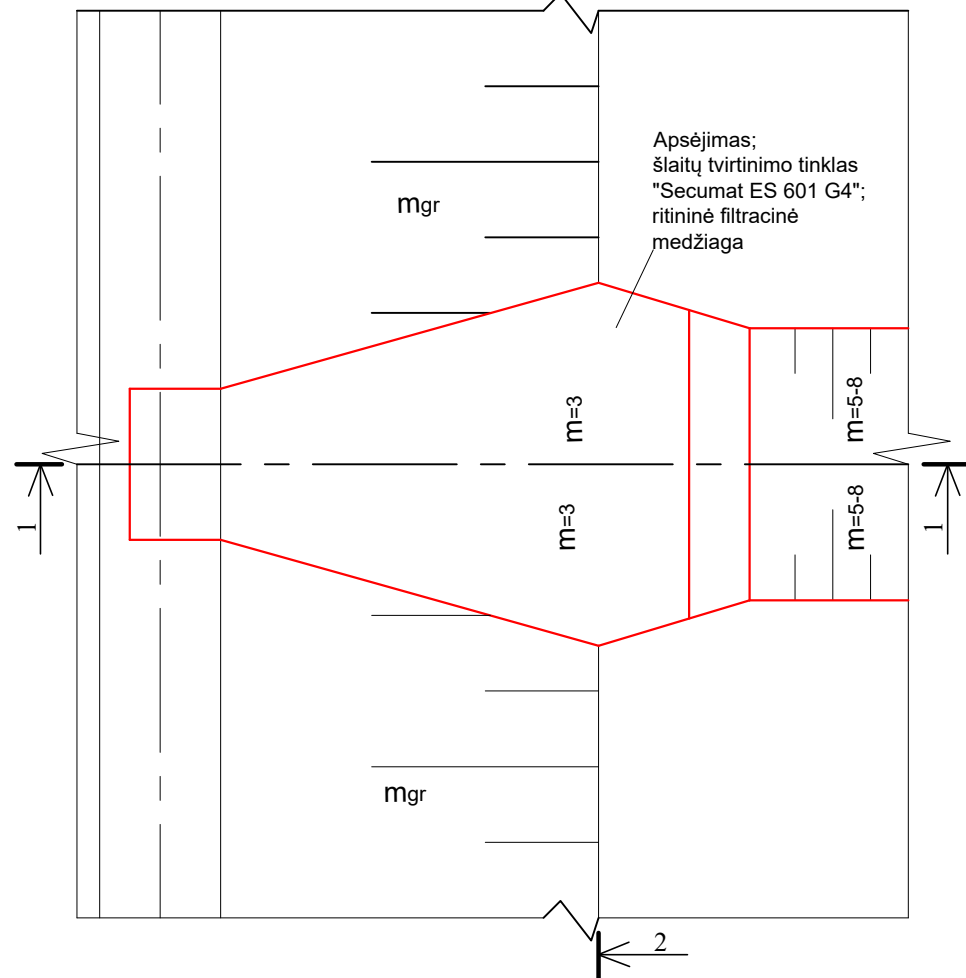


Atestato Nr.					Joniškio rajono Kalnelio kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra			
S-268-PmA								Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis
S-652-PmA	PV	O.Riaubienė		2024 10	Laida 0			
S-652-PmA	Projektavo	O.Riaubienė		2024 10			Lapas 1	
Etapas	Joniškio rajono savivaldybės administracija Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis				24/327-TDP-MS.B-22			
TDP								

