

Andrijavos g.11A-2, 77191 Šiauliai
Tel.: +370 609 73737; E. paštas.: melprojekta@gmail.com
Atestato Nr. 268-PmA; Nr. 269-T

Statytojas (užsakovas)

Kelmės rajono savivaldybės administracija
Vytauto Didžiojo g. 58, 86143 Kelmė

Projekto pavadinimas

Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6
drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių
melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai

Stadija

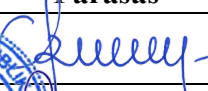


Techninis darbo projektas


Byla – I

Bendroji, melioracijos dalis

Projekto Nr.

25/635-TDP-MS

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



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	50
Remontuojamų pralaidų darbų kiekių santrauka.....	52
Drenažo remonto darbų kiekių santrauka.....	55
Reperių katalogas	56

2. Brėžiniai

Vietovės schema M 1:50 000	57
Griovių planas M1:5000.....	58
Drenažo planas M1:2000.....	59
Griovių išilginiai ir skersiniai profiliai M _V 1:100 M _H 1:2000	60
Drenažo išilginiai profiliai M _V 1:100 M _H 1:2000.....	61
110 mm skersmens polietileno žiotys	62
160 mm skersmens polietileno žiotys	63
200 mm skersmens polietileno žiotys	64
Drenų įrengimo konstrukcija.....	65
Sausintuvų prijungimas prie rinktuvų. Schemos, mazgai ir detalės.....	67
Vandens nuleistuvas F-5-1, planas, pjūviai	69
Kontrolinis požeminis šulinys PE ŠP-40, planas, pjūviai	70
Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema.....	71
Užtvaros.....	72




3. Pridedami dokumentai

Techninė užduotis.....	73
MB „Melprojekta“ kvalifikacijos atestatas Nr.268-PmA	77
Viliaus Riaubos kvalifikacijos atestatas Nr.S-653-PmAT	78
Suderinimų nuorašas	79
Suderinimai	80

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Turinys		Laida
S-268-PmA				25/635-TDP-MS.T-02		0
S-653-PmAT	PV	V. Riauba		2025 05	Lapas	Lapų
	Sudarė	V. Riauba		2025 05	1	1




PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomo numeris	Tomo žymuo	Tomo sudėtis	Pastabos
1	2	3	4
1	25/635-TDP-MS	Bendroji, melioracijos dalis	
2	25/635-TDP-MS.SK	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
3	25/635-TDP-TD	Tyrinėjimo dokumentacija	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto sudėties žiniaraštis		Laida
S-268-PmA						0
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	 2025 05	25/635-TDP-MS.PSŽ-03		Lapas
	Sudarė	V.Riauba	 2025 05	1	Lapų	1




TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	25/635-TDP-MS.NDS-07	Privalomųjų techninių ir techninių normatyvinių dokumentų sąrašas	
2.	25/635-TDP-MS.BSR-08	Bendrieji statinio rodikliai	
3.	25/635-TDP-MS.PDŽ-09	Darbų ir įrenginių, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas	
4.	25/635-TDP-MS.AR-10	Aiškinamasis raštas	
5.	25/635-TDP-MS.TS-11	Techninės specifikacijos	
6.	25/635-TDP-MS.GDS-12	Remontuojamų griovių darbų kiekių žiniaraštis	
7.	25/635-TDP-MS.PDS-13	Remontuojamų pralaidų darbų kiekių žiniaraštis	
8.	25/635-TDP-MS.DDS-14	Drenažo remonto darbų kiekių santrauka	
9.	25/635-TDP-MS.RK-15	Reperių katalogas	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto dalies tekstinių dokumentų žiniaraštis		Laida	
S-268-PmA				0			
S-653-PmAT	PV	V. Riauba		2025 05	25/635-TDP-MS.TDŽ-04	Lapas	Lapų
	Sudarė	V. Riauba		2025 05		1	1




PROJEKTO BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Lapų sk.	Brėžinio žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	1		Objekto vietovės schema	M1:50 000
2.	1	25/635-TDP-MS.B-17	Griovių planas	M1:5000
3.	1	25/635-TDP-MS.B-18	Drenažo planas	M1:500
4.	1	25/635-TDP-MS.B-19	Griovių išilginiai profiliai	M _V 1:100 M _H 1:2000
5.	1	25/635-TDP-MS.B-20	Drenažo išilginiai profiliai	M _V 1:100 M _H 1:2000
6.	1	25/635-TDP-MS.B-21	110 mm skersmens polietileninės žiotys	
7.	1	25/635-TDP-MS.B-22	160 mm skersmens polietileninės žiotys	
8.	1	25/635-TDP-MS.B-23	200 mm skersmens polietileninės žiotys	
9.	2	25/635-TDP-MS.B-24	Drenų įrengimo konstrukcija	
10.	2	25/635-TDP-MS.B-25	Sausintuvų prijungimas prie rinktuvų. Schemos, mazgai ir detalės	
11.		25/635-TDP-MS.B-26	Vandens nuleistuvas F-5-1. Planas ir pjūvis	
12.	1	25/635-TDP-MS.B-27	Kontrolinis požeminis šulinys PE ŠP-40. Planas ir pjūvis	
13.	1	25/635-TDP-MS.B-28	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema	
14.	1	25/635-TDP-MS.B-29	Užtvaros	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto bylos brėžinių žiniaraštis		Laida
						0
S-268-PmA	PV	V.Riauba	 2025 05	25/635-TDP-MS.PBŽ-05	Lapas	Lapų
S-653-PmAT		Sudarė			V.Riauba	 2025 05

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS




Eil. Nr.	Pavadinimas	Pastabos
1.	Techninė specifikacija – techninė užduotis	
2.	MB „Melprojekta“ kvalifikacijos atestatas Nr.268-PmA	
3.	Viliaus Riaubos kvalifikacijos atestatas Nr.S-653-PmAT	
4.	Suderinimų sąrašas	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto dalies pridedamųjų dokumentų žiniaraštis		Laida	
S-268-PmA						0	
S-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05	25/635-TDP-MS.PDŽ-06	Lapas	Lapų
	Sudarė	V.Riauba		2025 05		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-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05	25/635-TDP-MS.NDS-07	Lapas	Lapų
	Sudarė	V.Riauba		2025 05		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.

25/635-TDP-MS.NDS-07	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai



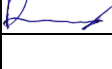
Eil. Nr.	Pavadinimas	Vienetas	Kiekis
2. Grioviai			
2.1	Griovių – imtuvų ilgis	km	0,460
2.1.1	Remontuojamų	km	0,460
2.1.2	Rekonstruojamų	km	-
2.1.3	Naujai kasamų	km	-
3. Drenažas			
3.1	Sausinamas plotas	ha	23,6
3.1.2	Remontuojamas drenažo plotas	ha	2,0
3.2	Drenažo žiočių skaičius	vnt.	7
3.2.1	Remontuojamų	vnt.	6
3.2.2	Rekonstruojamų	vnt.	-
3.2.3	Naujai įrengiamų	vnt.	-
3.3	Rinktuvų ilgis	km	0,330
3.3.1	Remontuojamų	km	0,330
3.4	Paviršinio vandens nuleistuvai F-5-1	vnt.	1
3.5	Kontrolinis požeminis šulinys PE ŠP-40	vnt.	5
4. Hidrotechniniai statiniai			
4.1	Pralaidos (d0,6 m)	vnt.	1
4.1.1	Remontuojamos	vnt.	1
4.1.2	Rekonstruojamos	vnt.	-
4.1.3	Naujai įrengiamų	vnt.	-

Statinio projekto vadovas _____





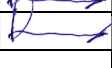
Vilius Riauba

(parašas, kvalif.atest.Nr.S-653-PmAT;)

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI				Bendrieji statinio rodikliai		Laida
S-268-PmA							0
S-653-PmAT	PV	V. Riauba		2025 05	25/635-TDP-MS.BSR-08	Lapas	Lapų
	Sudarė	V. Riauba		2025 05		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 d200 mm	1 vnt. 3 vnt. 1 vnt.	1. Sujungimų užsandarinimas. 2. Grunto sutankinimas.	
2.	Drenažo rinktuvai	d-2p PVC 200/180 PVC 160/145	116 m 116 m	1. Geotekstilės filtro įrengimui; 2. Žvyro užpylimui virš vamzdžių; 3. Smėlio išlyginamojo pasluoksnio įrengimui sausintuvams; 4. Vamzdžio paklojimas.	
3.	Drenažo rinktuvai	PVC 200x5,9 PVC 160x4,0	15 m 83 m	1. Smėlio išlyginamojo pasluoksnio įrengimui sausintuvams; 2. Vamzdžio paklojimas.	
4.	G/b nuleistuvai	F-5-1	1 vnt.	1. Išlyginamojo vietinio grunto sluoksnio supylimas rankiniu būdu, sutankinant. 2. Sujungimo siūlių sandarinimas ritinine medžiaga ir makrofleksu. 3. Grunto apie šulinį sutankinimui rankiniu būdu.	
5.	PE šulinys	ŠP-40	7 vnt.	1. Išlyginamojo vietinio grunto sluoksnio supylimas rankiniu būdu, sutankinant. 2. Sujungimo siūlių sandarinimas ritinine medžiaga ir makrofleksu. 3. Grunto apie šulinį sutankinimui rankiniu būdu.	
6.	Pralaidos vamzdžių sandūrų sutvarkymas	d0,6 m	2 vnt.	1. Geotekstilės paklojimas 2. Armatūros tinklo tvirtinimas 3. Tarpų tarp vamzdžių sandarinimas betonu 4. Grunto sutankinimas	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Darbų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas	Laida	
S-268-PmA					O	
S-653-PmAT	PV	V. Riauba		2025 05	Lapas	Lapų
	Sudarė	V. Riauba		2025 05		
					25/635-TDP-MS.PDŽ-09	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendra informacija

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

Statytojas (užsakovas) – Kelmės rajono savivaldybės administracija. Vytauto Didžiojo g. 58, 86143 Kelmė.

Projektuotojas - MB "Melprojekta", Andrijavos g. 11A-2, 77191 Šiauliai, Tel.: +370 609 73737; E. paštas.: melprojekta@gmail.com. Statinio projekto vadovas Vilius Riauba.

Objekto pavadinimas: „Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai“.

Objekto vieta: Kelmės rajonas, Liolių seniūnija, Maironių kadastro vietovė.

Statinio kategorija - neypatingasis statinys.

Statinio rūšis – remontas.

Projekto rengimo etapas – techninis darbo projektas.

Statinių paskirtis – hidrotechniniai statiniai: melioracijos statiniai.



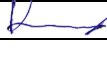
Lėšų pobūdis – valstybės biudžeto lėšos.

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, jų statinių ir drenažo remonto projektiniai sprendiniai. Pateikiami krūmų pašalinimo nuo griovio šlaitų sprendiniai, susikaupusių sąnašų iš griovio dugno ir šlaitų pašalinimo sprendiniai, drenažo žiočių, drenažo rinktuvų remonto sprendiniai, pralaidų remonto sprendiniai. Pateikiamos šių darbų atlikimo apimtys. Pateikiamos techninės specifikacijos remonto darbų vykdymui.

Atestato Nr.				Aiškinamasis raštas	Laida	
S-268-PmA					0	
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	 2025 05	25/635-TDP-MS.AR-10	Lapas	Lapų
	Projektuotojas	V.Riauba	 2025 05		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 0,460 km griovio, 0,330 km drenažo rinktuvų.

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 1962-1975 m. buv. "Gegužės pirmosios" kol. melioracijos projektą Nr.1 ir buv. "Gegužės pirmosios" kol. melioracijos projektą Nr.6.

Tyrinėjimus atliko inžinierius Vilius Riauba. Tyrinėjimai atlikti 2025 m gegužės mėn. Matavimai atlikti koordinacių LKS-94 ir aukščių LAS07 sistemose. Griovio trasa praeina per dirbamas žemes.

Tyrinėjimo metu buvo įrengtas 1 reperis. Ištyrinėta 0,460 km melioracijos griovio. Atkastos 3 drenažo būklės ištyrimo duobės. Apžiūrėtos 7 drenažo žiotys. Apžiūrėta 1 pralaida. Nustatytos griovio, pralaidos ir drenažo deformacijos. Pagal kurias numatyti griovio, pralaidos ir drenažo remonto darbų kiekiai. Tyrinėjimų metu patikslinti melioracijos planai, įvertinti pasikeitimai, nustatyti faktiniai griovių dugnų ir charakteringų vietų aukščiai, nustatytos griovio ir jo statinių deformacijos bei jų atsiradimo priežastys.

2. Esami grioviai, drenažas

Remontuojamas griovys ir drenažo rinktuvos yra Kelmės rajone, Liolių seniūnijoje, Maironių kadastro vietovėje, Jukniškės, Maironių ir Svirnių kaimų teritorijose ir priklauso Dubysos up. baseinui, 12 km atstumu nutolę nuo rajono centro Kelmės miesto.

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

25/635-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	2	13	0

Per ilgą eksploatacijos laiką grioviuose ir jų statiniuose atsirado įvairios deformacijos. Šiame projekte numatyta sutvarkyti griovį S-18.

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

Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius yra:

- pirkimo dokumentais;
- 2025 m. atlikti topografiniai matavimai;
- 2025 m. atlikti inžineriniai tyrinėjimai;
- derinimai su užsakovu.

3. Griovių remonto sprendiniai

Valstybei priklausantys melioracijos griovys: S-18 tarp pk. 0+00 – 4+60 (ruožo ilgis – 0,460 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 7 vnt., pralaidų sk. – 1 vnt.) tvarkomas ištisai.

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

Vadovaujantis Geros agrarinės ir aplinkosauginės būklės (GAAB) ir žemės ūkio veiklos valdymo (VR) reikalavimų (arcgis.com), pagal 4 GAAB standartą „Apsaugos ruožų išilgai vandentakių įrengimas“ – paviršinio vandens telkinių apsaugos juostos ir palaukės (3 m) palei melioracijos griovius yra sutvarkytos žemės savininkų lėšomis. Remonto darbų metu technika važiuos viena griovio puse kur bus pažeistos palaukės, todėl numatyta atstatyti pažeistą palaukę iš vienos griovio pusės apsėjant.

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

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

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

25/635-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	3	13	O

4. Drenažo remonto sprendiniai

Remontuojamose plotuose pagrindinės drėgmės pertekliaus priežastys – rinktuvų uždumblėjimas, tarpai tarp vamzdelių, fontanavimas. Projekte numatyti visi darbai geram drenažo funkcionavimui. Numatyta neefektyviai veikiančius, uždumblėjusius blogai veikiančius rinktuvų ruožus pakeisti naujais PVC vamzdžiais.

Rinktuvams naudojami PVC gofruoti perforuoti 160, 200 mm išorės arba 145, 180 mm vidaus skersmens apvynioti filtruojančia medžiaga vamzdžiai bei jų montavimo fasoninės dalys, PVC neperforuoti beslėgiai moviniai („N“ klasės) 160 mm išorės arba 152,0 mm vidaus skersmens vamzdžiai ir PVC gofruoti perforuoti („S“ klasės) 200 mm išorės arba 188,2 mm vidaus skersmens apvynioti filtruojančia medžiaga vamzdžiai. Sudėtinguose drenažo rinktuvų mazguose numatyti drenažo šuliniai PE ŠP-40. Paviršiniam vandens surinkimui numatyti vandens nuleistuvai F-5-1. Visi rinktuvai klojami ant išlyginamojo 5-10 cm smėlio pasluoksnio, PVC rinktuvų vamzdžiai užpilami 10 cm (virš vamzdžio) storio žvyro ($k_f \geq 3$ m/d) sluoksniu. PVC rinktuvų įrengimo schema duota rinktuvų profiliuose. Juodžemis ant rinktuvų nepilamas. Drenažas rengiamas pagal drenų konstrukciją d-2p. Vykdamas statybos darbus pajungti visas veikiančias drenas. Prie statomų PE ŠP-40 drenažo šulinių esami molinių vamzdžių rinktuvai 2m ilgyje pakeičiami polietileningais. Tvarkomų drenažo sistemų žiotys pažymimos melioraciniais stulpeliais. Projekte, sprendžiant deformacijų pašalinimą, numatyti reikalingiausi darbai, yra suderinti su užsakovu, žemės naudotoju ir kitomis suinteresuotomis žinybomis.

Remontuojama sistema Nr.39 yra įrengta 1975 m. vykdamas "Gegužės pirmosios" kol. melioracijos projektą Nr.6. Tyrinėjimo metu atkastos 3 drenažo būklės ištyrimo duobė. Nustatyti trūkumai. Rinktuvas „a“ uždumblėjęs, yra tarpai tarp vamzdelių, fonatnuoja. Numatyta remontuoti sistemą Nr.39. Įrengti rinktuvų PVC 200x5,9 mm skersmens vamzdžiais – 15 m, PVC 200/180 mm skersmens vamzdžiais – 116 m, PVC 160/145 mm skersmens vamzdžiais – 116 m, PVC 160x4,0 mm skersmens vamzdžiais – 83 m, pajungiant esamus sausintuvus ir rinktuvus. Įrengti 5 vnt. požeminių šulinių PE ŠP-40. Įrengti 1 vnt. paviršinio vandens nuleistuvą F-5-1 griovyje.

Drenažo rinktuvų skersmenys nustatyti hidrauliniiais skaičiavimais, kad maksimalus skaičiuojamasis debitas būtų praleidžiamas neslėginiu režimu. Maksimalus skaičiuojamasis rinktuvo debitas Q_r – tai į drenažo rinktuvus suleidžiamo atmosferinio maitinimo, gruntinio maitinimo ir paviršinio vandens debitų suma:

$$Q_r = Q_a + Q_g + Q_p,$$

čia:

Q_a – atmosferinio maitinimo skaičiuojamasis debitas;

Q_g – gruntinio maitinimo skaičiuojamasis debitas;

Q_p – paviršinio vandens skaičiuojamasis debitas.

25/635-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	4	13	0

Atmosferinio maitinimo skaičiuojamieji debitai Q_a nustatomi pagal drenažo nuotėkio modulius q , nustatomus pagal MTR 2.02.01:2006 143 punktą:

$$Q_a = q \cdot A,$$

čia:

A – drenuojamas plotas, ha;

q – projektinis drenažo nuotėkio modulis, l/s ha (pagal MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai“).

Objektas yra A-2 zonoje, todėl nuotėkio modulis priemolio gruntui yra 0,7 l/s ha.

Gruntinio maitinimo debitų Q_g skaičiavimai taikomi šaltiniuotoms vietovėms. Šaltiniuotos vietos nenustatytos, todėl projekte nevertinama.

Debitai pateikti išilginiame rinktuvo profilyje, charakteringose vietose.

Projektuojamų rinktuvų klojimo gyliai ir nuolydžiai parodyti brėžinyje (Rinktuvų profiliai).

5. Hidrotechniniai statiniai

Pralaidos.

Tvarkomame griovyje yra viena pralaida. Pralaidos priklausomai nuo deformacijų sutvarkoma.

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.

Pralaidų esamos deformacijos surašytos griovių profilyje. Visi darbai sutraukti darbų kiekių santraukoje. Griovių baseino plotai patikslinti planuose M1:10000, įvertinus įvykdytą melioraciją.

6. Drenažo žiotys

Tvarkomame griovyje iš viso yra 7 drenažo žiotys. Jos yra gelžbetoninės ir polietileninės. Žiočių deformacijos: po sąnašomis, po velėną, blogai įrengtos. Drenažo sistemos tvenkiamos.

Numatyta remontuoti 6 vnt. žiočių atstatant PE d110 mm, d160 mm ir d200 mm žiotimis. Viena esama polietileninė žiotis perdedama panaudojant esamas medžiagas.

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.

25/635-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	5	13	0

Projekte numatomi visi nustatyti darbai, reikalingi drenažo žiočių atstatymui. Valant griovius, ties nekeičiamomis žiotimis, visus darbus 2 metrų atstumu nuo žiočių, atlikti rankiniu būdu.

Remontuojamų drenažo žiočių vietos pažymėtos plane ir griovių išilginiuose profiliuose. Žiočių įrengimo detalūs darbų kiekiai pateikti darbų kiekių santraukoje. Vykdomo metu suradus blogos būklės projekte nepažymėtų veikiančių drenažo žiočių, jas būtina pakeisti.

Pastaba: Žiočių ir valomų griovių altitudės gali keistis.

7. Statinių, įrenginių remonto ypatumai

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

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

Rengiant projektą vadovautasi LR ŽŪM 2009-11-18 įsakymu Nr.3D-883 „Melioracijos darbus vykdančių subjektų ir melioruotos žemės naudotojų interesų suderinimo taisyklės“ informuojant visuomenę apie rengiamą melioracijos projektą vietinėje spaudoje. Per nustatytą terminą pretenzijų, pastabų ar pasiūlymų nebuvo sulaukta.

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

25/635-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	6	13	O

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.

Vykdamas 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 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.

Gyvenvietėse, užstatytuose teritorijose, kur nėra galimybės paskleisti iškastas sąnašas iš remontuojamų griovių, numatoma šiose vietose kasamas sąnašas pakrauti į autosavivarčius ir išvežti 1 km atstumu sklaidymui objekto ribose. Sklaidymo vietą pasirenka darbų rangovas.

25/635-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	7	13	O

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

8. Aplinkos apsauga

8.1. Bendrieji duomenys.

Statytojas (užsakovas) – Kelmės rajono savivaldybės administracija. Vytauto Didžiojo g. 58, 86143 Kelmė.

Projektuotojas - MB "Melprojekta", Andrijavos g. 11A-2, 77191 Šiauliai, Tel.: +370 609 73737; E. paštas.: melprojekta@gmail.com. Statinio projekto vadovas Vilius Riauba.

Objekto pavadinimas: „Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai“.

Objekto vieta: Kelmės rajonas, Liolių seniūnija, Maironių kadastro vietovė.

Statinio kategorija - neypatingasis statinys.

Statinio rūšis – remontas.

Projekto rengimo etapas – techninis darbo projektas.

Statinių paskirtis – hidrotechniniai statiniai: melioracijos statiniai.

Lėšų pobūdis – valstybės biudžeto lėšos.

Techniniame darbo projekte numatyta remontuoti 0,460 km griovio, 0,330 km drenažo rinktuvų. Bendras numatomų remontuojamų sausinimo sistemų aptarnaujamas plotas yra 2,0 ha.

Valstybei priklausantys melioracijos griovys: S-18 tarp pk. 0+00 – 4+60 (ruožo ilgis – 0,460 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 7 vnt., pralaidų sk. – 1 vnt.) tvarkomas ištaisai.

Valymo darbai suskirstyti pagal sąnašų storius. Griovio dugnas pavalomas siekiant panaikinti atbulinio nuolydžio ruožus, išvalyti sąnašas nuo griovio vagos pakraščius. Iškastas iš griovio sąnašas numatyta paskleisti 10 m atstumu už pakrantės 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.

Numatyta neefektyviai veikiančius, uždumblėjusius blogai veikiančius rinktuvų ruožus pakeisti naujais PVC vamzdžiais. Įrengti paviršinio vandens nuleistuvą. Įrengti drenažo šulinius.

Vadovaujantis Geros agrarinės ir aplinkosauginės būklės (GAAB) ir žemės ūkio veiklos valdymo (VR) reikalavimų (arcgis.com), pagal 4 GAAB standartą „Apsaugos ruožų išilgai vandentakių įrengimas“ – paviršinio vandens telkinių apsaugos juostos ir palaukės (3 m) palei melioracijos griovius yra

25/635-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	8	13	O

sutvarkytos žemės savininkų lėšomis. Remonto darbų metu technika važiuos viena griovio puse kur bus pažeistos palaukės, todėl numatyta atstatyti pažeistą palaukę iš vienos griovio pusės apsėjant.

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

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.

8.2. Technologiniai procesai.

Objektas nėra gamybinio pobūdžio. Griovio šlaituose augančius krūmus numatyta pašalinti. Vykdomo metu palikti (nekirsti) griovių valymui ir priežiūrai netrukdančius nemenkaverčius medžius ar jų eiles.

Cheminės priemonės nenaudojamos.

8.3. Atliekos.

Projekte griovio vagos dugno nuosėdų pašalinimo darbai numatyti aukščiau arba sulig vagos projektiniu gyliu. Sąnašinis gruntas pasklaidomas pagriovyje už vandens apsaugos juostos ir sulėkščiuojama. Griovio S-18 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 0,2805 ha krūmų. Pašalinti krūmai nuo griovių 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	2805 (m ²)	02 01 07	07.53	nepavojingos	išvežama	Galima naudoti biokurui

25/635-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	9	13	0

8.4. 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.

8.5. Vanduo.

Remontuojamas griovys ir drenažo rinktuvos yra Kelmės rajone, Liolių seniūnijoje, Maironių kadastro vietovėje, Jukniškės, Maironių ir Svirnių kaimų teritorijose ir priklauso Dubysos up. baseinui, 12 km atstumu nutolę nuo rajono centro Kelmės miesto.

Šiuo metu griovyje ir drenažo rinktuvuose susidarė įvairios deformacijos: šlaitai užaugo krūmais, dugne ir šlaituose prie dugno prisikaupė sąnašų, kurios trukdo vandeniui normaliai tekėti. Vanduo, sąnašos tvenkia melioracijos statinius. Drenažo rinktuvai užnešti sąnašomis, yra tarpai tarp vamzdelių, fontanuoja.

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.

Grioviuose šalinama žolinė augmenija iš vagos dugno, valomos sąnašos, šlaituose šalinami krūmai. Remontuojama pralaida. Drenažo rinktuvai remontuojami, įrengiami šuliniai ir nuleistuvai. Pakeičiamos drenažo žiotys.

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

8.6. Aplinkos oras.

Numatomi darbai įtakos aplinkos orui neturės.

8.7. Dirvožemis.

Projekto ribose vyrauja priesmėlio ir priemolio gruntai.

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

Humusingo grunto nukasimas ir grąžinimas statybos objekte:

Humusingą gruntą nuo trasų galima nustumti buldozeriu, nukasti ekskavatorium ar rankiniu būdu. Nukasamo sluoksnio storis 0,2 m. Nukastas humusingas gruntas turi būti sandėliuojamas atskirai nuo mineralinio grunto krūvose ar voluose, kad netrukdytų tranšėjų kasimo darbams. Baigus vamzdinių montavimą ir užpylus tranšėją, ji turi būti padengta humusiniu gruntu tokiu storiu, koks buvo prieš ją

25/635-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	10	13	O

pašalinant. Gruntas paskleidžiamas vienodu storiu ant išlygintos tranšėjos trasos, baigiama lyginti pravažiuojant buldozeriu su nuleistu verstuvu atbuline eiga. Griovio ir drenažo remonto darbai neigiamos įtakos derlingam dirvožemiui neturės.

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

Iškastos iš griovių dugnų sąnašos paskleidžiamos palei griovį 10 m pločio juostoje ir sulėkščiuojamos.

8.8. Žemės gelmės.

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

8.9. Kraštovaizdis.

Projekte numatomi darbai žemėnaudos struktūros nepakeis.

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.

8.10. Biologinė įvairovė.

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

8.11. Kultūros paveldas.

Objekto statybos vieta nesiriboja ir nepriartėja prie nekilnojamo kultūros paveldo objektų, nepatenka į kultūros paveldo objektų apsaugos zonas.

8.12. 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.

8.13. Ekstremalios situacijos.

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

8.14. 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.

25/635-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	11	13	O

10. 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 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.

11. 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, išplovą;
- 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.	V-18	0+00-4+60	Sąnašų sluoksnio susidarymas griovio dugne ir šlaituose minimalaus nuolydžio atkarpoje, šlaitų pastovumas
2.	V-18	2+52	Pralaidų būklė, sąnašų kaupimasis pralaidose

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

25/635-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	12	13	0

Šienavimo darbų kiekių santrauka

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Griovio ilgis (m)	Šlaitų plotas m ²	Apsauginės juostos plotas (m ²)	Bendras šienavimo plotas (m ²)
1.	V-18	460	3500	890	4390
	Viso:	460	3500	890	4390

Pastaba: Prieš pridodant 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.	V-18	7	2	4	1	-
	Viso:	7	2	4	1	-

Pagrindinių įrenginių santrauka

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Pralaidų skaičius							
		d500 mm	d600 mm	d750 mm	d800 mm	d1200 mm	d1250 mm	d1500 mm	d2x125 mm
1.	V-18	-	1	-	-	-	-	-	-
	Viso:	-	1	-	-	-	-	-	-

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.

25/635-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	13	13	O

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.1. Projekto tikslai

Techninio darbo projekto esminis tikslas yra suprojektuoti esamų melioracijos statinių remontą taip, kad būtų užtikrintas savalaikis paviršinio vandens nuleidimas nuo dirvos paviršiaus ir esamos melioracinės sistemos remontą bei vandens nuvedimą taip, kad būtų užtikrintas tinkamas drėgmės režimas dirvožemyje.

Tam tikslui pasiekti projekte numatyta:

a) Remontuoti griovius:

- S-18 tarp pk. 0+00÷4+60.




b) Remontuoti drenažo sistemas:

- drenažo sistemą Nr.39, remontuojamo drenažo plotas 2,0 ha, rinktuvą – a, bendras ilgis –330 m.

1.2. Konkretūs darbai

Techniniam darbo projektui įgyvendinti Rangovas turės atlikti tokius darbus:

- Šalinti krūmus – 2805 m²,
- Nušienauti griovio šlaitus mechanizuotai – 0,3600 ha,
- Nušienauti griovio šlaitus rankiniu būdu – 0,0790 ha,
- Palaukių 3 m palei griovius apsėjimas rankiniu būdu – 1335 m²,
- Valyti iš griovio dugno sąnašas ir žoles – 445 m,
- Iškastų sąnašų sklaidymas – 487 m³,
- Paskleistų sąnašų lėkščiavimas (2 kartus) – 0,445 ha.
- Perdėti 6 vnt. drenažo žiočių,
- Remontuoti (valyti sąnašas, atlikti remonto darbus) – 1 vnt. pralaidą.
-
- **Įrengti drenažo rinktuvų iš plastikinių perforuotų su geotekstilės filtru vamzdžių:**
 - PVC 160/145 mm skersmens – 116 m.
 - PVC 200/180 mm skersmens – 116 m.
- **Įrengti drenažo rinktuvų iš lygių, neperforuotų vamzdžių:**
 - PVC 160x4,0 mm skersmens – 83 m.

Atestato Nr.				Techninės specifikacijos	Laida		
S-268-PmA					0		
S-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05	Lapas	Lapų	
	Projektuotojas	V.Riauba		2025 05	25/635-TDP-MS.TS-11	1	26

- PVC 200x5,9 mm skersmens – 15 m.
- **Pajungti esamų sausintuvų: 4 vnt.**
- **Įrengti paviršinio vandens nuleistuvus:**
 - F-5-1– 1 vnt.
- **Įrengti drenažo šulinius:**
 - PE ŠP-40 – 5 vnt.
- **Įrengti drenažo žiotis:**
 - d75 mm – 5 vnt.,
 - d175 mm – 1 vnt.

1.3. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

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

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

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	2	26	0

- 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 sistemos“.
- ST 1165022.01:2003 „Plastikinių vamzdžių sandėliavimas, transportavimas, montavimas“.
- Atliekų tvarkymo taisyklės. LR aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d., įsakymas Nr.722 (Žin., 2004, Nr.68-2381, su aktualiomis redakcijomis).
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdam 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.

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	3	26	0

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, kuris privalo laikytis darbų saugos statyboje reikalavimų.

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

Rangovas turi teisę siūlyti subrangovus, jeigu to nedraudžia statybos rangos sutartis. Organizuojant statybą būtina vadovautis STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra" 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 pradžia 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

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	4	26	0

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 darbui 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 pašalinams asmenims draudžiama. Ši zona paprastai apima 5 m atstumą nuo labiausiai išsikišusios mašinos dalies ar nuleistos strėlės. Mašinų darbo zona turi būti pažymėta arba aptverta.

2.3. Paruošiamieji darbai

Iki pagrindinių darbų pradžios atliekami paruošiamieji darbai:

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 iškasos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

- Vandens pašalinimas siurbiant iš surinkimo šulinių.

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	5	26	0

- 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.

2.5. 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 kelmais. 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.

2.6. Krūmų, krūmų atžalų ir menkaverčių medžių šalinimas

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

2.7. 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.

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	6	26	0

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 specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas 2019 m. birželio 6 d.

Nr.XIII-2166.

- 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;

- 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.

Iškasos 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

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	7	26	0

aikštelės, laikini privažiavimo keliai, grioviai, duobės užkastos, o žemė suplūkta, kad po to neatsirastų įdubimų. Jei statybos metu buvo nustumdytas viršutinis derlingas žemės sluoksniu, turi būti atstatytas.

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

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

Strėlinių ekskavatorių darbas prie esamų veikiančių elektros orinių linijų leidžiamas tik tai jas laikinai atjungus. Darbai vykdomi pagal DT5-00 antro priedo antroje lentelėje nurodytas sąlygas. Visi naudojami mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir pritekėjimas į gruntą draudžiamas.

3.2. Kasimo darbų pradžia

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

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

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.

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	8	26	0

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 apsauginės juostos. Kasama iki profiliuose nurodyto dugno lygio. Iškastuose ruožuose, nuslūgus vandeniui iš žvėrelių urvų arba slankaus grunto sluoksnelių, kur išmirkusi ir sunykusi velėna, vėl nusėda nešmenų kauburėliai, todėl tokias vietas reikia papildomai pavalyti rankiniu būdu. Atliekant galutinį iškasimą rankiniu būdu pagal projektinius parametrus nulyginama šlaitų papėdė, užlyginami šlaitų nelygumai, išplovos ir išrausos.

Iškastą gruntą reikia kuo greičiau paskleisti. Žemes reikia paskleisti taip, kad jos nesulaikytų vandens, neužpilti paviršinio vandens latakų ir natūralių slėnių, kad nepabloginti vandens nuleidimo 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 10 m juostos pločiu už pakrantės apsaugos juostos. Lėkščiuojama du kartus sunkiomis lėkštinėmis akėčiomis. Nepažeisti upelio ir griovių apsauginių juostų.

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	9	26	0

3.7. Daugiamečių žolių sėklos ir trąšos

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

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

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

4. DRENAŽO ĮRENGIMAS

4.1. Paruošiamieji darbai

Buldozeriu išlyginti sankasos paviršių ekskavatoriaus judėjimo zonoje, atlikti šulinių vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, sukaland kuoliukus kas 10-15 m. Atkasti esamas komunikacijas (dalyvaujant atstovui) ir sustatyti signalinius ženklus. Esant aukštam gruntiniam vandeniui įrengti griovelius, nuvedimo latakus iki esamų griovių. Nivelyro ar kitų prietaisų pagalba pastatyti kuoliukus vamzdžių nuolydžių nužymėjimui.

4.2. Dirvožemio pašalinimas

Dirvožemis turi būti pašalintas nuo visų žemės sankasos įrengimui skirtų plotų nuo sandėliavimo vietų, technologinių kelių ir kt. Jis turi būti pašalintas tik darbų kiekių sąrašuose nurodytais kiekiais. Dirvožemis turi būti imamas ir pilamas atskirai, nesumaišant jo su kitais gruntais atsižvelgiant į žemės darbų eiliškumą, bei gruntų jautrumą meteorologinėms sąlygoms. Jeigu vėl jis bus naudojamas apželdinimui, šlaitų sutvirtinimui ir dirvos rekultivacijai, tuomet reikia laikytis šių nurodymų:

- Dirvožemis neturi būti užteršiamas statybos atliekomis, metalu, stiklu, šlaku, plastmasėmis, naftos produktais, cheminėmis medžiagomis, ilgai pūvančiomis augalų liekanomis.
- Jeigu dirvožemis bus naudojamas vėliau, jis turi būti sukrautas šalia įrengiamos aikštelės (atskirai nuo kitų gruntų) ir pagal galimybes sandėliuojamas krūvose.
- Per jį negalima važinėti arba kitokiu būdu tankinti.

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	10	26	0

- Jeigu augalinis gruntas sandėliuojamas ilgiau nei vienerius metus, jo paviršiuje nereikia leisti susidaryti velėnai.

Dirvožemiui taip pat priskiriama greitai pūvanti augalinė danga, pvz. velėna.

4.3 Tranšėjos kasimas

Tiesiant plastikinius vamzdžius naudojamos siauros tranšėjos su vertikaliomis sienelėmis, kurios iš vidaus sutvirtintos lentomis ar specialiais konstrukciniais elementais, siauros tranšėjos su šlaitinėmis sienelėmis be sutvirtinimo. Taip pat yra naudojamos kombinuotos tranšėjos: tranšėjos apsaugos zonoje siauros, o aukščiau - plačios, šlaitinėmis sienelėmis. Tranšėjų rūšis, jų plotis ir sienelių apsauga priklauso nuo tranšėjos lokalizacijos, hidrogeologinių sąlygų bei jos gylio. Visi šie duomenys yra nurodomi techninėje dokumentacijoje. Tranšėjų, skirtų požeminiams vamzdynams, šuliniams gyliai nurodyti brėžiniuose. Tranšėjos plotis tame gylyje, kur klojami vamzdžiai, turi būti lygus išoriniam vamzdžio diametru plus 0,6 m. Prieš pradėdant kasti tranšėją, Rangovas turi labai tiksliai pažymėti tranšėjos trasą ir patikrinti natūralų žemės paviršiaus lygį. Tranšėjų kasimą galima pradėti tik tada, kai visos reikalingos medžiagos jau atvežtos objektą. Įvertinant sąlygas, kuriomis vėliau vykdomas vamzdžių apibėrimas, tranšėjos sienelės vamzdžių apsaugos zonoje turi būti sutvirtinamos 10-15 cm pločio lentomis. Lentas, sutvirtinančias tranšėjos sieneles, reikia išiminti palaipsniui, užberiant vamzdį ir sutankinant užbėrimo sluoksnį. Mechanizuotai tranšėja kasama iki projektinės altitudės, neiškasus +10cm. Iki projektinės altitudės kasimas atliekamas rankiniu būdu, išsaugant natūralų pagrindą po vamzdžiais. Jeigu reikalinga, pastatoma įranga vandens atsiurbimui iš tranšėjų. Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne < 0.5 m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1.30 m, turi būti patikslintas šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

Kasant gruntą, profiliuojant tranšėjos dugną ir tiesiant vamzdžius, reikia laikytis šių rekomendacijų:

- Tranšėją reikia pradėti kasti žemiausioje vietoje, norint užtikrinti gravitacinį vandens nutekėjimą iš tranšėjos jos dugnu.
- Kasant rankomis, tranšėjos dugnas turi būti 5 cm aukščiau, nei nurodyta projekte, o esant drėgnam gruntui - apie 20 cm aukščiau.
- Kasant mechaniniu būdu, nepriklausomai nuo grunto rūšies, reikia palikti grunto sluoksnį, esantį 20 cm aukščiau projekte nurodyto tranšėjos dugno. Neiškastą grunto sluoksnį reikia pašalinti iš tranšėjos dugno rankiniu būdu.
- Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti, o po to, remiantis technine dokumentacija, suformuoti pagrindą.

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	11	26	0

- Sujudintą gruntą reikia išimti iš tranšėjos dugno, pakeičiant jį mažiausiai 20 cm storio sutankinto smėlio sluoksniu. Taip pat reikia elgtis, jeigu buvo iškasta per gili tranšėja.
- Pagrindą kartu su išlyginimo sluoksniu reikia profiliuoti tiesiant eilines vamzdžio atkarpas.
- Tiesiamas vamzdis turi visu savo ilgiu ir mažiausiai 1/4 savo skersmens remtis į pagrindą, tai yra reikia labai kruopščiai sutankinti gruntą.
- Siekiant sudaryti norimą vamzdžių nuolydį draudžiama kišti po vamzdžiais gabalėlius medžio, akmenis ar plytas.
- Tiesiant vamzdynus būtina naudoti tik vamzdžius ir fasonines dalis su nepažeistu paviršiumi (be įspaudimų, įtrūkimų, įbrėžimų.)