### LATAKAI L-50PE



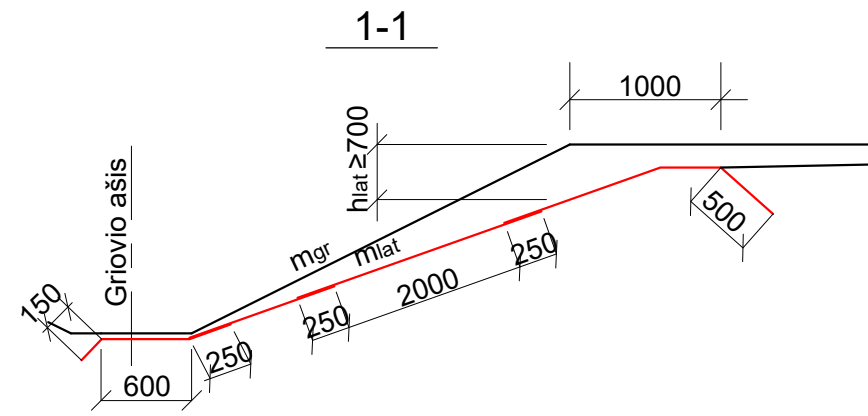
PLANAS



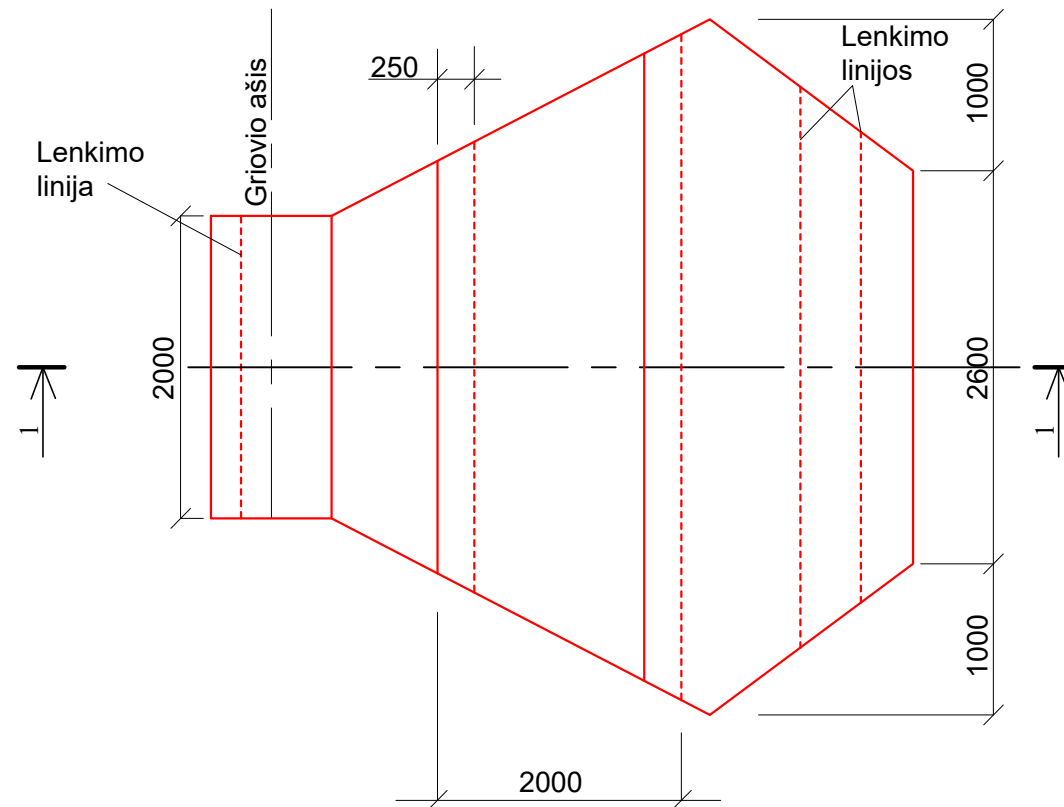
### DARBŲ SUDĖTIS


1. Grunto kasimas vienkaušiais ekskavatoriais.
2. Grunto kasimas ir reikiamo latakų dalies profilio suformavimas pagal šabloną rankinių būdu.
3. Aukštesnės latakų dalies ir vandens privedimo suformavimas buldozeriais.
4. Grunto sklaidymas buldozeriais.
5. Ritininės 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.				Joniškio rajono Kalnelio kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra		
S-268-PmA	MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI					
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	-2024 10			
S-652-PmAT	Projektavo	O.Riaubienė	-2024 10	Paviršinio latakų L-50PE įrengimo schema		
						Laida
Etapas	Joniškio rajono savivaldybės administracija Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis			24/327-TDP-MS.B-23	Lapas	Lapų
TDP					1	1

Tvirtinu \_\_\_\_\_  
Joniškio rajono savivaldybės administracijos  
direktorė Inga Karbauskienė  
2024 m. rugsėjo mėn. d.

## **Joniškio rajono Kalnelio kadastro vietovės griovių ir jų 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: Kalnelio kadastro vietovė, Joniškio rajonas.
4. Projekto apimtis:
  - 4.1. Melioracijos griovių remontas ir priežiūra: Dirniškės up. apie 2,32 km ir griovys P-6-6 apie 0,8 km. Bendras griovių ilgis apie 3,12 km.
  - 4.2. Drenažo žiočių skaičius – apie 33 vnt.
  - 4.3. Remontuojamos pralaidos – 5 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 griovių pašalinti krūmus ir atžalas, nušienauti žolinę augmeniją. Išvalyti griovių dugną nuo sąnašų ir žolinės augmenijos laikantis aplinkosauginių reikalavimų. Atlikti 5 vnt. pralaidų remonto darbus. Tyrinėjimo metu įvertinti drenažo žiočių (apie 33 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

Sigitas Lelionis

V. Balčiūnas, tel. +370 426 51 080

**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

— Oksana Riaubienė

**Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas**

Rūšis	Atestatas	
Išduodanti institucija	Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija Įm. k. 188675190 Vilnius, Gedimino pr. 19	
Licencijos gavėjai	Teisinė forma	Mažoji bendrija
	Asmuo	MB Melprojekta , 305454967
	El. paštas	
	Telefonas	
Veiklos duomenys	<b>Kodas</b>	<b>Pavadinimas ir komentaras</b>
	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  
Įm. k. 188675190  
Vilnius, Gedimino pr. 19

Išduodanti institucija

Licencijos gavėjai Vardas OKSANA  
Pavardė RIAUBIENĖ  
Asmens kodas  
Adresas  
El. paštas ksanalengvinaite@gmail.com  
Telefonas

	<b>Kodas</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Komentaras</b>
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	

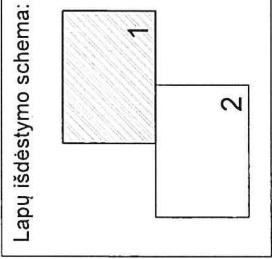
Numeris S-652-PmAT  
Galioja nuo 2024-07-08  
Galioja iki 2029-07-08  
Būsena Licencijos (leidimo) patikslinimas  
Atestavimo komisijos protokolo data 2024-07-08  
Išdavimo data 2014-03-12  
Atestavimo komisijos protokolo numeris 8D-298 (5.50E)  
Licencija archyvuota

## 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	2024-11-05	Planas (1 lapas), Tyrinėjimo titulinis	Be pastabų
2.	Melioracijos darbai	Joniškio seniūnija	Joniškio seniūnijos seniūnė Janina Augustinaitienė	2024-11-04	Planas (1 lapas)	Be pastabų
3.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Ryšiai	Almantas Viluckis	2024-11-04	ESO Projekto derinimo suvestinė	Be pastabų
		Elektros linijų apsauga	Giedrius Tamulis	2024-11-01	ESO Projekto derinimo suvestinė	Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.
		Dujų linijų apsauga	Mindaugas Miniotas	2024-11-14	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	-

# SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Žemės naudotojų ribos
- Esami keliai
- Užstatytos teritorijos
- Miškalai
- Esamas griovys
- Valoma užnešta griovio vaga
- Valoma užnešta griovio vaga rankiniu būdu
- Valoma žolinė augmenija iš griovio vagos
- Griovyje natūraliai šlaituose augantys krūmai ir menkaverčiai medžiai
- Esamos dirbtinės kilūtyš griovio vagoje
- Latakų L-50PE įrengimas
- Pakramtės apsauginės juostos
- Austatomos arba naujai įrengiamos žiūtyš
- Remontuojamos pralaidos
- Valomos pralaidos nuo sėnašų
- Pralaidos kurioms užtašomos sūtlės tarp vamzdžių
- Laikini reperai
- Ryšių kabelis