4.4. Vamzdynų montavimas

Vamzdžius iš PVC rekomenduojama montuoti, kai oro temperatūra yra nuo +5°C iki +60°C, o vamzdžius iš PP arba PE rekomenduojama montuoti, kai oro temperatūra yra nuo –20°C iki +70°C.

Kiekviena sandarinimo tarpinė iš gumos turi būti tepama specialia montavimo pasta prieš ją naudojant atskirų vamzdyno detalų sujungimui.

Prieš pradėdant montavimą į tranšėją nuleidžiami ir patiesiami vamzdžiai. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų. Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio. Laisvieji vamzdžių galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės, paliekant vietos linijiniam plėtimuisi kompensuoti. Kiekvieną kartą vamzdis, į kurio movą bus įkišamas kito vamzdžio laisvasis galas, prieš kitą sujungimą turi būti stabilizuotas jį apiberiant nurodytu būdu.

4.5. Plastmasiniai gofruoti drenažo vamzdžiai

Drenažo rinktuvams naudojami gofruoti perforuoti polivinilchlorido (PVC) 80 – 180 mm vidaus skersmens drenažo vamzdžiai su geotekstilės filtru turi atitikti šiuos reikalavimus:

- vamzdžių skylių plotas ($>24-41$) cm^2/m , priklausomai nuo vidaus skersmens;
- žiedinis standumas ≥ 4 kPa.

Neaustinės filtracinės medžiagos drenažo vamzdžiams apvynioti :

- storis $\geq 0,7$ mm;
- masė 170 ± 17 g/m²;
- praleidžia grunto daleles $\leq 0,09$ mm,
- laidumas vandeniui ≥ 90 mm/d,
- tempimo stipris ≥ 1 KN/m išilgine kryptimi ir $\geq 0,6$ KN/m skersine kryptimi.

Šlaitų tvirtinimo sintetinė medžiaga turi atitikti reikalavimus:

- masė 600 ± 30 g/m² austinis tinkelis 30 g/m²;
- laidumas vandeniui 0,15-5,6 m/s,

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	12	26	0

– tempimo stipris ≥ 2 KN/m išilgine kryptimi ir $\geq 0,4$ KN/m skersine kryptimi

4.6. Struktūrinių vamzdžių derinimas su lygiais vamzdžiais

Jei struktūrinio vamzdžio mova jungiama su lygaus vamzdžio bemoviu galu, naudojamas specialus sandarinimo žiedas su fiksavimo žiedu. Jei struktūrinio vamzdžio lygus galas jungiamas su lygaus vamzdžio moviniu galu, naudojamas specialus perėjimas į lygaus vamzdžio movą.

Plastikiniais ir kitiems vamzdžiams taikoma gamintojo garantija, jei transportuojant, sandėliuojant ir montuojant vamzdžių sistemas, laikomasi nustatytų reikalavimų.

4.7. Darbai sutvirtintose tranšėjose

Prieš kasimo darbų pradžią privaloma patikrinti, ar yra pratiesti požeminiai vamzdiniai. Tranšėjų sutvirtinimo būdą pasirinkti pagal:

- grunto rūšį,
- gruntinio vandens lygį,
- tarpsluoksninio vandens plūdimą,
- vietovės reljefą,
- komunalinių komunikacijų linijų išdėstymą.

Tarp sutvirtinimo ir grunto atsiradusias tuštumas reikia užpildyti ir sutankinti. Sutvirtinimas turi prigulti visu plotu prie grunto ir išsikišti virš teritorijos paviršiaus mažiausiai 5 cm. Per plyšius ir sandūras neturi byrėti gruntas. Tranšėjų galines sienes reikia taip pat sutvirtinti, kad nebūtų tarpų, arba jas padaryti su nuolydžiu. Viršuje iš abiejų tranšėjos pusių reikia palikti neapkrautą ne mažesnę kaip 0,60 m pločio apsauginį ruožą. Į gilesnes kaip 1,25 m tranšėjas galima įeiti tik tada, kai yra sumontuoti sutvirtinimai.

Privaloma patikrinti visas sutvirtinimo dalis po:

- stiprių liūčių,
- žymių apkrovos pasikeitimų,
- prasidėjusio atodreškio,
- ilgesnės darbo pertraukos,
- po sprogdinimų.

Briaunas (sienes) reikia apsaugoti, kad nenuslinktų. Plieniniai kanalų ramsčiai ir sūklių galvutės turi būti patikrintos. Medžio lentos turi būti ne mažiau kaip 5 cm storio. Apvalios medienos skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 10 cm. Užkasimą vykdyti pamažu, žingsnis po žingsnio, pilnai užpildant tranšėją.

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	13	26	0

4.8. 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.

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

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

4.10. Požeminių kontrolinių šulinių pastatymas

Drenažo šuliniai PE ŠP-40 statomi sudėtingesniuose rinktuvų mazguose, kur susikerta 2 ir daugiau rinktuvų, posūkiuose, seno rinktuvo sujungime su nauju ir kt. Skylės šulinyje vamzdžiams įjungti išgręžiamos vietoje. Gruntas aplink šulinį ir ne mažesniame kaip 30 cm. Storio sluoksnyje virš šulinio tankinamas rankiniu būdu. Tankinimo sluoksnis ne storesnis kaip 30 cm. Minimalus grunto sluoksnio storis virš polietileninio šulinio – 0,7 m., virš g/b šulinio – 0,5 m, maksimalus – 5,0 m. Dangčio žiedas, užmaunant ant šulinio, fiksuojasi specialiuose išimose. Sujungimo siūlės sandarinamos ritinine filtracine medžiaga ir makrofleksu. Šulinių elementai tarpusavyje jungiami su smėlbetoniui.

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	14	26	0

4.11. Vandens nuleistuvų F-5-1 pastatymas

Paviršinio vandens nuleistuvą statomas į iš projekto į vietovėje nužymėtą vietą. Prieš rengiant nuleistuvą nukasamas nuo statybos zonos augalinis dirvožemio sluoksnis ir laikinai saugomas laikinuose sandėliavimo vietose. Ekskavatoriais ir rankiniu būdu surandamos drenažo rinktuvų vietos. Ekskavatoriais kasama tranšėja nuleistuvui pastatyti. Ji iškasama ne mažiau kaip 10 cm gyliu kaip projekte nurodytos altitudės. Pergilinama tam, kad galima būtų suformuoti lygų paviršių iš smėlio-žvyro sluoksnio. Išlyginimas smėlio-žvyro sluoksnio vykdomas rankiniu būdu. Statomas į paruoštą vietą nuleistuvo korpusas, apatiniame žiede išgręžiama skylė pagal reikiamo rinktuvo skersmenį. Vykdomas vamzdyno pajungimas pagal brėžiniuose pateiktus reikalavimus. Nuleistuvo užpylimas vykdomas rankiniu būdu, sluoksniais kas 20-30 cm ir tolygiai iš visų nuleistuvo korpuso pusių tankinama. Tankinama rankinėmis tankinimo priemonėmis. Toliau suformuojamas paviršius vandens privedimui, užpilamas augalinis dirvožemio sluoksnis, apšėjama daugiametėmis žolėmis ir užklojamas organinis demblis. Tinklas prismeigiamas vielos $d=6-8$ mm, $l=40-50$ cm smaigais. Prie nuleistuvo pastatomi PE stulpeliai. Pastačius nuleistuvą patikrinamas vandentakų nuolydis į nuleistuvo pusę pagal kokybės tikrinimo reikalavimuose nustatytus reikalavimus. Esant reikalui suformuojamos vandentakos į nuleistuvo pusę. Paskleidžiamas gruntas, sutvarkoma aplinka. Paviršinio vandens nuleistuvą statomas pagal tipinių sprendinių katalogo reikalavimus.

4.12. Tranšėjos užpylimas ir grunto sutankinimas

Drenažo vamzdžiai turi būti klojami ant išlyginto ir gerai supurento sluoksnio taip, kad klojamasis vamzdis atsiremtų lygiai. Labai svarbu gerai kojomis sutankinti ir suminti vamzdžio aplinkinį užpildą, nes ir jis bus vamzdžio atrama. Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.). Jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių. Grunto sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 0.6m. Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas ar nėra silpnų gruntų, išmuštų vietų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir paruošus pagrindą turi būti surašytas dengtų darbų aktas. Tranšėja užkasama tuoj pat po darbų priėmimo atskiroje vamzdyno atkarpoje.

Tranšėja turi būti užkasama dviem etapais:

I etapas: vamzdžio užkasimas vamzdžio apsaugos zonoje, tai yra vamzdžio apibėrimas iki 1/2 vamzdžio skersmens, o po to užpylimas iki 30 cm virš vamzdžio;

II etapas: tranšėjos užkasimas virš vamzdžio apsauginės zonos, tai yra vamzdyno užpylimas.

Vykdamas vamzdyno apibėrimą, pašalinant viršutinį grunto sluoksnį, profiliuojant tranšėją bei tiesiant vamzdžius reikia laikytis šių reikalavimų:

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	15	26	0

1. Vamzdžius reikia apiberti biriu gruntu (paprastai durpėmis, smėliu ar žvyru), kurio grumstelių, esančių betarpiškame kontakte su vamzdžiu, dydis negali būti didesnis negu 10% nominalaus vamzdžio skersmens ir niekada negali būti didesnis negu 60 mm (net didelio skersmens vamzdžiams).

2. Apibėrimui naudojamas gruntas negali būti sušalęs, jame negali būti aštrių akmenų ar kitokių medžiagų nuolaužų.

3. Norint užtikrinti visišką vamzdyno stabilumą, reikia pasirūpinti tuo, kad apibėrimui naudojamas gruntas užpildytų visą ertmę po vamzdžiu. Sluoksniui po vamzdžiu sutankinti galima panaudoti medinius plūktuvus ar mechanines priemones.

4. Apibėrimas vykdomas sluoksniais, vienu metu iš abiejų vamzdžio pusių, kiekvienas sluoksnis sutankinamas. Sluoksnių storis negali būti didesnis nei 1/3 vamzdžio skersmens arba neturi būti didesnis nei 30 cm.

5. Užberiant kiekvieną sluoksnį reikia nuimti lentas, sutvirtinančias tranšėjos sienelės. Reikia atkreipti dėmesį į tai, kad išėmus lentą, būtina sutankinti gruntą į atsiradusią laisvą erdvę.

6. Sandarinimui skirtų sienelių, panaudotų atsižvelgiant į grunto sąlygas ir aukštą gruntinio vandens lygį, išimti nereikia.

7. Apibėrimą reikia tęsti, kol bus pasiektas vamzdžio apsauginės zonos viršutinis lygis, tai yra tol, kol sutankintas sluoksnis virš vamzdžio sieks 30 cm.

8. Vykdamas apibėrimą draudžiama pilti žemes ant vamzdžio tiesiai iš savivarčio.

Užpilant tranšėja reikia laikytis šių reikalavimų:

1. Tranšėja gali būti užpilama tik patikrinus apibėrimo sluoksnio sutankinimą.

2. Vamzdyno užpylimui skirtos medžiagos ir darbų atlikimo būdai turi būti parinkti taip, kad būtų įvykdyti visi duotos vietovės remontui keliami reikalavimai (pvz. atstatant kelius, šaligatvius, žalius plotus).

3. Tranšėją užpilti galima natūraliu gruntu, jei tai atitinka techninėje dokumentacijoje nurodytus reikalavimus. Užpylimui negalima naudoti grunto, kuriame yra didelių akmenų ir riedulių.

4. Užpilant tranšėją palaipsniui išimamos sienelės sutvirtinančios lentos. Jos turi būti išimamos ypač atsargiai, kad nesugriūtų tranšėjos sienelės.

5. Grunto sutankinimo būdai ir reikalavimai sutankinimo laipsniui gali būti pateikti techninėje dokumentacijoje.

6. Sutankinant gruntą reikia laikytis šių taisyklių:

6.1. Sutankinant rankiniu būdu ar sutrypiant, maksimalus apibėrimo sluoksnių storis negali būti didesnis nei 10-15 cm.

6.2. Rekomenduojama vartoti tokius įrenginius, kurie dirba vienu metu abiejose vamzdžio pusėse.

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	16	26	0

6.3 Reikia prisiminti, kad gruntas ypatingai kruopščiai turi būti sutankintas po vamzdynu. Tai atliekama panaudojant medinius plūktuvus. Naudoti metalinius plūktuvus galima ne arčiau kaip per 10 cm nuo vamzdžio.

6.4 Pirmieji sluoksniai iki vamzdžio ašies turi būti sutankinami labai atsargiai, kad vamzdis neišsikeltų. Kai apibėrimo sluoksnis pasiekia 1/2 vamzdžio aukščio, sluoksniai tankinami nuo tranšėjos sienelės vamzdžio kryptimi.

6.5 Mechanškai tankinti gruntą virš vamzdžio galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis.

4.13. Gerbūvio darbai

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

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.

4.14. Baigiamieji darbai

1. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo.

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	17	26	0

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.

4.15. 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.

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.

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	18	26	0

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.

4.16. 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. HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ REMONTAS

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

Pralaidos sargšulių nelikę. Nauji ir perstatomi sargšuliai įstatomi į grąžtais išgręžtas skylės. Jie aplink užpilami smėliu, kuris sutankinamas rankinėmis priemonėmis.

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.

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

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	19	26	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
Paviršinio vandens latakas L-50 PE		
1.	Latakų įgilinimas griovio šlaite	≥ 70 cm
2.	Latakų šlaitų koeficientas (m)	≥ 3
3.	Latakų išilginio nuolydžio koeficientas (m)	$\geq 2,5$
4.	Latakų sujungimas su lėkščiašlaite vaga, kurios šlaitų koeficientas (m) ir išilginis nuolydis	5-8 $\geq 0,3\%$
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	$\pm 10\%$
Griovių aukščiai		
8.	Griovio dugno altitudės	+5 cm ; -10 cm
9.	Griovio dugno atvirkštinis nuolydis	Neleistinas
10.	Griovio ašies tiesumas	pusė griovio dugno pločio
11.	Griovio dugno altitudės: kai papėdė tvirtinama tvorele kai papėdė netvirtinama	+5 cm -10 cm +5 cm -20 cm
12.	Dugno plotis (b): Tvirtinant papėdę Netvirtinamuose grioviuose	+10 cm -5 cm +20 cm -10 cm

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	20	26	0

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
13.	Šlaito koeficientas (m): m = 1,5 m = 2,0 m = 2,5	+10 % -7 % -10 % +10 % +6 % -6 %
Griovių stiprinimas		
14.	Paviršinio vandens nuvedimo priemonių nuolydžiai ir kiti parametrai pagal brėžinius	Mažinti neleidžiama
15.	Tvorelės aukštis: h = 0,1 m h = 0,2 m	+5 cm -0 cm +5 cm -2 cm
Vandens pralaidos		
16.	Dugno altitudės pralaidos galuose	±5 cm
17.	Antgalių geometriniai rodikliai	±3 cm
18.	Pralaidos antgalio sujungimas su vamzdžiu	Be nukrypimų
19.	Pralaidos sujungimas su grioviu	Be nukrypimų
20.	Stiprinimo plokščių kiekis	Pagal brėžinius
21.	Stiprinimo plokščių briaunų peraukštėjimas	±2 cm
22.	Tarpai tarp stiprinimo plokščių	+2 cm
23.	Po plokštėmis įrengiamo žvyro sluoksnis (storis pagal brėžinius) arba skaldos sluoksnis 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

Drenažo statybos darbų tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
1. Drenažo klojimas		
1.	Drenos (sausintuvo ir rinktuvo) planinė padėtis	±4 m
2.	Rinktuvo altitudės	±5 cm -10 cm
3.	Sausintuvo be nuolydžio ruožo ilgis	≥10 m
4.	Drenos atvirkštinis nuolydis	Neleistinas
5.	Filtracinėje medžiagoje ant vamzdžio negali būti įtrūkimų	Ant vamzdžio tvirtinama siūlu ar įmauta į rankovę
6.	Žvyro užpylimo ant vamzdžio sluoksnio storis	≥10 cm
7.	Dulkingame smėlio ir priesmėlio grunte užpiltų durpių sluoksnio storis (5 cm)	≥2 cm
8.	Drenažo sausintuvo prijungimas prie rinktuvo specialiomis fasoninėmis detalėmis	Kitaip negalima
9.	Drenažo žioties įrengimas: žioties altitudė stiprinimo dembliu latako matmenys	±5 cm ne mažesni, negu brėžinyje

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	21	26	0

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 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. Ypatinę 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.

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	22	26	0

7.4. Laikinasis 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 pradžia) užsakymą ir pristatymą. Visas sąnaudas, susijusias su aplaidumu ir delsimu užsakyti pakankamai iš anksto, padengia Rangovas.

7.6. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai

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

7.7. 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 atvejais vandens kiekis turi būti skaičiuojamas įvertinant užpildo drėgmę. Vanduo, naudojamas betonavimo darbams, plovimui ir apdailai, turi būti toks, kad nepakenktų nei betono stiprumu, nei jo išvaizdai. Vanduo gali būti imamas iš miesto vandentiekio. Abejojant dėl vandens kokybės būtina atlikti

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	23	26	0

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.

7.8. 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/m², 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.