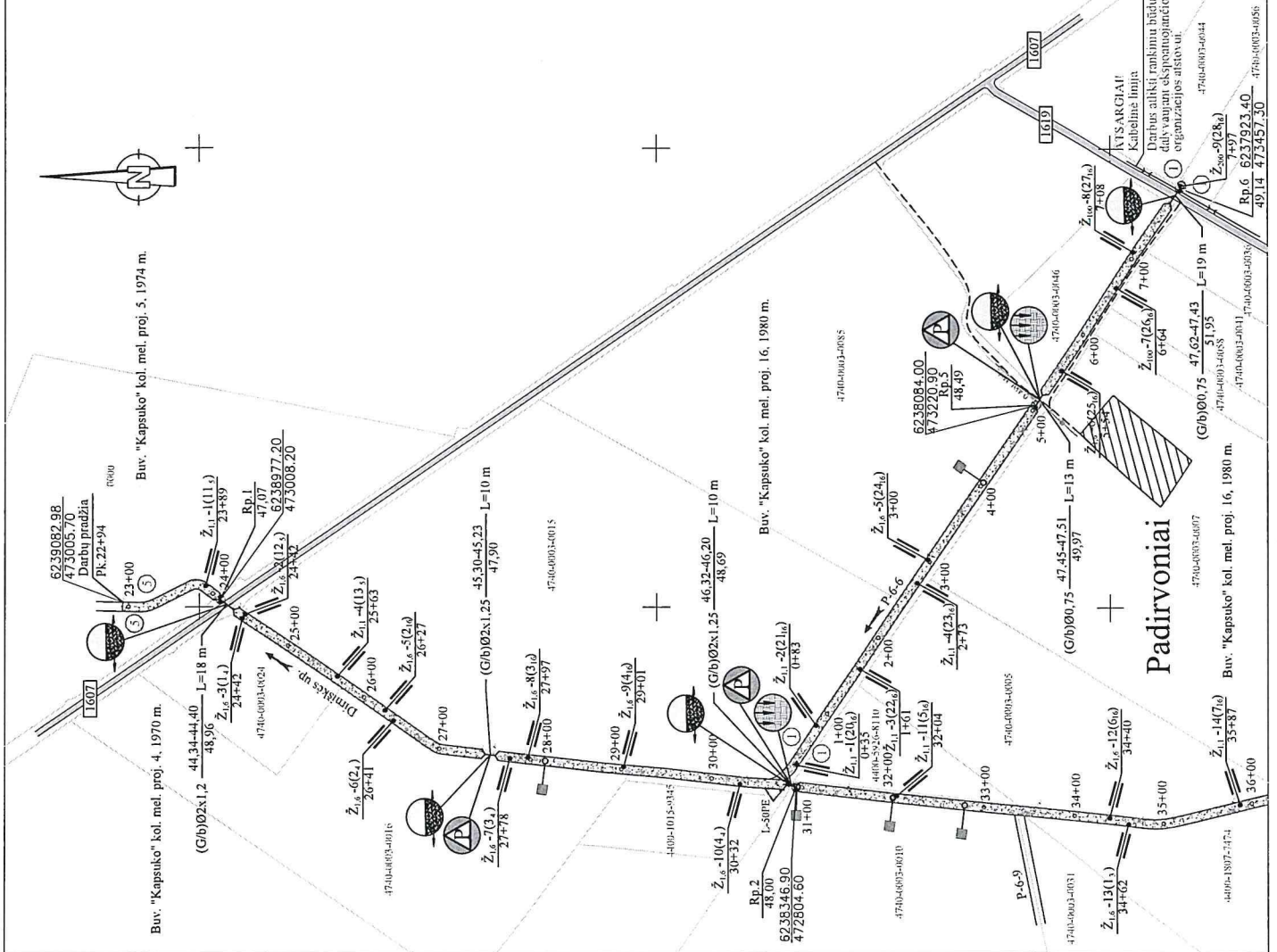


*Suderinda*

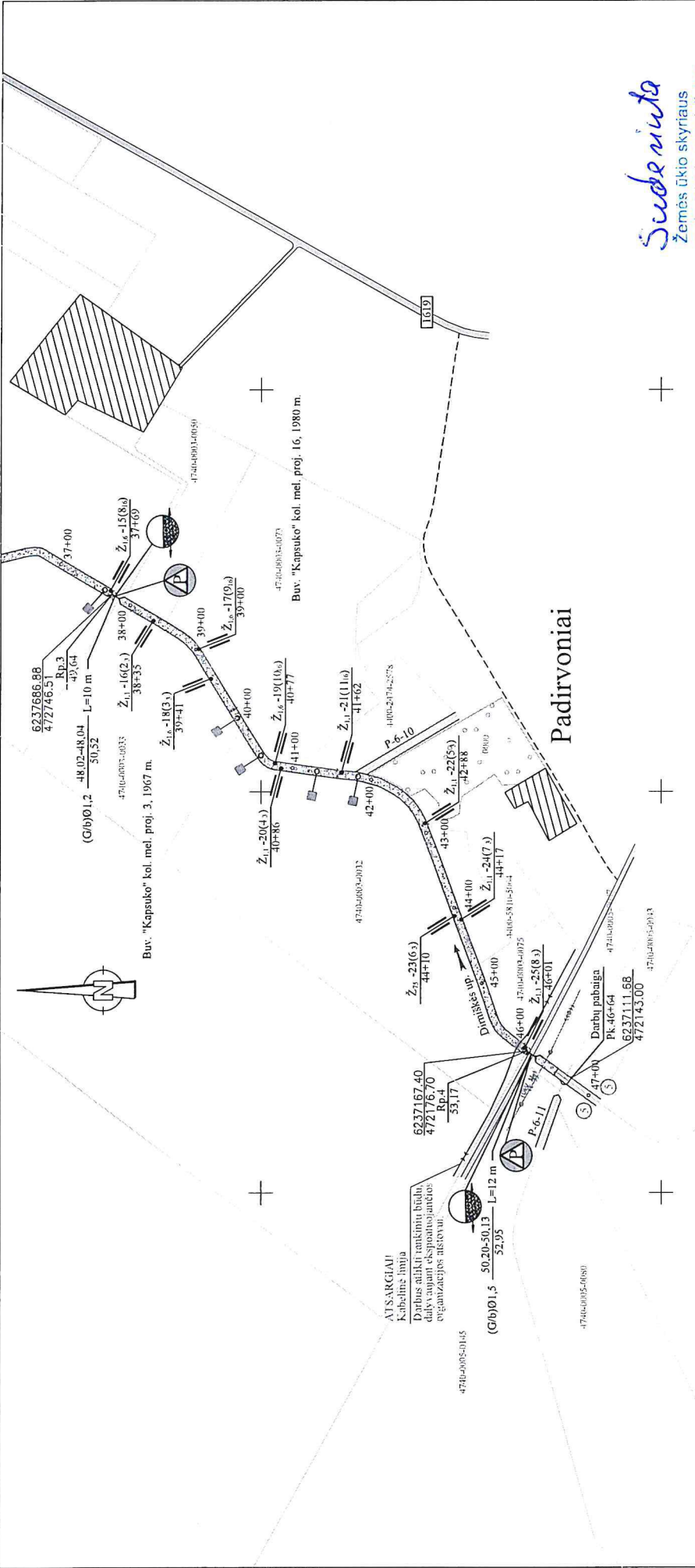
- Pastabos:
- Prieš pi Rangos
  - Įrengiai melior
  - Žemės sklypų ribos pažymėtos pagal VI Registrų centras duomenis;
  - Atlikus rekonstrukcijos darbus, būtina atlikti kontrolinę geodezinę nuotrauką; Už nuotraukos atlikimą ir pateikimą Užsakovui atsakingas Rangovas;
  - Esamus inžinerinius tinklus kertančius melioracijos griovius ir statinius tikslinti vietoje, dalyvaujant eksploatuojančios organizacijos atstovui. Darbai atliekami rankiniu būdu.
  - Žemės sklypų riboženklius esančius objekto ribose darbu vykdymo metu rangovas privalo išsaugoti, sunaikinus – atstatyti.
  - Rangovui neleidžiama kirsti ar kitaip sunaikinti darbu zonoje esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Jei kuris nors medis ar žalioji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, jis privalo pakelti pažeisčių medžių ar zonų lygiavertiu būvusiam savo sąskaita.

Matavimai atlikti koordinacinių LKS-94 ir aukščių LAS07 sistemose

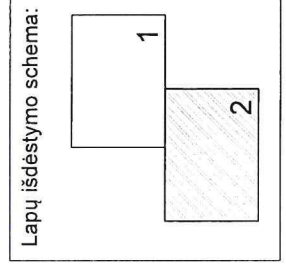
		Joniškio rajono Kalmelio kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra	
Atestato Nr.	S-268-PrA	O. Rimbiene	2024 10
	S-652-PrA1PV	O. Rimbiene	2024 10
Laida		0	
Lapais		Lapų	
1		2	
TDP		Joniškio rajono savivaldybės administracija Livenijos g. 4-1, 84124 Joniškis	
Stadija		Griovių planas M1:5000	
24/327-TDP-MS-B-16			



Atestato Nr.	S-268-PrA	O. Rimbiene	2024 10
	S-652-PrA1PV	O. Rimbiene	2024 10
Laida		0	
Lapais		Lapų	
1		2	
TDP		Joniškio rajono savivaldybės administracija Livenijos g. 4-1, 84124 Joniškis	
Stadija		Griovių planas M1:5000	
24/327-TDP-MS-B-16			



*Sudėvinta*  
Žemės ūkio skyriaus



Griovių planas M1:5000	Lapas Lapų
24/327-TDP-MS.B-16	2 2



**MELPROJEKTA**  
MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI

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 Kalnelio kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra

**Stadija**

Techninis darbo projektas

**Byla – III**

Tyrinėjimų dokumentacija

**Projekto Nr.**

24/327-TDP-MS.TD

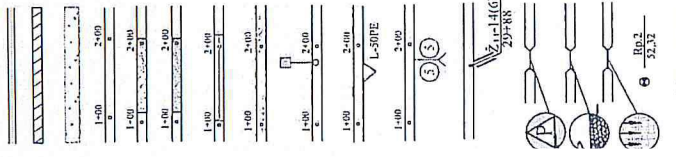
*Suderinta*

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

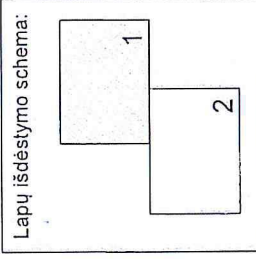
2024  
Šiauliai

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Zemės nuadotojų ribos
- Esami keliai
- Užstatytos teritorijos
- Mifikai
- Esamas griovys
- Valoma užnešta griovio vaga
- Valoma užnešta griovio vaga maikiniu būdu
- Valoma žolinė augmenija iš griovio vagos
- Griovyje naikinami šlaituose augantys krūmai ir menkaverčiai medžiai
- Esamos dirbtinės kiltiys griovio vaggje
- Lauko L-50PE įrengimas
- Pakrmities apsauginės juostos
- Atstatomos arba naujai įrengiamos žiūrys
- Remoniuojamos pralaidos
- Valomos pralaidos nuo smėštų
- Pralaidos kurioms užtaisomos stūtos tarp vamzdžių
- Laikini reperiai
- Ryštų kabelis