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

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
METALAS			
1.	Viela plieninė paprasta	Viela d-2,0-3,0 mm skersmens	Klasė S240, stipris 240MPa
2.	Statybinės vinys	Skersmuo d-3mm, ilgis l-70mm, svoris 3,95g. Skersmuo d- 3,5, ilgis l-90mm, svoris 6,9g. Skersmuo d-4mm, ilgis l100mm, svoris 9,9g	Tamprumo modulis E=210000N/mm ² , šlyties modulis G=81000N/mm ² ,

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	24	26	0

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
VAMZDŽIAI			
3.	Drenažo žiotys	PE 110,160, 200, Ilgis 4000 mm	Žymėjimas 110 ovališkumas ≤ 10; Leistina deformacija po montažo ≤ 10, žiedinis standumas 4 kN/m ²
4.	PVC neperforuoti beslėgiai moviniai vamzdžiai N klasė	299,6(315x7,7); Ilgis 1000mm, 2000 mm, 3000mm arba 6000 mm	Žiedinis standumas ≥ 4 kPa.
5.	PVC gofruoti perforuoti	145(160), 180(200) perforacija ≥24 cm ² /m.	Žiedinis standumas ≥ 4 kPa.
6.	PVC neperforuoti beslėgiai moviniai vamzdžiai N klasė	152,0 (160x4,0) Ilgis 1000mm, 2000 mm, 3000mm arba 6000 mm	Žiedinis standumas ≥ 4 kPa.
7.	PVC neperforuoti beslėgiai moviniai vamzdžiai S klasė	188,2(200x5,9) Ilgis 1000mm, 2000 mm, 3000mm arba 6000 mm	Žiedinis standumas ≥ 8 kPa.
8.	Melioracinis stulpelis PE PMS-200, melioraciniams įrenginiams žymėti	Ilgis -200cm, pado diametras - 100mm, išorės diametras 50mm, vidaus diametras - 30mm	Medžiaga: PE-HD; ovališkumas ≤ 5, komplektavimas - su dangteliu ir pagrindu. Žiedinis standumas ≤ 8 kN/m ² , žiedinis standumas po montavimo ≤ 10 kN/m ²
9.	Drenažo PE kamštis PK-5	H: 37; D vid : 46	
10.	Naujų sausintuvų prijungimo PE detalė PNS-5-7,5	d1 : 44; d2 : 62; d3 : 50 Ilgis: 174	Ø 50mm ir Ø 75mm vamzdžiams
11.	Drenažo šulinys PE ŠP-40	Skersmuo 630 mm, aukštis 800±20 mm, dangčio įlinkis ≤20 mm, vamzdžio sienelės storis 15,4±2,4 mm.	Ovališkumas - ≤10; Korpuso žiedinis standumas ≥4 kN/m ² .
BENDROSIOS STATYBINĖS MEDŽIAGOS			
12.	Plastikiniai signaliniai stulpeliai su vertikaliu ženkliniu ir atšvaitais	Ilgis – 1,6 m, Medžiaga - pūstas polietilenas	Atsparaus UV poveikiui su įlietais juodais intarpais. Atšvaitai 40 x 180 mm gaminami iš šviesą atspindžio plėvelių, turinčių superaukštą šviesos atspindžio koeficientą: Baltos 600 cd/lx*m ² .
13.	Karjerinis - žvyras	0-32 mm	Užterštumas (<0,063mm)1,9%. Filtracija -3,0 m/p
14.	Smėlis	0-4 mm	Užterštumas (<0,063 mm)1,9%; Filtracija – 3,0 m/p.
15.	Smėlio-žvyro mišinys	0-32 mm	Užterštumas (<0,063mm)1,9%. Filtracija -3,7m/p.
16.	Ruloninė filtracinė medžiaga	Storis ≥0,7mm, masė 170±17g/m ²	Praleidžia grunto daleles ≤ 0,09mm, laidumas vandeniui ≥90m/d, tempimo stipris 1kN/m išilgine kryptimi ir ≤0,4kN/m skersine kryptimi
17.	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.
18.	Geotekstilė	masė ≥170 g/m ² ; storis ≥2,2 mm	Praleidžia grunto daleles ≥0,09mm. Laidumas vandeniui ≥90m/d. Tempimo stipris ≥1kN/m išilgine kryptimi ir ≥0,6 kN/m skersine kryptimi

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	25	26	0

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
IZOLIACINĖS MEDŽIAGOS			
19.	Drenažinis kilimas Secudran R201 ES-601	Drenavimo tinklelis: Medžiaga - PP (polipropilenas) svoris 600 g/m ² , storis 11 mm Neaustinė medžiaga: medžiaga-PP (polipropilenas), svoris 200 g/m ² , storis 2,5 mm.	Trūkimo įtempimas: išilginis / skersinis - 8,0/12,0 kN/m; Pailgėjimas trūkimo metu: išilginis / skersinis - 50/40 %;
BETONO IR GELŽBETONIO GAMINIAI			
20.	G/B žiedai ir filtro elementai		Betono klasė pagal LST EN 206-1:2002 C35/45
PUSEFABRIKAI			
21.	Hidrotechninis betonas	C30/37	Betono klasė C _{30/37} , atsparumas šalčiui F ₁₅₀ , vandens nepralaidumas W ₇
KITOS MEDŽIAGOS			
22.	Mineralinių trąšų mišinys	Trąšų sudėtis: fosforas, kalis, azotas	Įsėjimo -240kg/ha. Mišinys sudaromas iš 80kg fosforo, 120kg kalio, 40 kg azoto
23	Dirvožemis	Masė 1650±100 kg/m ³	Vietinis augalinis gruntas be velėnos, akmenų ir kitų priemaišų.

8. APLINKOS APSAUGOS REIKALAVIMAI

8.1. Reikalavimai aplinkos apsaugai

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




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.

25/635-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	26	26	0

REMONTUOJAMŲ GRIOVIŲ, JŲ STATINIŲ DARBŲ KIEKIŲ SANTRAUKA

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	MN7P-0120	Tankių krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu	TS 2.7	S-18	0+00-2+27	m ²	1570
				S-18	2+60-4+60	“	1235
				Viso:”1”		m²	2805
2.	MN4-33	Nukirstų krūmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 atstumu, kai kelmynas tankus iki 1,0 km	TS 2.7	S-18	0+00-2+27	ha	0,1570
				S-18	2+60-4+60	“	0,1235
				Viso:”2”		ha	0,2805
3.	MN7-2	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,4 m	TS 3.5	S-18	0+00-2+45	m/m ³	245/221
				Viso:”3”		m/m³	245/224
4.	MN7-3	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis virš 0,4 m	TS 3.5	S-18	2+60-4+60	m/m ³	200/320
				Viso:”4”		m/m³	200/320
5.	MN7-8	Griovio valymas rankiniu būdu ties žiotimis, vamzdynais	TS 3.5	S-18	2+45-2+60	m ³	0,6
				S-18	2+90 D	“	0,2
				S-18	3+90 D	“	0,2
Viso:”5”		m³	1,0				
8.	MN1-46	Supilto I-II grupės gr. sklaidymas buldozeriais iki 59 kW (80AJ)galingumo 10 m pločio	TS 3.6	S-18	0+00-2+27	m ³	199
				S-18	2+60-4+60	“	288
Viso:”8”		m³	487				
9.	MN7-4 K ₄ =2	Pagriovių lėkščiavimas iškastų iš griovių sąnašų susmulkinimui traktoriais iki 59 kW (80AJ) galingumo (2 kartus)	TS 3.6	S-18	0+00-2+27	ha	0,245
				S-18	2+60-4+60	“	0,200
Viso:”9”		ha	0,445				
10.	N57P-0118	Šakų, šaknų, akmenų surinkimas po lėkščiavimo ir išvežimas 1,0 km atstumu	TS 2.5	S-18	0+00-2+27	m ³	7,96
				S-18	2+60-4+60	“	11,52
Viso:”10”		m³	19,48				

Atestato Nr.					Griovių darbų kiekių santrauka		Laida
S-268-PmA							0
S-653-PmAT	PV	V. Riauba		2025 05	25/635-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų
	Sudarė	V. Riauba		2025 05		1	2

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
11.	MN3-174-110	Drenažo žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.5	S-18	1+87 D	vnt	1
					Viso:"11"	vnt	1
12.	MN3-174-160	Drenažo žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.5	S-18	2+27 K	vnt	1
				S-18	4+32 D	"	1
				S-18	4+34 K	"	1
				Viso:"12"	vnt	3	
13.	MN3-174-200	Drenažo žiočių pakeitimas 200 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.5	S-18	4+16 D	vnt	1
					Viso:"13"	vnt	1
14.	MN3-174-160	Drenažo žiočių 160 mm skersmens perdėjimas panaudojant esamas medžiagas	TS 4.5	S-18	3+90 D	vnt	1
					Viso:"14"	vnt	1
15.	MN7P-0111	Mechanizuotas griovių šlaitų šienavimas	TS 2.7	S-18	0+00-4+60	ha	0,3600
					Viso:"15"	ha	0,3600
16.	MN7-19	Griovių šlaitų, kraštų ir dugno šienavimas rankiniu būdu	TS 2.7	S-18	0+00-4+60	m ²	790
					Viso:"16"	m²	790
17.	MN2-13	Palaukių 3 m palei griovius apsėjimas rankiniu būdu	TS 3.7	S-18	0+00-4+60	m ²	1335
					Viso:"17"	m²	1335




Pastabos:

- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 3) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 4) 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.
- 5) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtines dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.

25/635-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

REMONTUOJAMŲ PRALAUDŲ 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.	MN7P-0120	Tankių krūmų pašalinimas nuo pralaidos šlaitų rankiniu būdu	TS 2.7	S-18	2+52	m ²	20
					Viso:"1"	m²	20
2.	MN4-33	Nukirstų krūmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 atstumu, kai kelmynas tankus iki 1,0 km	TS 2.7	S-18	2+52	ha	0,0020
					Viso:"2"	m²	0,0020
3.	MN4-12	Rauti kelmus nuo pralaidos šlaitų	TS 2.7	S-18	2+52	ha	0,0020
					Viso:"3"	m²	0,0020
3.	MN7P-0212	Vamzdinės vandens pralaidos išvalymas nuo sąnašų	TS 5.3	S-18	2+52	m ³	2,7
					Viso:"3"	m³	2,7
4.	MN7-8	Velėnos valymas nuo sienučių rankiniu būdu	TS 2.6	S-18	2+52	m ³	0,4
					Viso:"4"	m³	0,4
5.	MN1-14	Laikinių pylimėlių supylimas	TS 3	S-18	2+52	m ³	50
					Viso:"5"	m³	50
6.	MN1-176	Vandens atsiurbimas remontuojamų pralaidų vietoje	TS 2.4	S-18	2+52	m ³	12
					Viso:"6"	m³	12
7.	N23-154	Laikino vamzdžio d315 mm paklojimas ir demontavimas	TS 4	S-18	2+52	m	30
					Viso:"7"	m	30
8.	MN1-14 K2=1,2	II grupės grunto kasimas ekskavatoriumi nuo pralaidos vamzdžių siūlių užtaisymui	TS 3	S-18	2+52	m ³	24
					Viso:"8"	m³	24
9.	MN1-87	II grupės grunto kasimas nuo pralaidos vamzdžių rankiniu	TS 3	S-18	2+52	m ³	2
					Viso:"9"	m³	2

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>	Pralaidų darbų kiekių santrauka			Laida
S-268-PmA					0
S-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05	Lapas
	Sudarė	V.Riauba		2025 05	Lapų
					1
				25/635-TDP-MS.PDS-13	3

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
10.	MN7-52 K ₁ =3	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymas geotekstile	TS 5.3	S-18	2+52	m/m ²	3,77/3,46
					Viso:"10"	m/m²	3,77/3,46
		Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymas plieno tinklu	TS 5.3	S-18	2+52	m ² /kg	2,2/8,22
					Viso:"10"	m² /kg	2,2/8,22
		Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymas betonu C30/37, užsandarinant montažinėmis	TS 5.3	S-18	2+52	m/m ³	3,77/0,26
					Viso:"10"	m/m³	3,77/0,26
11.	MN1-14	II grupės grunto užpylimas ant pralaidos vamzdžių po vamzdžių siūlių užtaisymo ekskavatoriumi	TS 5.3	S-18	2+52	m ³	26
					Viso:"11"	m³	26
12.	MN1-159	Grunto virš pralaidos sutankinimas	TS 5.	S-18	2+52	m ³	26
					Viso:"12"	m³	26
13.	N57P-5111	PE signalinių stulpelių įrengimas prie pralaidos	TS 3.8	S-18	2+52	vnt	4
					Viso:"13"	vnt	4
14.	MN1-136	Pralaidos šlaitų planiravimas	TS 5	S-18	2+52	m ²	20
					Viso:"14"	m²	20
15.	MN2-14	Pralaidos šlaitų apšėjimas žolių mišiniu su juodžemio užpylimu	TS 5	S-18	2+52	m ²	20
					Viso:"15"	m²	20
16.	MN1-13	Laikinių pylimėlių išardymas	TS 3	S-18	2+52	m ³	50
					Viso:"16"	m³	50

Pastabos:

- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 3) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 4) 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.

25/635-TDP-MS.PDS-13	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

- 5) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.



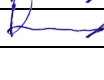
25/635-TDP-MS.PDS-13	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

DRENAŽO REMONTO DARBŲ KIEKIŲ SANTRAUKA

Eil Nr.	Darbų kodas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5
1.	MN7-35	Drenų ieškojimas vienkaušiais 0,4 m ³ k. t. ekskavatoriais	m ³	56
2.	MN3-178-200	Drenažo rinktuvų iš PVC 200x5,9 mm skersmens plastikinių vamzdžių su geotekstilės filtru įrengimas per kelius, atstatant žvyro dangą	m	15
3.	MN3-191-200	Drenažo rinktuvų iš PVC 200/180 mm skersmens plastikinių vamzdžių su geotekstilės filtru įrengimas priemolio grunte iki 2 m gylio	m	116
		PVC atšaka-balnas, kai vidaus d180/145	vnt	1
4.	MN3-191-160	Drenažo rinktuvų iš PVC 160x4,0 mm skersmens iš lygių, neperforuotų, beslėgių plastikinių vamzdžių įrengimas priemolio grunte iki 2 m gylio	m	83
5.	MN3-191-160	Drenažo rinktuvų iš PVC 160/145 mm skersmens plastikinių vamzdžių su geotekstilės filtru įrengimas priemolio grunte iki 2 m gylio	m	116
6.	MN3-180	Polietileninio paslėpto drenažo šulinio PE ŠP-40 įrengimas	vnt	5
7.	MN3P-0401-1	Paviršinio vandens nuleistuvo F-5-1 įrengimas griovyje	vnt	1
8.	MN3-168	Esamų sausintuvų d 50 mm pajungimas	vnt	4
9.	MN3-152	Esamų keraminių d 75 mm drenažo rinktuvų prijungimas prie naujai projektuojamų rinktuvų ir šulinių	vnt	5
10.	MN3-154	Esamų keraminių d 175 mm drenažo rinktuvų prijungimas prie naujai projektuojamų šulinių	vnt	1
11.	MN1-82	PVC rinktuvų užpylimas žvyro mišiniu rankiniu būdu	m ³	66,18
12.	MN1P-0801	Vandens pašalinimas iš tranšėjų ir iškasų siurbliais	val.	50
13.	MN1-87	Grunto kasimas rankiniu būdu	m ³	10

Pastabos:

- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 3) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 4) 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.
- 5) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>				Drenažo remonto darbų kiekių santrauka		Laida
S-268-PmA							0
S-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05	25/635-TDP-MS.DKS-14	Lapas	Lapų
	Sudarė	V.Riauba		2025 05		1	1


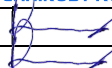

REPERIŲ KATALOGAS

Rp.Nr. kodas	Tipas, klasė	Vieta	Aprašymas	Altitudė
1	2	3	4	5
1	Laikinas	Jukniškės, pralaidos per gr. S-18 įtekėjimo antgalis. Pk. 02+61	Antgalio viršus griovio ašyje	116,37

Sudarė




V.Riauba


Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Reperių katalogas		Laida	
S-268-PmA						0	
S-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05	25/635-TP-MS.RK-15	Lapas	Lapų
	Sudarė	V.Riauba		2025 05		1	1


VIETOVES SCHEMA

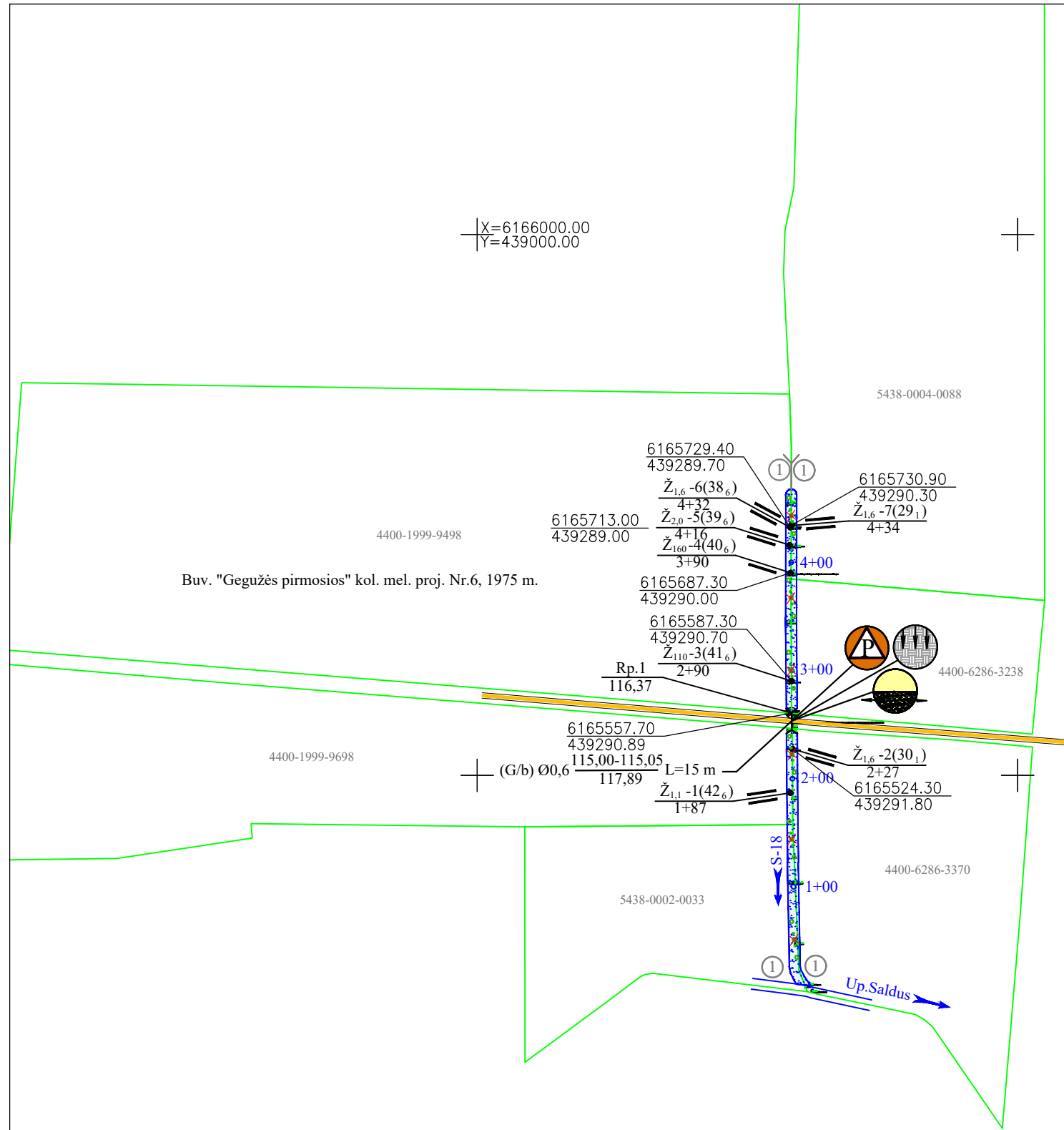
1:50000



 Remontuojamas drenažas

 Remontuojamami grioviai

 Remontuojamos pralaidos



Buv. "Gegužės pirmosios" kol. mel. proj. Nr.1, 1962 m.