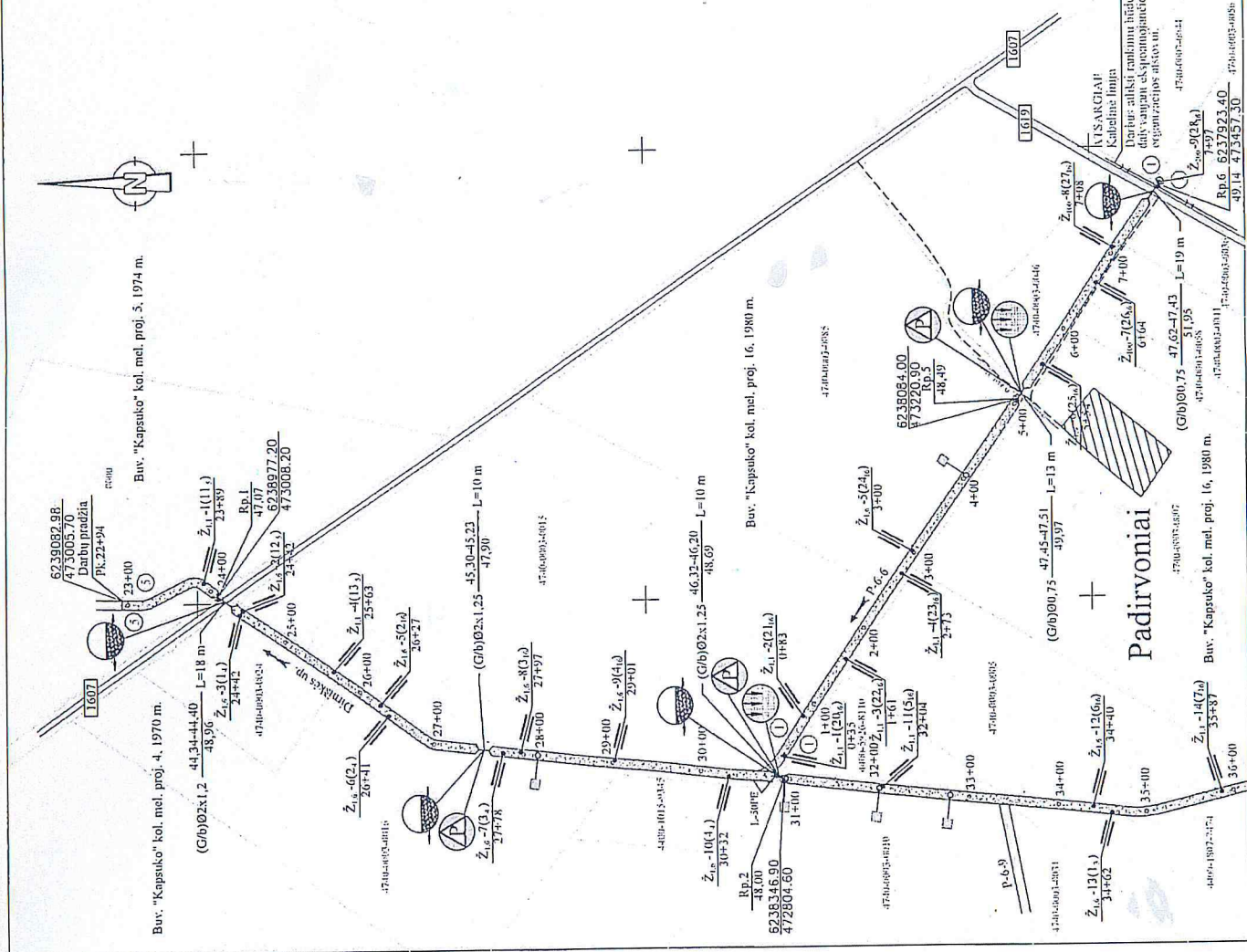
SUDERINTA



- Pastab
1. Riešis
  2. Riešius privalo pateikti nerasti žiūry padėjį ir altitudes vietoje.
  3. Įrengiant tipinius melioracijos stūtinus, vadovaujasi galiojančiais melioracijos normatyviniais dokumentais (NND);
  4. Žemės sklypų ribos pažymėtos pagal VĮ Registrų centras duomenis;
  5. Atlikus rekonstrukcijos darbus, būtina atlikti kontrolinę geodezinę matavimą; Už nuotraukos atlikimą ir pateikimą Užsakovui atsakingas Rangovas;
  6. Esamus inžinerinius tinklus kerančius melioracijos griovius ir stūtinus tikslingai vietoje, dalyvaujanį eksploatuojančios organizacijos atstovui. Darbai atliekami maikiniu būdu.
  7. Žemės sklypų ribženklis esančias objekto ribose darbu vykdyimo metu rangovas privalo išsaugoti, sunaikinus – atstatyti.
  8. Rangovui neleidžiama kirsti ar kitaip sumalkinti darbu esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Jei kuris nors medis ar žalioji zona buvo Rangovo sumalkinta ar pažeista, jis privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lyginverčiu buvusiai savo sąskaita.

Matavimai atlikti koordinacinių LKS-94 ir aukštesnių LAS07 sistemose

Atleisto Nr.	MELPROJEKTA	
S-2657/ma	MELIORACIJOS INŽINERINIS PROJEKTAS	
S-652-Pmat/PV	O. Raitiškis	2024 10
	O. Raitiškis	2024 10
Studija	Joništkio rajono savivaldybės administracija	
TDP	Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis	
	Joništkio rajono Kalnelio kadastro vietovės griovių ir jų statinių remonto ir priežiūra	
	Laida	
	0	
	Lapais	
	1 2	
	Griovių planas M1:5000	
	24/327-TDP-MS.B-16	





## Projekto derinimo suvestinė

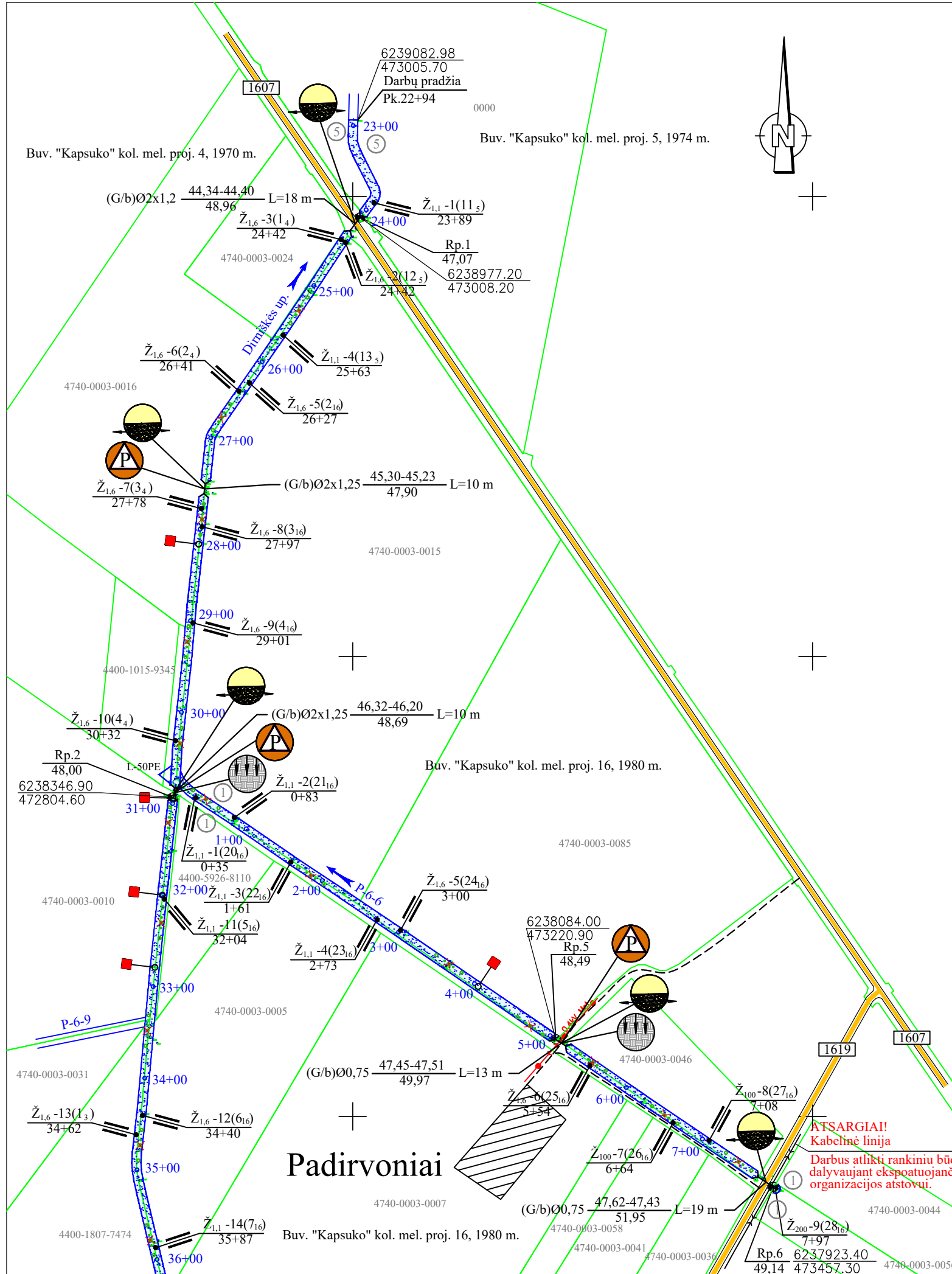
Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Dujos	Mindaugas Miniotas	2024-11-14	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų dujotiekio tinklų apsaugos zoną.	-
2.	Ryšiai	Almantas Viluckis	2024-11-04	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną.	-
3.	Elektra	Giedrius Tamulis	2024-11-01	Pritarta	Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.	-

**Registracijos Nr.** P111475

**Pasirašymo data** 2024-11-14 10:18

SUTARTINIAI ŽENKLAI

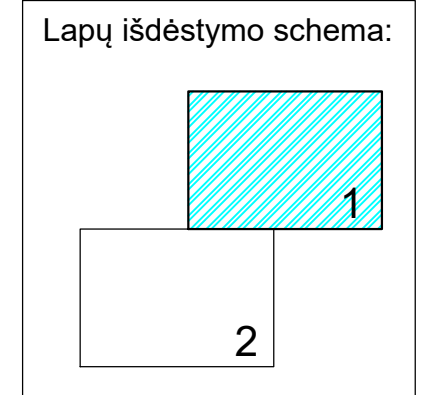
ieta		Žemės naudotojų ribos
aimtins		Esami keliai
is		Užstatytos teritorijos
imanda		Miškai
		Esamas griovys
		Valoma užnešta griovio vaga
		Valoma užnešta griovio vaga rankiniu būdu
		Valoma žolinė augmenija iš griovio vagos
		Griovyje naikinami šlaituose augantys krūmai ir menkaverčiai medžiai
		Esamos dirbtinės kliūtys griovio vagoje
		Latakų L-50PE įrengimas
		Pakrantės apsauginės juostos
		Atstatomos arba naujai įrengiamos žiotys
		Remontuojamos pralaidos
		Valomos pralaidos nuo sąnašų
		Pralaidos kurioms užtaisomos siūlės tarp vamzdžių
		Laikini reperiai
		Ryščių kabeliai