SUTARTINIAI ŽENKLAI














- Žemės naudotojų ribos
- Esami keliai
- Esamas griovys
- Valoma užnešta griovio vaga
- Griovyje naikinami šlaituose augantys krūmai
- Pakrantės apsauginės juostos
- Atstatomos arba naujai įrengiamos žiotys
- Remontuojamos drenažo žiotys
- Remontuojamos pralaidos
- Valomos pralaidos nuo sąnašų
- Pralaidos kurioms užtaisomos siūlės tarp vamzdžių
- Laikini reperiai

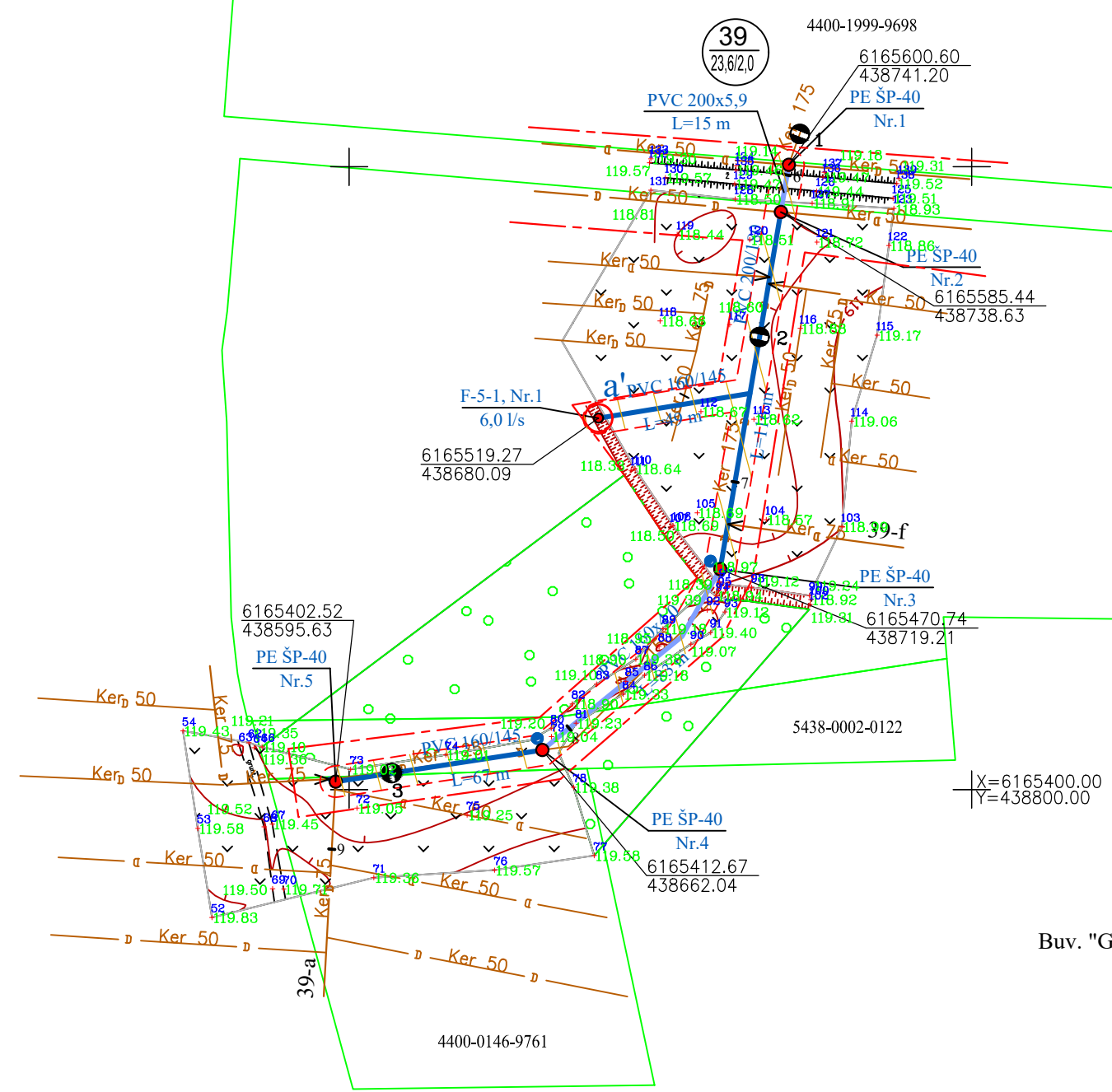
Pastabos:

1. Prieš pradėdant melioracijos statinių remonto darbus, Rangos privalo patikslinti nerastų žiočių padėtį ir altitudes vietoje;
2. Įrengiant tipinius melioracijos statinius, vadovautis galiojančiais melioracijos normatyviniais dokumentais (MND);
3. Žemės sklypų ribos pažymėtos pagal VĮ Registrų centras duomenis;
4. Atlikus remonto darbus, būtina atlikti kontrolinę geodezinę nuotrauką. Už nuotraukos atlikimą ir pateikimą Užsakovui atsakingas Rangovas;
5. Esamus inžinerinius tinklus kertančius melioracijos griovius ir statinius tikslinti vietoje, dalyvaujant eksploatuojančios organizacijos atstovui. Darbai atliekami rankiniu būdu.
6. Žemės sklypų riboženklius esančius objekto ribose darbų vykdymo metu rangovas privalo išsaugoti, sunaikinus – atstatyti.
7. 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.

Atestato Nr.				
S-268-PmA				Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	2025 05	
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba	2025 05	
Stadija	Statytojas/užsakovas Kelmės rajono savivaldybės administracija			Lapas
TDP	25/635-TDP-MS.B-19			Lapų
				0
				1

Sutartiniai ženklai:




-  Sklypų ribos
-  Remontuojamo ploto riba
-  Esamos drenažo linijos
-  Esamas griovys
-  Projektuojami PVC gofruotų perforuotų vamzdžių rinktuvai
-  Projektuojami PVC lygių, neperforuotų vamzdžių rinktuvai
-  Esamų drenų pajungimas
-  PE drenažo kamčių įrengimas
-  Paviršinio vandens nuleistuvai
-  Proj. požeminis šulinys
-  Drenažo sistemos Nr. Plotas/Remontuojamas plotas
-  Drenų ištyrimo vieta
-  Drenažo rinktuvo apsaugos zona, po 5 nuo rinktuvo ašies

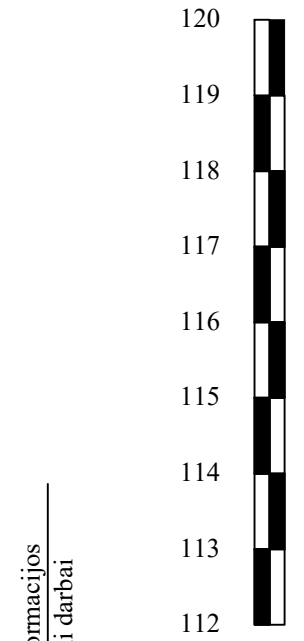


Buv. "Gegužės pirmosios" kol. mel. proj. Nr.6, 1975 m.

Pastabos:

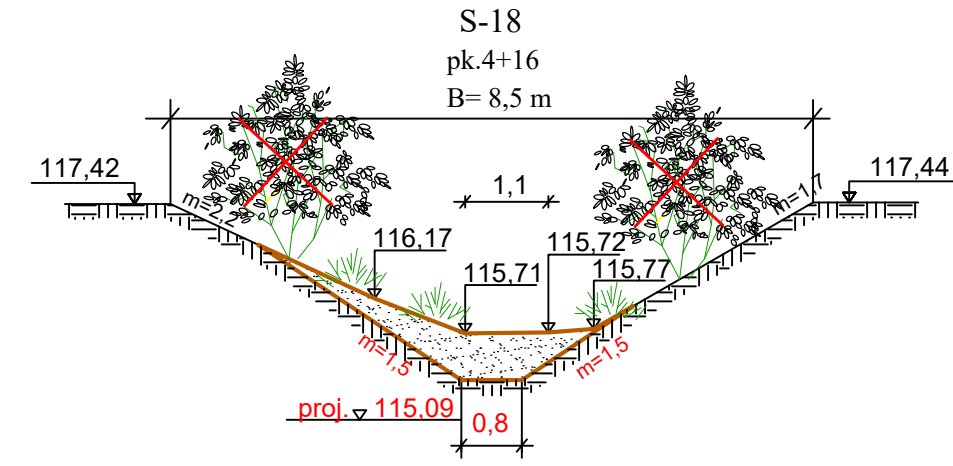
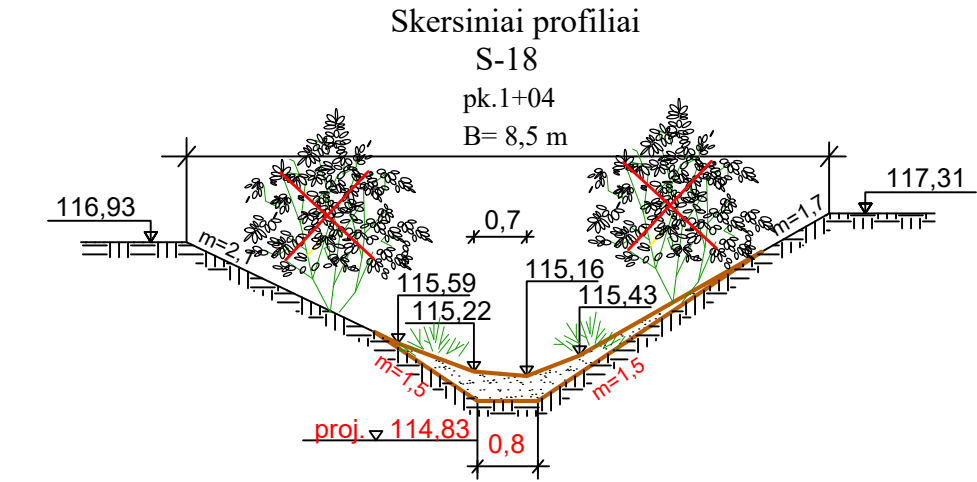
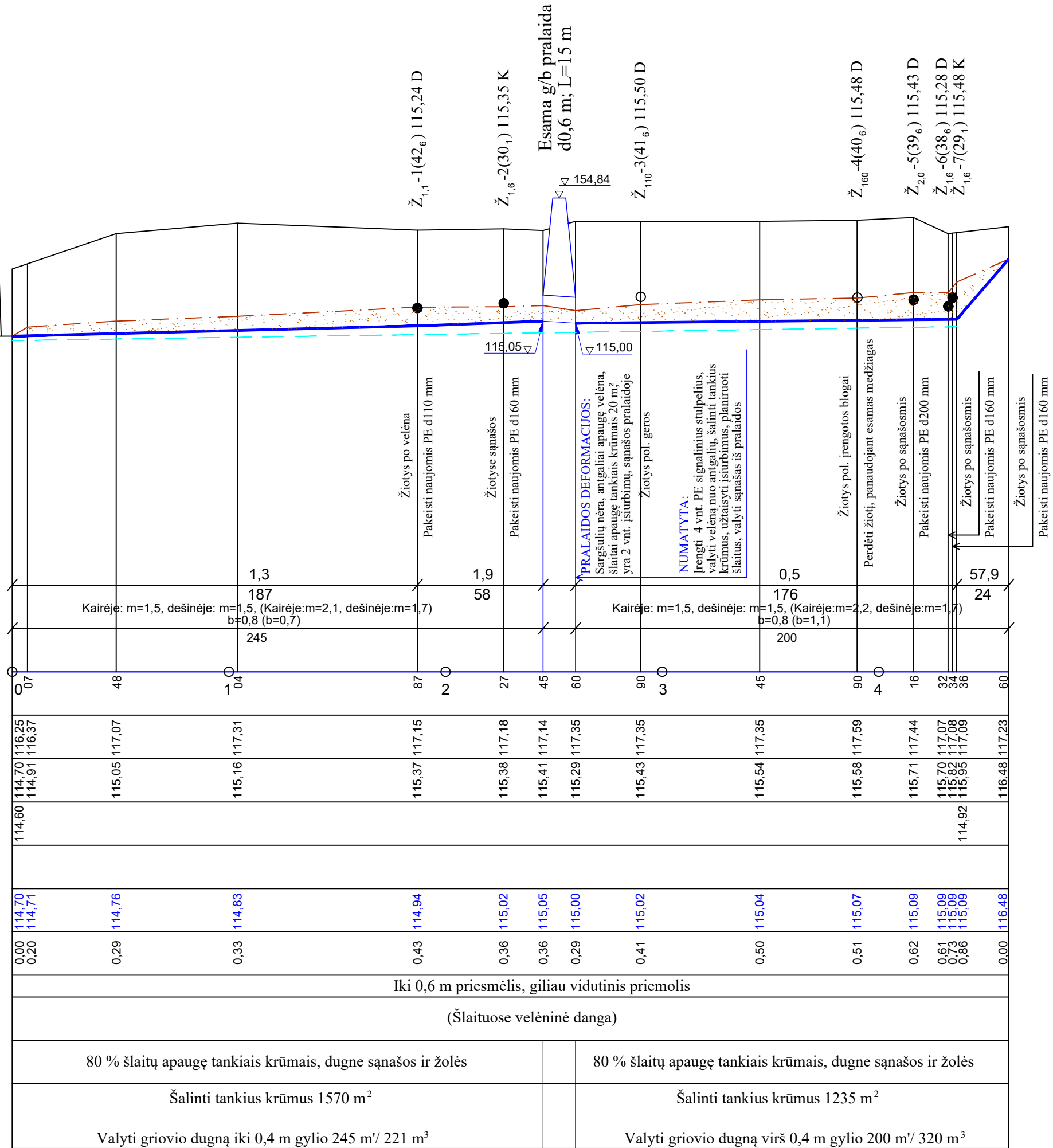
1. Prieš pradėdant melioracijos statinių remonto darbus, Rangos privalo patikslinti nerastų žiočių padėtį ir altitudes vietoje;
2. Įrengiant tipinius melioracijos statinius, vadovautis galiojančiais melioracijos normatyviniais dokumentais (MND);
3. Žemės sklypų ribos pažymėtos pagal VĮ Registrų centras duomenis;
4. Atlikus rekonstrukcijos darbus, būtina atlikti kontrolinę geodezinę nuotrauką. Už nuotraukos atlikimą ir pateikimą Užsakovui atsakingas Rangovas;
5. Esamus inžinerinius tinklus kertančius melioracijos griovius ir statinius tikslinti vietoje, dalyvaujant eksploatuojančios organizacijos atstovui. Darbai atliekami rankiniu būdu.
6. Žemės sklypų riboženkliai esančius objekto ribose darbų vykdymo metu rangovas privalo išsaugoti, sunaikinus – atstatyti.
7. Rangovui neleidžiama kirsti ar kitaip sunaikinti darbų zonoje esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Jei kuris nors medis ar žaliaji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, jis privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiaverčiu buvusiam savo sąskaita.

Atestato Nr.				Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai					
S-268-PmA									
S-653-PmAT	PV	V.Riauba			2025 05				
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba		2025 05					
Stadija	Statytojas/užsakovas Kelmės rajono savivaldybės administracija			Drenažo planas M1:2000		Lapas	Lapų	0	
TDP				25/635-TDP-MS.B-18		1	1	0	



Irenginių deformacijos
Projektuojami darbai

Up. Saldus
Pk. 2+80



- SUTARTINIAI ŽENKLAI
- Žemės paviršius
 - Esamas griovio dugnas
 - Buvęs projektinis dugnas
 - Valomos sąnašos
 - Projektuojama dugno linija
 - Durpių gylis linija

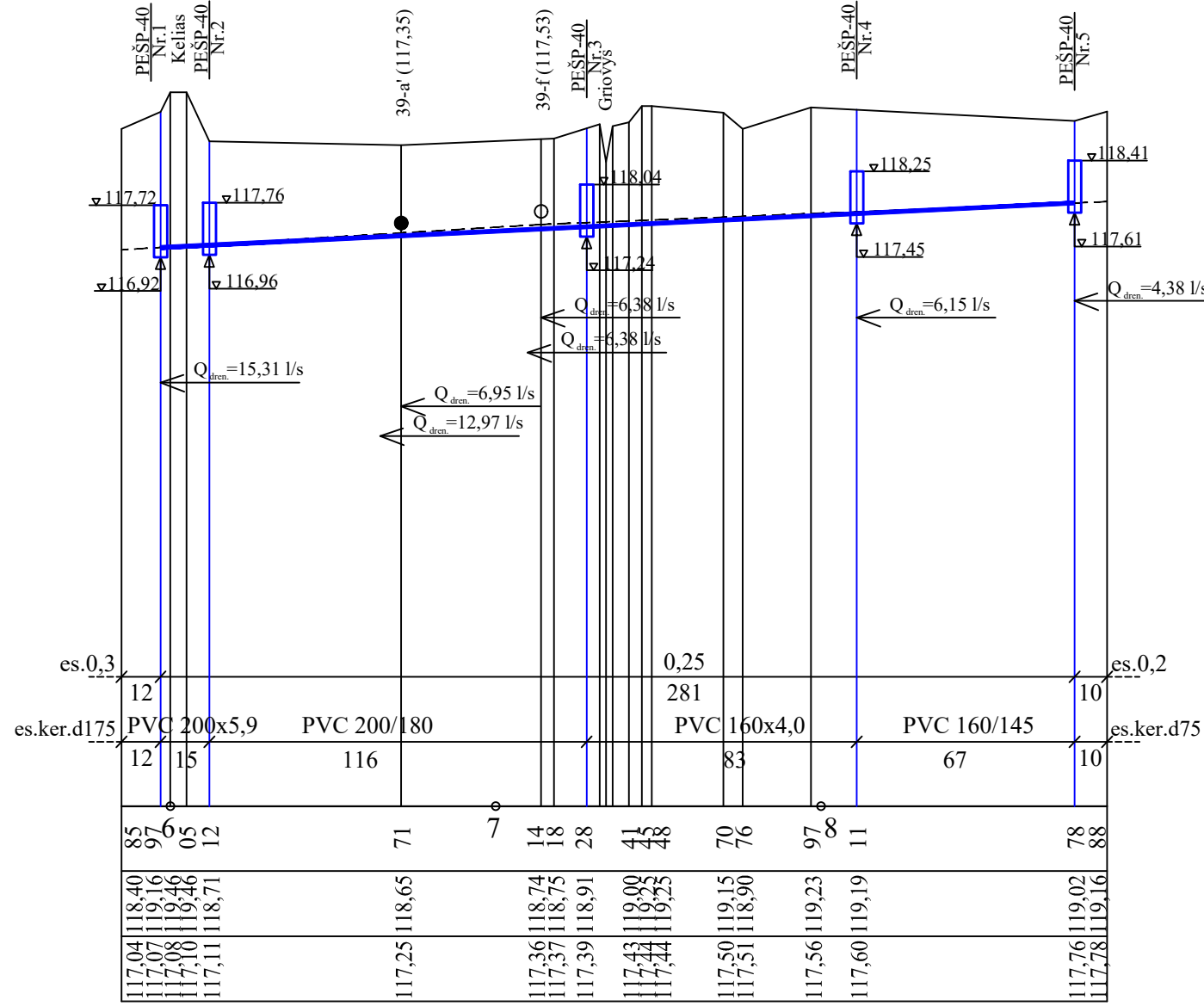
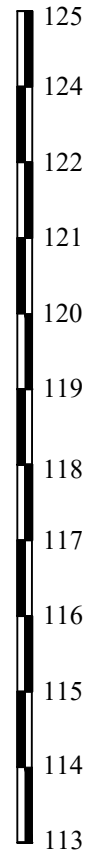
Ž_{1,1}-10(34)41,49,K Žiočių užrašas:
 Žemutinis indeksas "1,1" prie "Ž" nurodo žiočių diametrą
 "10" - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios
 (34) - žiočių Nr. buvusiameliioracijos projekte
 41.49 - esamo drenažo žiočių altitudė

M_V 1:100
M_H 1:2000

DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	1,3
ATSTUMAS, m	187
ŠLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	Kairėje: m=1,5, dešinėje: m=1,5, (Kairėje: m=2,1, dešinėje: m=1,7) b=0,8 (b=0,7)
ATSTUMAS, m	245
PIKETAI	0 07 48 1 04 87 2 27 45 60 90 3 45 90 4 16 32 34 36 60
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS	114,70 116,25 114,91 116,37 115,05 117,07 115,16 117,31 115,37 117,15 115,38 117,18 115,41 117,14 115,29 117,35 115,43 117,35 115,54 117,35 115,58 117,59 115,71 117,44 115,70 117,07 115,86 117,08 115,95 117,09 116,48 117,23
ESAMOS GRIOVIO DUGNO ALTITUDĖS	114,70 114,71 114,76 114,83 114,94 115,02 115,05 115,00 115,02 115,04 115,07 115,09 115,09 115,09 115,09
BUVUSIOS PROJEKTINĖS GRIOVIO DUGNO ALTITUDĖS	114,60
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTITUDĖS	
PROJEKTUOJAMOS GRIOVIO DUGNO ALTITUDĖS	114,70 114,71 114,76 114,83 114,94 115,02 115,05 115,00 115,02 115,04 115,07 115,09 115,09 115,09 115,09
KASAMŲ SĄNAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m	0,00 0,20 0,29 0,33 0,43 0,36 0,36 0,29 0,41 0,50 0,51 0,62 0,61 0,66 0,00
GRUNTAS	Iki 0,6 m priemėlis, giliau vidutinis priemolis
ŠLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	(Šlaituose velėninė danga)
ESAMOS DEFORMACIJOS	80 % šlaitų apaugę tankiais krūmais, dugne sąnašos ir žolės
PROJEKTUOJAMI DARBAI	80 % šlaitų apaugę tankiais krūmais, dugne sąnašos ir žolės
	Šalinti tankius krūmus 1570 m ²
	Šalinti tankius krūmus 1235 m ²
	Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 245 m ³ / 221 m ³
	Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 200 m ³ / 320 m ³

Atestato Nr.			
S-268-PmA	Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai		
S-653-PmAT PV	V.Riauba	2025 05	Laida
S-653-PmAT Projektavo	V.Riauba	2025 05	
Stadija	Statytojas/užsakovas		Lapas
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija		Lapų
Griovių profiliai M _V 1:100 M _H 1:2000			0
25/635-TDP-MS.B-20			1 1

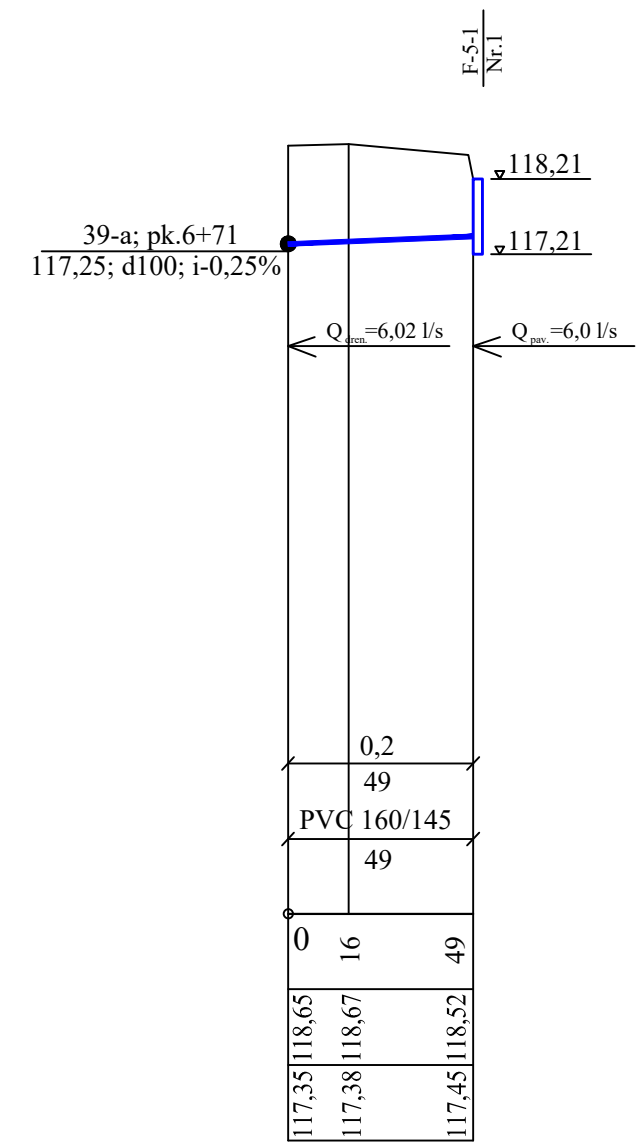
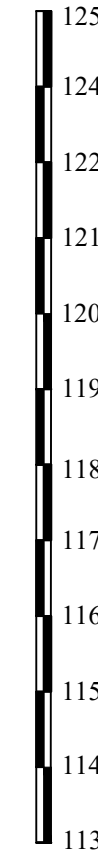
39-a



M_H 1:1000
M_V 1:100

Rinktuvo nuolydis (%)	
Atstumas (m)	
Rinktuvo skersmuo (mm)	
Atstumas (m)	
Atstumas nuo rinktuvo pradžios (m)	
Žemės paviršiaus altitudės (m)	
Rinktuvo dugno altitudės (m)	

39-a'



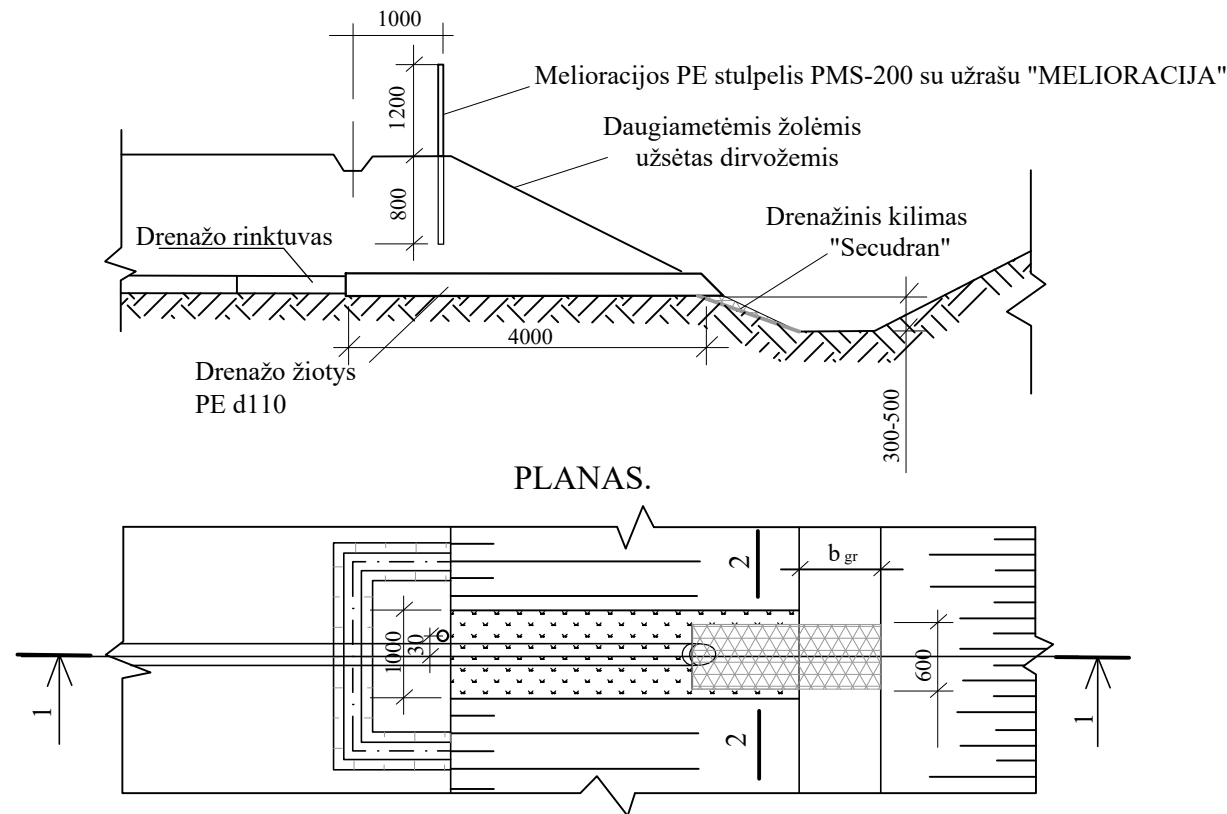
Sutartiniai ženklai

- Žemės paviršiaus linija
- Projektuojamo rinktuvo dugno linija
- Požeminis drenažo šulinys
- Paviršinio vandens nuleistuvai
- Projektuojamas šoninis rinktuvas
- Esamas šoninis rinktuvas

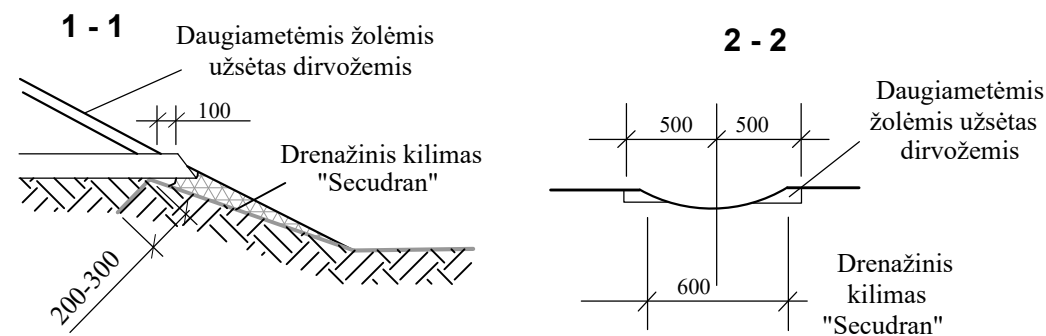
Atestato Nr.				
S-268-PmA				
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	2025 05	Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai
	Projektavo	V.Riauba	2025 05	
Stadija	Užsakovas/Statytojas			Laida
LT	Kelmės rajono savivaldybės administracija			0
	Rinktuvų profiliai M _V 1:100 M _H 1:1000			Lapas
	25/635-TDP-MS.B-21			Lapų
				1 1

110 SKERSMENS POLIETILENINĒS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS 1-1



IŠTEKĒJIMO IŠ ŽIOČIŪ MAZGAS



- PASTABOS**
1. Drenažinis kilimas "Secudran" pritvirtināms vielas d5 mm, L=500 mm smaigais. Tvirtināmo ilgis nustatāms pagal vietas sālygas (vid. ilgis - 2.0 m).
 2. Rinktuvo vamzdžiu ir žiočiu sandūra sandarināma ritinīne filtracinē medžiaga.
 3. Matmenys brēžinyje duoti milimetrais.

DARBŪ SUDĒTIS, DARBO SĀNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI KEIČIANT ESAMAS ŽIOTIS DARBŪ SUDĒTIS

1. Žiočiu atkasimas ir išēmis rankiniu būdu.
2. Rinktuvu atkasimas vienkāšiais ekskavatoriais.
3. Keramīnu vamzdžu išēmis.
4. Tranšēju dugno paruošimas rankiniu būdu.
5. Polietilēnīnu žiočiu paklojimas.
6. Sujungimū uzsandarīnāms.
7. Drenažo žiočiu pirminis uždymimas, sutankināms grūntā.
8. Tranšēju uždymimas buldozeriais.
9. Šlaitu išlygināms.
10. Tvirtināmo medžiagos paruošimas ir paklojimas.
11. Drenažinio kilimo pritvirtināms metaliniais smaigais.
12. Šlaitu uždymimas dirvožemiu.
13. Trāšu išbēris.
14. Daugiamečiu žoliu uždymimas.
15. Stulpelio PMS-200 pastatymas.
16. Išardytū sulūzusiū drenažo žiočiu išvežimas.

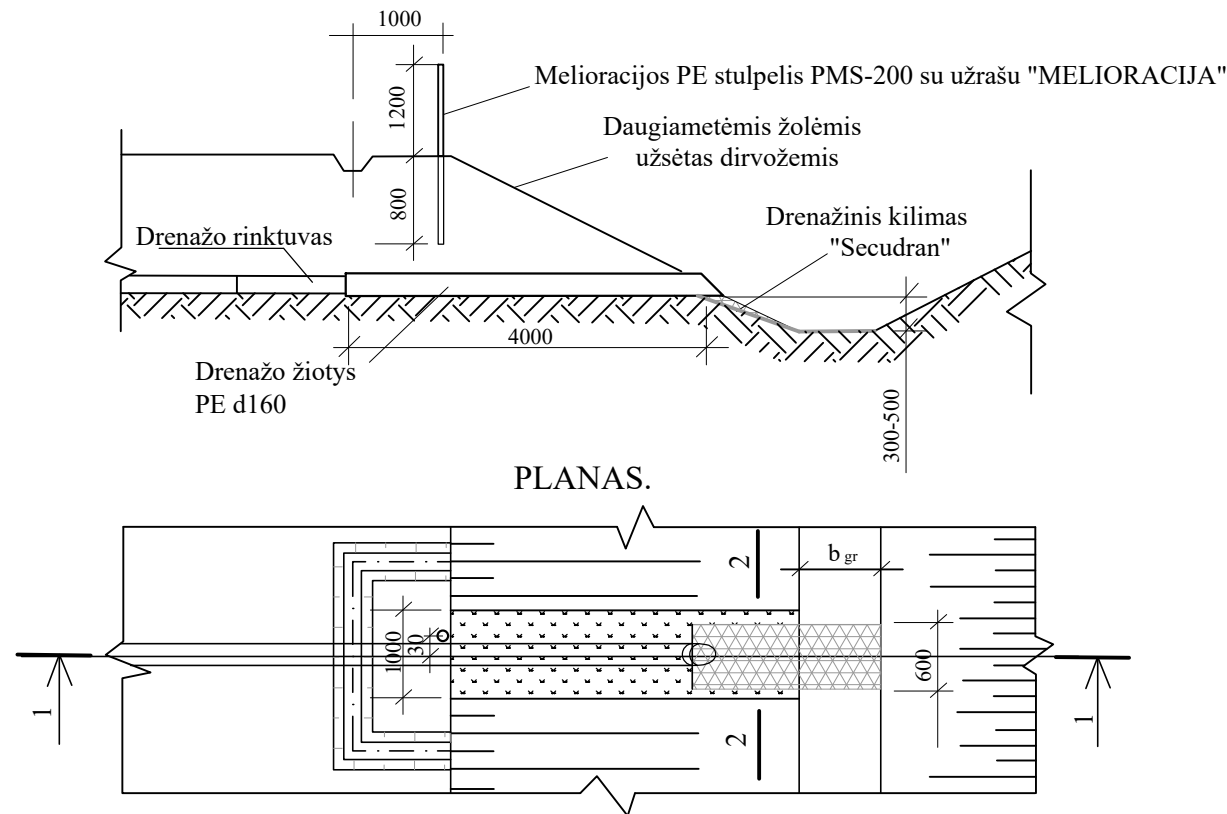
DARBO SĀNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbū, mehanizmu, medžiagu ir gamīnu pavadināms	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-174-110	Remontuojamū drenažo žiočiu pakeitimas 110 mm skersmens polietilēnīnėmis žiotimis	1 vnt.
	Darbo sānaudos: Vid. kategorijos 3,27 darbo sānaudos	10,1 žm. val.
320034 340013	Mechanizmai: Vienakāšiai 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 plieninē paprasta Dirvožemis Mineralīnu trāšu mišinys Daugiamečiu žoliu sēklos Ritinīnē filtracinē medžiaga Melioracinis PE sulpelis 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.					Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai		
S-268-PmA							
S-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05	110 mm skersmens polietilēnīnēs žiotys. Planas, pjūviai, mazgas		
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba		2025 05			
Etapas	Statytojas/užsakovas				Lapas	Lapų	
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija				25/635-TDP-MS.B-21	1	1

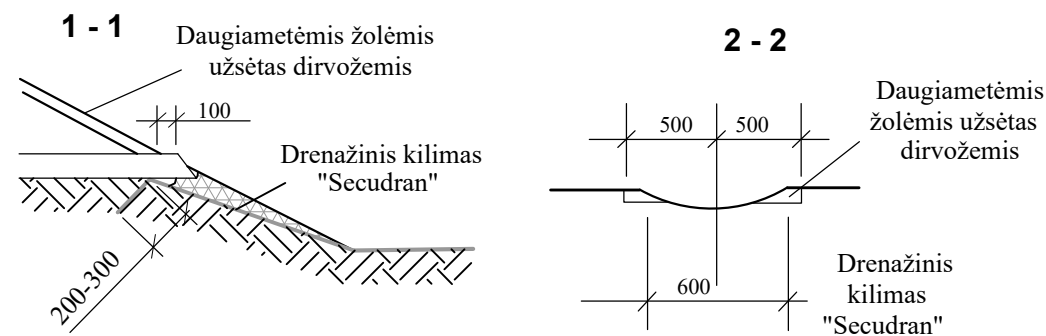
160 SKERSMENS POLIETILENINĒS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS 1-1



PLANAS.

IŠTEKĒJIMO IŠ ŽIOČIŪ MAZGAS



- PASTABOS**
1. Drenažinis kilimas "Secudran" pritvirtinams vielos d5 mm, L=500 mm smaigais. Tvirtinimo ilgis nustatomas pagal vietas slygas (vid. ilgis - 2.0 m).
 2. Rinktuvo vamzdžiu ir žiočiu sandūra sandarinama ritinine filtracine medžiaga.
 3. Matmenys brēžinyje duoti milimetrais.

DARBŪ SUDĒTIS, DARBO SAŅAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI KEIČIANT ESAMAS ŽIOTIS DARBŪ SUDĒTIS

1. Žiočiu atkasimas ir išēmis rankiniu būdu.
2. Rinktuvu atkasimas vienkaušiais ekskavatoriais.
3. Keraminiū vamzdziū išēmis.
4. Tranšēju dugno paruošimas rankiniu būdu.
5. Polietileniniū žiočiu paklojimas.
6. Sujungimū uzsandinimas.
7. Drenažo žiočiu pirminis užpylimas, sutankinant gruntā.
8. Tranšēju užpylimas buldozeriais.
9. Šlaitū išlyginimas.
10. Tvirtinimo medžiagos paruošimas ir paklojimas.
11. Drenažinio kilimo pritvirtinimas metaliniais smaigais.
12. Šlaitu užpylimas dirvožemiu.
13. Trāšu izbēris.
14. Daugiameciū žoliū uzsējimas.
15. Stulpelio PMS-200 pastatymas.
16. Išardytū sulūzusiū drenažo žiočiu išvežimas.

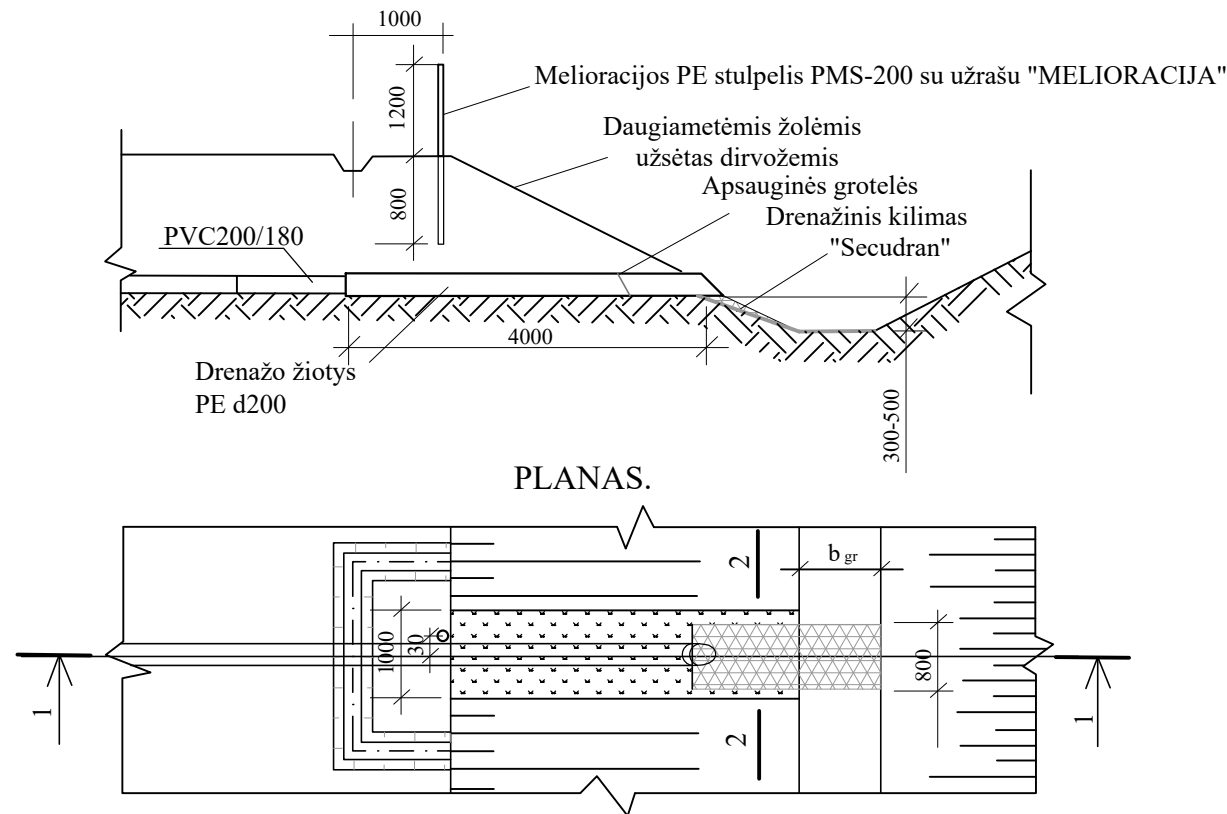
DARBO SAŅAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbū, mehanizmu, medžiagu ir gaminiū pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-174-160	Remontuojamū drenažo žiočiu pakeitimas 160 mm skersmens polietileninēmis žiotimis	1 vnt.
	Darbo saņaudos: Vid. kategorijos 3,25 darbo saņaudos	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 plieninē paprasta Dirvožemis Mineraliniū trāšu mišinys Daugiameciū žoliū sēklos Ritinē filtracinē medžiaga Melioracinis PE sulpelis PMS-200	1 vnt. 1,20 m2 0,92 kg 0,17 m3 0,13 kg 0,02 kg 0,35 m2 1 vnt.