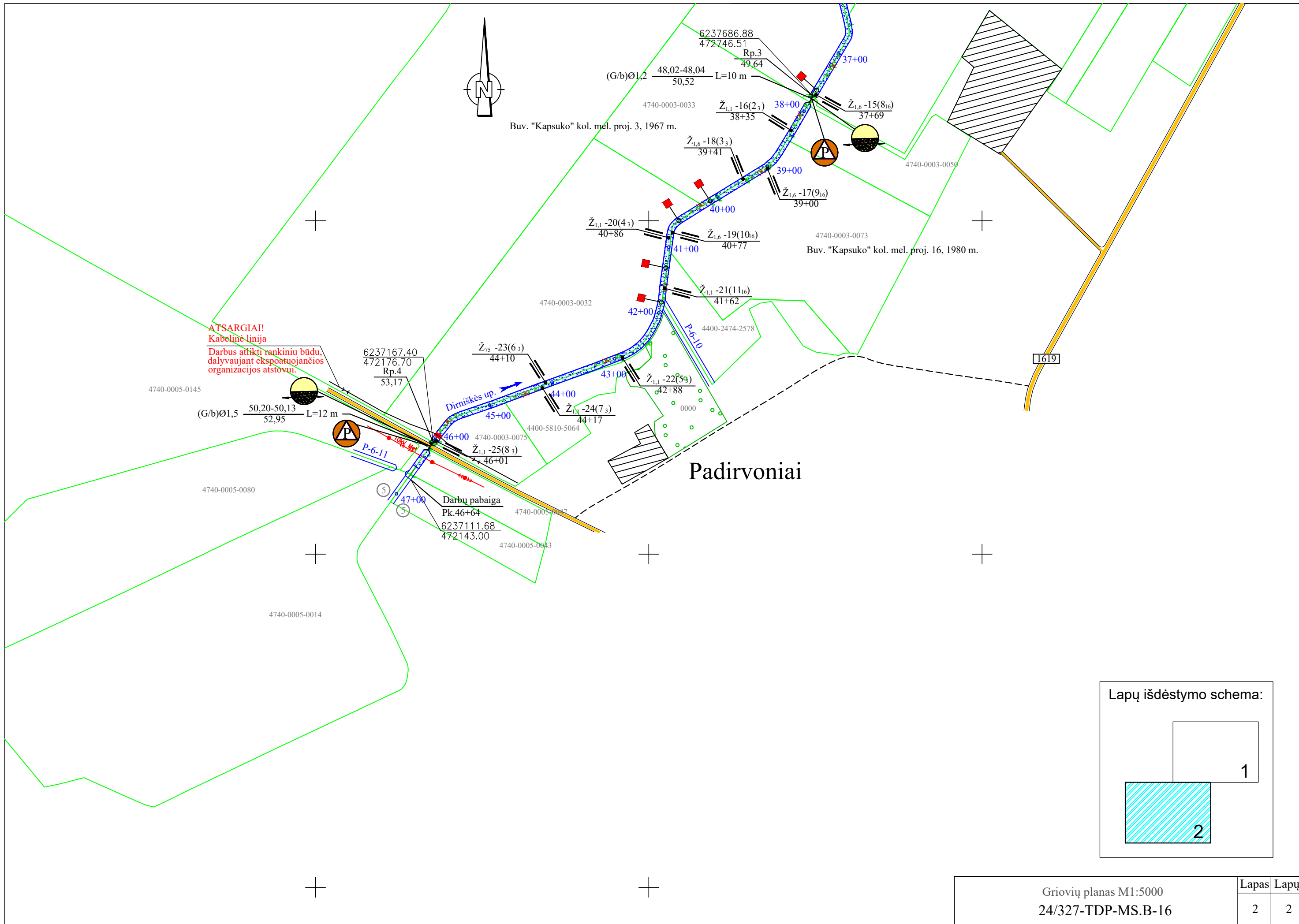
Pastabos:

- Prieš pradėdamas melioracijos statinių remonto darbus, Rangos privalo patikslinti nerastų žiočių padėtį ir altitudas vietoje;
- Įrengiant tipinius melioracijos statinius, vadovautis galiojančiais melioracijos normatyviniais dokumentais (MND);
- Žemės sklypų ribos pažymėtos pagal VĮ Registrų centras duomenis;
- Atlikus rekonstrukcijos darbus, būtina atlikti kontrolinę geodezinę nuotrauką. Už nuotraukos atlikimą ir pateikimą Užsakovui atsakingas Rangovas;
- Esamus inžinerinius tinklus kertančius melioracijos griovius ir statinius tikslinti vietoje, dalyvaujant eksploatuojančios organizacijos atstovui. Darbai atliekami rankiniu būdu.
- Žemės sklypų riboženkliai esančius objekto ribose darbų vykdymo metu rangovas privalo išsaugoti, sunaikinus – atstatyti.
- 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.

Matavimai atlikti koordinacių LKS-94 ir aukščių LAS07 sistemose



Atestato Nr.			
S-268-PmA	MELIORACIJOS IR HIDRO		
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2024 10
	Projektavo	O.Riaubienė	2024 10
Stadija	Joniškio rajono savivaldybės administracija		
TDP	Livonijos g. 4-1, 84124 Joniškis		
Joniškio rajono Kalmelio kadastro vietovės griovių ir jų statinių remontas ir priežiūra			Laida
Griovių planas M1:5000			0
24/327-TDP-MS.B-16			Lapas
			Lapų
			1 2

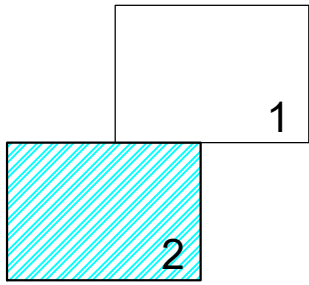


**ATSARGIAI!**  
Kabelinė linija  
Darbus atlikti rankiniu būdu,  
dalyvaujant eksploatuojančios  
organizacijos atstovui.

Dimiškės up.

**Padirvoniai**

Lapų išdėstymo schema:



Griovių planas M1:5000 24/327-TDP-MS.B-16		Lapas	Lapų
		2	2