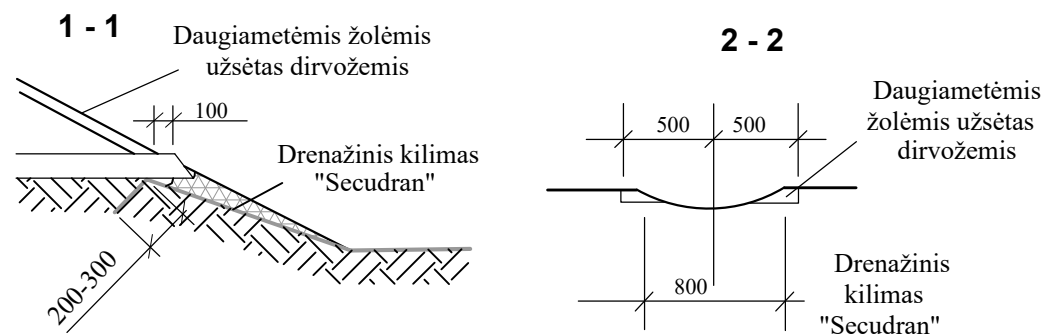
Atestato Nr.					
S-268-PmA				Kelmės rajono Lioliū sen. Maironiū kadastrinēs vietovēs melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juosē esančiū valstybei priklausančiū melioracijos statiniū remonto ir priežiūros darbai	
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	2025 05		
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba	2025 05		
Etapas	Statytojas/užsakovas			Lapas	Lapų
TDP	Kelmės rajono savivaldybēs administracija			25/635-TDP-MS.B-22	1 1
				160 mm skersmens polietileninēs žiotys. Planas, pjūviai, mazgas	
				Laida 0	

200 SKERSMENS POLIETILENINĒS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS 1-1



IŠTEKĒJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS




- PASTABOS**
1. Dreņāzinis kilimas "Secudran" pritvirtināms vielas d5 mm, L=500 mm smaigāis. Tvirtināmo ilgis nustatāms pagal vietas sēlygas (vid. ilgis - 2.0 m).
 2. Rinktuvo vāzdžiu ir žiočiu sandūra sandarināma ritinīnē filtrācinē medžiagā.
 3. Matmenys brēžinyje duoti milimetrais.

DARBŲ SUDĒTIS, DARBO SAŅAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI RENGIANT NAUJAS ŽIOTIS DARBŲ SUDĒTIS

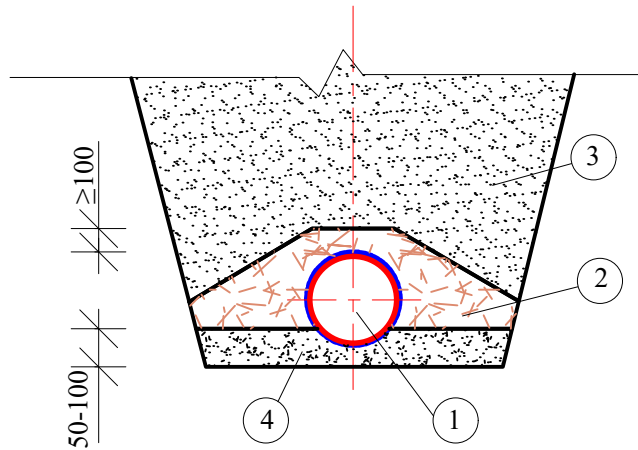
1. Grunto kasimas.
2. Dugno išlyginimas.
3. Polietileninių žiočių vamzdžio paklojimas.
4. Sujungimų užsandarinimas.
5. Tranšėjų užpylimas, sutankinant gruntą.
6. Šlaitų išlyginimas.
7. Tvirtinimo medžiagos paruošimas ir paklojimas.
8. Dreņāzinio kilimo pritvirtinimas metaliniais smaigais.
9. Šlaito užpylimas dirvožemiu.
10. Tręšų išbėrimas.
11. Daugiametėjų žolių užsėjimas.
12. Stulpelio PMS-200 pastatymas.
13. Plastikinių apsauginių grotelių įrengimas.

DARBO SAŅAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-173-200	200 mm skersmens polietileninių žiočių įrengimas	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 2,70 darbo sąnaudos	17,01 žm. val.
320034	Mechanizmai: Vienakaušiai ekskavatoriai 0,4 m3 talpos kaušais	0,37 maš. val.
	Medžiagos:	
900012	Dreņāžo žiotys PE 200 mm skersmens	1 vnt.
900082	Dreņāžo kilimas "Secudran R201 ES-601"	1,60 m2
120002	Vielā plieninē paprasta	1,16 kg
900069	Dirvožemis	0,17 m3
900083	Mineralinių tręšų mišinys	0,13 kg
900099	Daugiametėjų žolių sėklos	0,02 kg
900072	Ritininė filtrācinē medžiagā	0,40 m2
900029	Plastmasinės grotelēs	1 vnt.
900013	Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt.

Atestato Nr.					
S-268-PmA	MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI				
S-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05	Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 dreņāžo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba		2025 05	
Etapas	Statytojas/užsakovas				Laida
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija				0
	25/635-TDP-MS.B-23				Lapas
					Lapų
					1
					1

Schema d-2pž. Taikoma mineraliniuose gruntuose, išskyrus dulkinus smėlius, dulkinus priemėlius ir geležingus gruntuos



- 1 - polietileniniai perforuoti gofruoti drenažo vamzdžiai, apvynioti neaustine filtracine medžiaga, kurios: storis $\geq 0,7$ mm, masė - 170 ± 17 g/m²;
- 2 - karjerinis žvyras su $k_f > 3,0$ m/d;
- 3 - gražinamas iškastas gruntas;
- 4 - smėlio su $k_f > 1,0$ m/d išlyginamasis sluoksnis, jeigu reikia.

PASTABA: Smėlio išlyginamasis sluoksnis rengiamas mineraliniuose priemolio bei molio gruntuose.

DARBŲ SUDĖTIS:



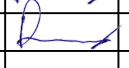
- 1. Drenažo trasų lyginimas buldozeriais.
- 2. Tranšėjų kasimas vienakaušiais ekskavatoriais.
- 3. Polietileningų perforuotų gofruotų vamzdžių su geotekstilės filtru paklojimas.
- 4. Sujungimų padarymas.
- 5. Vamzdžių apdėjimas filtracinėmis medžiagomis pagal projekte nurodytą schemą.
- 6. Vamzdžių užpylimas žvyro su $k_f > 3,0$ m/d sluoksniu.
- 7. Tranšėjų užpylimas buldozeriais.

MEDŽIAGŲ KIEKIAI 100m DRENOS

Poz. Nr.	Medžiagos	Vnt.	Kiekis, kai drenos skersmuo mm							
			50(60)	65(75)	80(92)	113(126)	145(160)	180(200)	200(237)	
1	Perforuoti gofruoti drenažo vamzdžiai	m	101	101	101	101	101	101	101	
2	Karjerinis žvyras su $k_f > 3,0$ m/d	m ³	18,84	20,06	21,46	24,25	26,62	30,43	36,56	
3	Smėlis su $k_f > 1,0$ m/d	m ³	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	

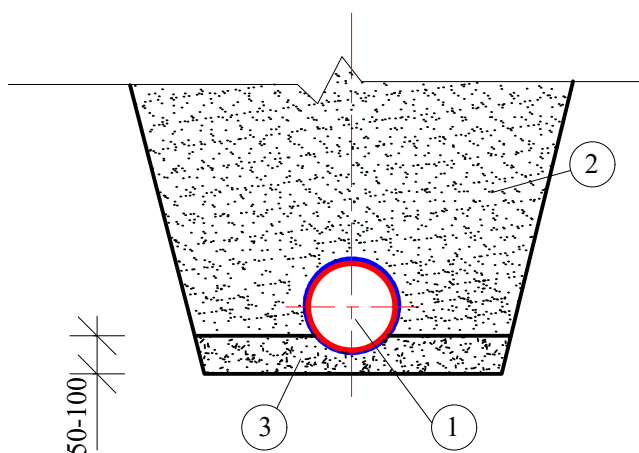
PASTABOS:

- 1. Technines charakteristikas ir reikalavimus medžiagoms žiūr. projekto skyrių "Techninės specifikacijos".
- 2. Esamų drenažo rinktuvų perklojimo trasose rinktuvai rengiami tik vienakaušiais ekskavatoriais.
- 3. Matmenys brėžinyje duoti milimetrais.

Atestato Nr.								
S-268-PmA					Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai			
S-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05				
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba		2025 05				
					Drenų įrengimo konstrukcija. Schemos			Laida
								0
Etapas	Statytojas/užsakovas							Lapas
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija				25/635-TDP-MS.B-24			Lapų
								1
								2

DARBŲ SUDĖTIS:

1. Drenažo trasų lyginimas buldožeriais.
2. Tranšėjų kasimas vienakaušiais ekskavatoriais.
3. Plastikinių lygių, neperforuotų vamzdžių paklojimas.
4. Sujungimų padarymas.
5. Tranšėjų užpylimas buldožeriais.



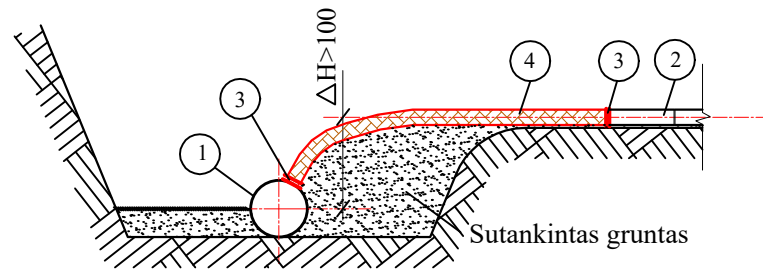
- 1 - plastikiniai lygūs, neperforuoti drenažo vamzdžiai;
2 - gražinamas iškastas gruntas;
3 - smėlio su $k_f > 1,0$ m/d išlyginamasis sluoksnis, jeigu reikia.

PASTABA: Smėlio išlyginamasis sluoksnis rengiamas mineraliniuose priemolio bei molio gruntuose.

Ø50 mm SAUSINTUVŲ PRIJUNGIMAS PRIE RINKTUVŲ, KAI ΔH>10 cm

Ø75 mm SAUSINTUVŲ PRIJUNGIMAS PRIE RINKTUVŲ, KAI ΔH>10 cm

Ø63 mm SAUSINTUVŲ PRIJUNGIMAS PRIE RINKTUVŲ, KAI ΔH>10 cm



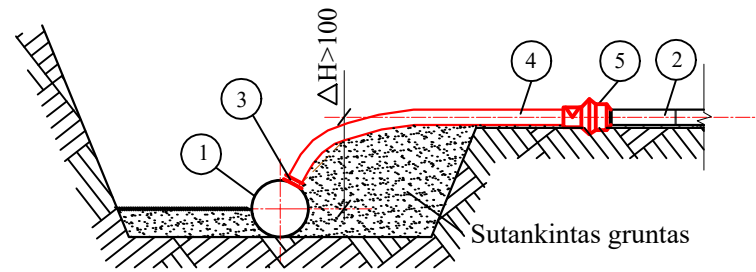
- 1 - naujas rinktuvas;
- 2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø50 mm;
- 3 - drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5;
- 4 - polietilėninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis

DARBŲ SUDĖTIS:

1. Tranšėjų kasimas rankiniu būdu prijungimui padaryti.
2. Reikiamo sujungimo tipo paruošimas, atpjaunant ir paruošiant reikiamas detales.
3. Grunto sutankinimas po prijungiamuoju vamzdžiu.
4. Prijungimo padarymas pagal schemą.
5. Prijungimo užpylimas armeniniu gruntu, jį sutankinant.
6. Seno sausintuvo galo užkimšimas kamščiu.

DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-168	Esamų keraminių Ø50 mm drenažo sausintuvų ir rinktuvų prijungimas prie naujo rinktuvo, kuris yra žemiau sausintuvo daugiau kaip 10 cm	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,53 darbo sąnaudos	1,5 žm. val.
	Medžiagos:	
900015	Polietilėniniai gofruoti Ø63 mm skersmens drenažo vamzdžiai	1,0 m
900021	Drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5	2 vnt.
900024	Drenažo PE kamštis PK-5	1 vnt.



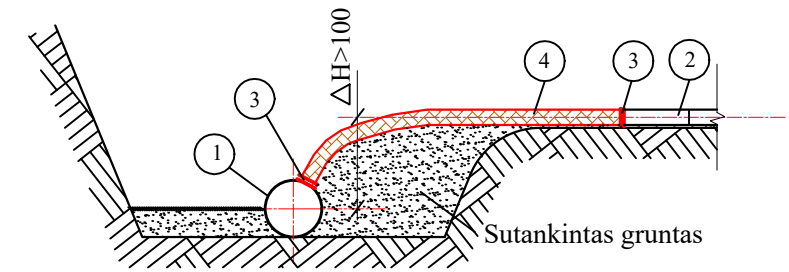
- 1 - naujas rinktuvas;
- 2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø75 mm;
- 3 - drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5;
- 4 - polietilėninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis

DARBŲ SUDĖTIS:

1. Tranšėjų kasimas rankiniu būdu prijungimui padaryti.
2. Reikiamo sujungimo tipo paruošimas, atpjaunant ir paruošiant reikiamas detales.
3. Grunto sutankinimas po prijungiamuoju vamzdžiu.
4. Prijungimo padarymas pagal schemą.
5. Prijungimo užpylimas armeniniu gruntu, jį sutankinant.
6. Seno sausintuvo galo užkimšimas kamščiu.

DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-169	Esamų keraminių Ø75 mm drenažo sausintuvų ir rinktuvų prijungimas prie naujo rinktuvo, kuris yra žemiau sausintuvo daugiau kaip 10 cm	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,53 darbo sąnaudos	1,5 žm. val.
	Medžiagos:	
900015	Polietilėniniai gofruoti Ø63 mm skersmens drenažo vamzdžiai	1,0 m
900021	Drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5	1 vnt.
900019	Naujų sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5	1 vnt.
900030	Drenažo PE kamštis PK-7,5	1 vnt.



- 1 - naujas rinktuvas;
- 2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø63 mm;
- 3 - drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5;
- 4 - polietilėninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis

DARBŲ SUDĖTIS:


1. Tranšėjų kasimas rankiniu būdu prijungimui padaryti.
2. Reikiamo sujungimo tipo paruošimas, atpjaunant ir paruošiant reikiamas detales.
3. Grunto sutankinimas po prijungiamuoju vamzdžiu.
4. Prijungimo padarymas pagal schemą.
5. Prijungimo užpylimas armeniniu gruntu, jį sutankinant.
6. Seno sausintuvo galo užkimšimas kamščiu.

DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

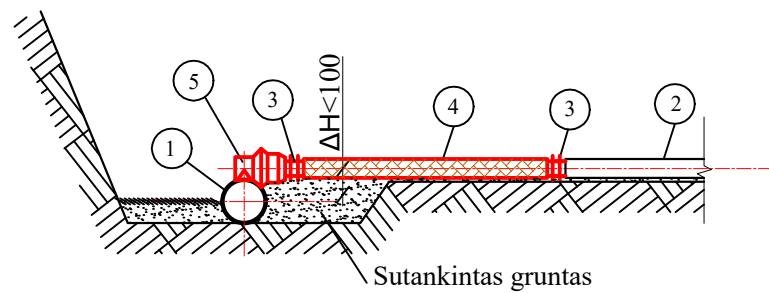
Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-170	Esamų polietilėninių Ø63 mm drenažo sausintuvų prijungimas prie naujo rinktuvo, kuris yra žemiau sausintuvo daugiau kaip 10 cm	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,53 darbo sąnaudos	1,5 žm. val.
	Medžiagos:	
900015	Polietilėniniai gofruoti Ø63 mm skersmens drenažo vamzdžiai	1,0 m
900021	Drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5	2 vnt.
900024	Drenažo PE kamštis PK-5	1 vnt.

PASTABOS:

1. Jungiamojo PE 63 mm skersmens vamzdžio ilgis nustatomas pagal vietos sąlygas (resursų lentelėje priimtas vidutinis jo ilgis - 1 m);
2. Drenažo sausintuvų įrengimo schemas pavaizduotos drenų konstrukcijos schemoje.
3. Technines charakteristikas ir reikalavimus medžiagoms žiūr. projekto skyriuje "Techninės specifikacijos".
4. Rengiant drenažo rinktuvus ir sausintuvus vienkaušiais ekskavatoriais mineraliniame priemolio ir molio gruntuose, po vamzdžiais rengiamas išlyginamasis smėlio sluoksnis su $k_f > 1,0$ m/d

Atestato Nr.				Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai
S-268-PmA				
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	2025 05	
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba	2025 05	
Etapas	Statytojas/užsakovas			Laida
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija			0
	25/635-TDP-MS.B-25			Lapas
				Lapų
				1 2

Ø50 mm SAUSINTUVŲ PRIJUNGIMAS PRIE RINKTUVŲ, KAI ΔH<10 cm



- 1 - naujas rinktuvas;
- 2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø50 mm;
- 3 - drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5;
- 4 - polietilėninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis;
- 5 - drenažo sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5

DARBŲ SUDĖTIS:

1. Tranšėjų kasimas rankiniu būdu prijungimui padaryti.
2. Reikiamo sujungimo tipo paruošimas, atpjaunant ir paruošiant reikiamas detales.
3. Grunto sutankinimas po prijungiamuoju vamzdžiu.
4. Prijungimo padarymas pagal schemą.
5. Prijungimo užpylimas armeniniu gruntu, jį sutankinant.
6. Seno sausintuvo galo užkimšimas kamščiu.

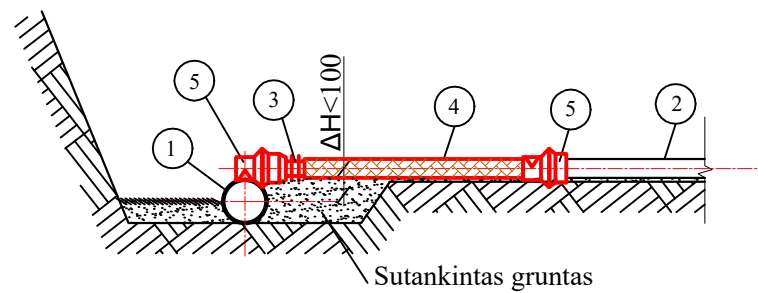
DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-171	Esamų keraminių Ø50 mm drenažo sausintuvų ir rinktuvų prijungimas prie naujo rinktuvo, kuris yra žemiau sausintuvo mažiau kaip 10 cm	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,53 darbo sąnaudos	1,5 žm. val.
	Medžiagos:	
900015	Polietilėniniai gofruoti Ø63 mm skersmens drenažo vamzdžiai	1,0 m
900021	Drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5	2 vnt.
900019	Naujų sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5	1 vnt.
900024	Drenažo PE kamštis PK-5	1 vnt.

PASTABOS:

1. Jungiamojo PE 63 mm skersmens vamzdžio ilgis nustatomas pagal vietos sąlygas (resursų lentelėje priimtas vidutinis jo ilgis - 1 m);
2. Drenažo sausintuvų įrengimo schemos pavaizduotos drenų konstrukcijos schemoje.
3. Technines charakteristikas ir reikalavimus medžiagoms žiūr. projekto skyriuje "Techninės specifikacijos".
4. Rengiant drenažo rinktuvus ir sausintuvus vienkaušiais ekskavatoriais mineraliniame priemolio ir molio gruntuose, po vamzdžiais rengiamas išlyginamasis smėlio sluoksnis su $k_f > 1,0$ m/d

Ø75 mm SAUSINTUVŲ PRIJUNGIMAS PRIE RINKTUVŲ, KAI ΔH<10 cm



- 1 - naujas rinktuvas;
- 2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø75 mm;
- 3 - drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5;
- 4 - polietilėninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis;
- 5 - drenažo sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5

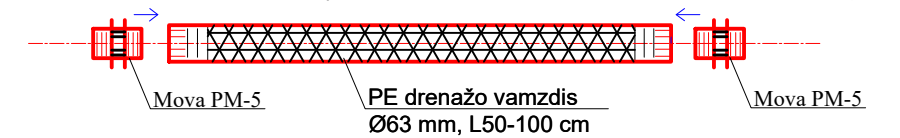
DARBŲ SUDĖTIS:

1. Tranšėjų kasimas rankiniu būdu prijungimui padaryti.
2. Reikiamo sujungimo tipo paruošimas, atpjaunant ir paruošiant reikiamas detales.
3. Grunto sutankinimas po prijungiamuoju vamzdžiu.
4. Prijungimo padarymas pagal schemą.
5. Prijungimo užpylimas armeniniu gruntu, jį sutankinant.
6. Seno sausintuvo galo užkimšimas kamščiu.

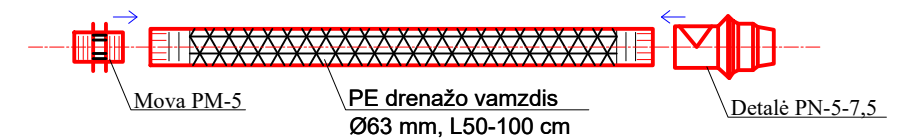
DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-172	Esamų keraminių Ø75 mm drenažo sausintuvų ir rinktuvų prijungimas prie naujo rinktuvo, kuris yra žemiau sausintuvo mažiau kaip 10 cm	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,53 darbo sąnaudos	1,5 žm. val.
	Medžiagos:	
900015	Polietilėniniai gofruoti Ø63 mm skersmens drenažo vamzdžiai	1,0 m
900021	Drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5	1 vnt.
900019	Naujų sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5	2 vnt.
900030	Drenažo PE kamštis PK-7,5	1 vnt.

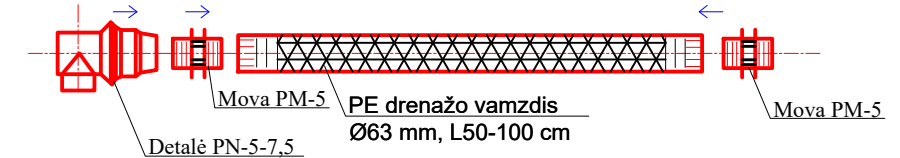
MN3-168 ir MN3-170 (sausintuvo Ø 50 arba 63 mm, ΔH>10 cm*)



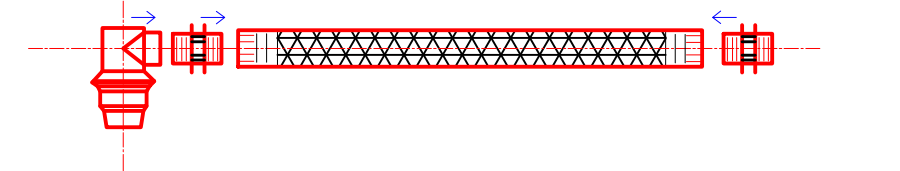
MN3-169 (sausintuvo Ø 75 mm, ΔH>10 cm*)



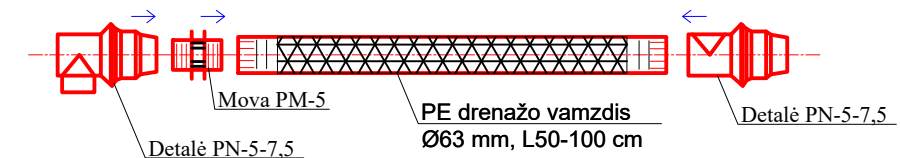
MN3-171 (sausintuvo Ø 50 mm, ΔH<10 cm*)



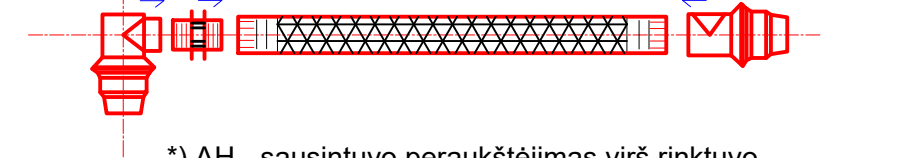
arba



MN3-172 (sausintuvo Ø 75 mm, ΔH<10 cm*)

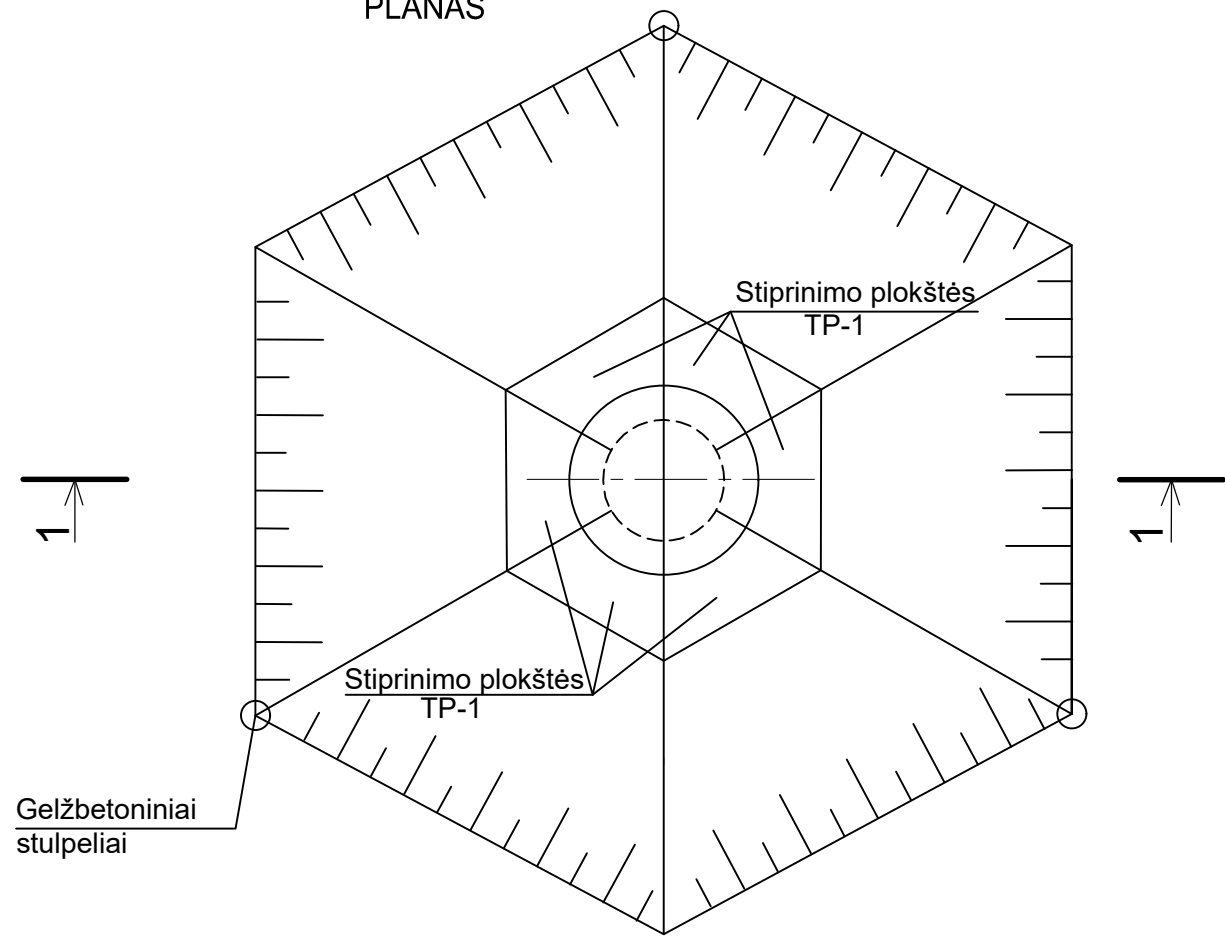


arba



*) ΔH - sausintuvo peraukštėjimas virš rinktuvo.

VANDENS NULEISTUVO
PLANAS M 1:40

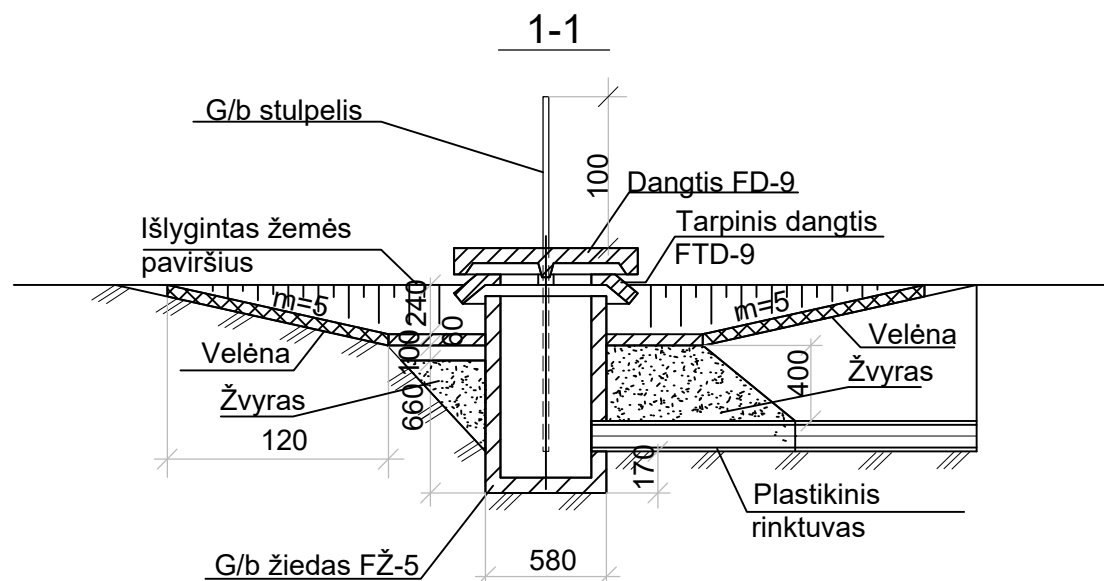



Darbų kiekiai

Eil. Nr	Darbai	vnt.	Kiekis
1	Grunto kasimas	m ³	1
2	Surenkamo gelžbetonio montavimas	m ³	0,225
3	Žvyro užpylimas	m ³	0,50
4	Grunto užpylimas ir sutankinimas	m ³	0,50
5	Stiprinimas g/b plokštėmis	vnt/m ³	6/0,132
6	G/b stulpelių pastatymas	vnt/m ³	3/0,03
7	Apsėjimas	m ²	12

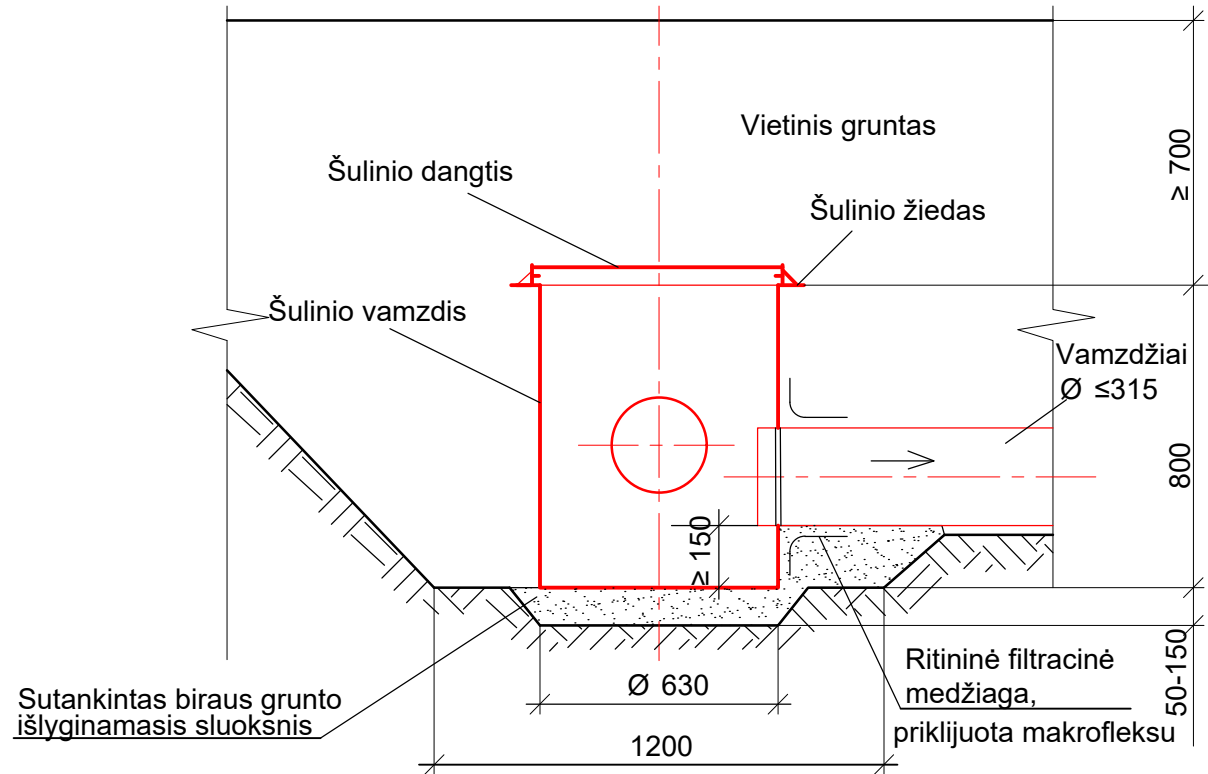
Medžiagų kiekiai

Eil. Nr	Darbai	Šifras	vnt.	Kiekis
1	Nuleistuvo dangtis	FD-9	vnt/m ³	1/0,06
2	Nuleistuvo dangtis	FTD-9	vnt/m ³	1/0,04
3	Nuleistuvo žiedas	FŽ-5	vnt/m ³	1/0,137
4	Stiprinimo plokštės	TP-1	vnt/m ³	6/0,126
5	Dirvožemis		m ²	13,2
6	Žvyras		m ³	0,53
7	G/b sargšulis	S	vnt/m ³	1/0,114

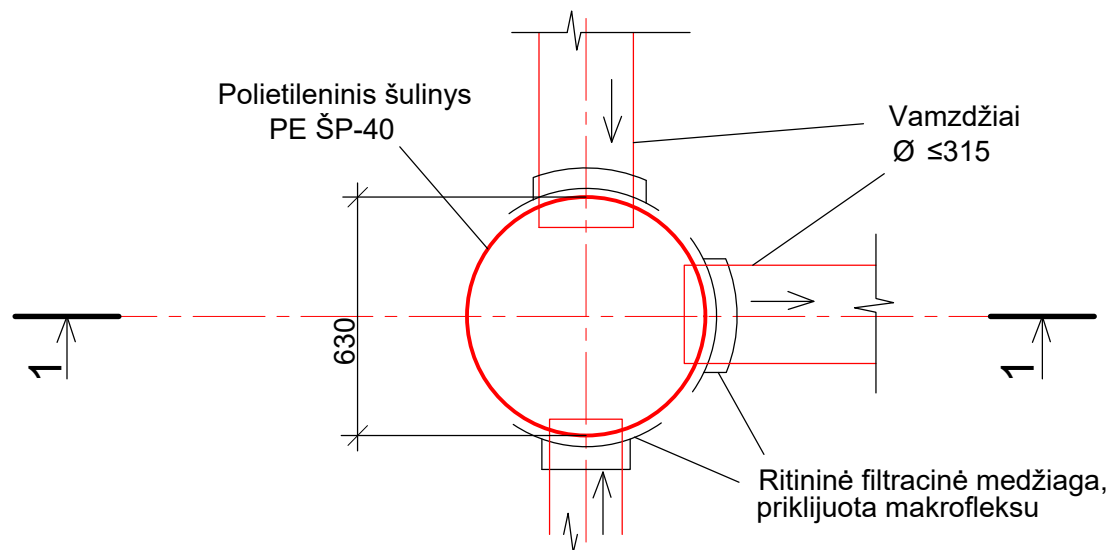


Atestato Nr.					
S-268-PmA				Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai	
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	2025 05		
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba	2025 05		
Stadija	Statytojas/užsakovas			Vandens nuleistuvus F-5-1 Planas ir pjūvis	Laida
LT	Kelmės rajono savivaldybės administracija			25/635-TDP-MS.B-26	0
				Lapas	Lapų
				1	1

M 1:20
ŠULINYS PE ŠP-40
 1-1



ŠULINIO PLANAS (be dangčio)



TECHNOLOGINIAI REIKALAVIMAI, DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

TECHNOLOGINIAI REIKALAVIMAI


1. Skylės šulinyje vamzdžiams įjungti išgręžiamos vietoje.
2. Gruntas aplink šulinį ir ne mažesniame kaip 30 cm storio sluoksnyje virš šulinio tankinamas rankiniu būdu. Tankinama sluoksniais, ne storesniais, kaip 30 cm.
3. Maksimalus šulinio užpylimo grunto sluoksnio aukštis - 5 m. Minimalus grunto sluoksnio storis - 0,70 m.
4. Dangčio žiedas, jį užmaunant ant šulinio vamzdžio Ø 630 mm galo, fiksuojasi specialiose išimose. Dangtis prie žiedo tvirtinamas pasukant du varžtus specialiu raktu.

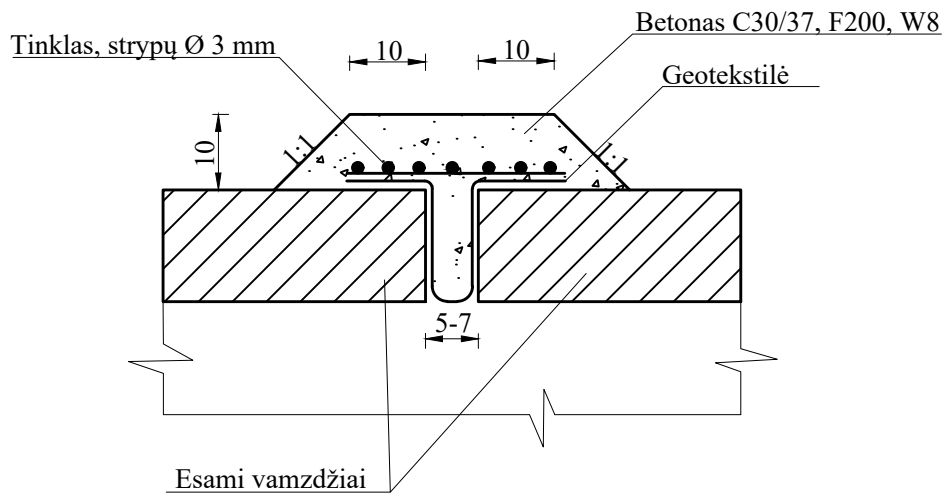
DARBŲ SUDĖTIS

1. Grunto kasimas rankiniu būdu.
2. Išlyginamojo vietinio grunto sluoksnio supylimas rankiniu būdu, sutankinant.
3. Šulinio montavimas.
4. Angų šulinio sienutėse išpjovimas.
5. Sujungimo siūlių sandarinimas ritinine filtracine medžiaga ir makrofleksu.
6. Šulinio užpylimas gruntu rankiniu būdu, sutankinant.
7. Tranšėjos užpylimas ir likusio grunto išsklaidymas buldozeriais.

DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI




Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-181	Polietileninio paslėpto drenažo šulinio PE ŠP-40 įrengimas	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,11 darbo sąnaudos	20,40 žm. val.
3340013	Mechanizmai: Buldozeriai iki 59 kW (80 AJ) galingumo	0,30 maš. val.
900014 900072 250347	Medžiagos: Polietileninis šulinys PE ŠP-40 Ritininė filtracinė medžiaga Makrofleksas (750 ml balonėlis)	1 vnt. 0,70 m2 1 vnt.

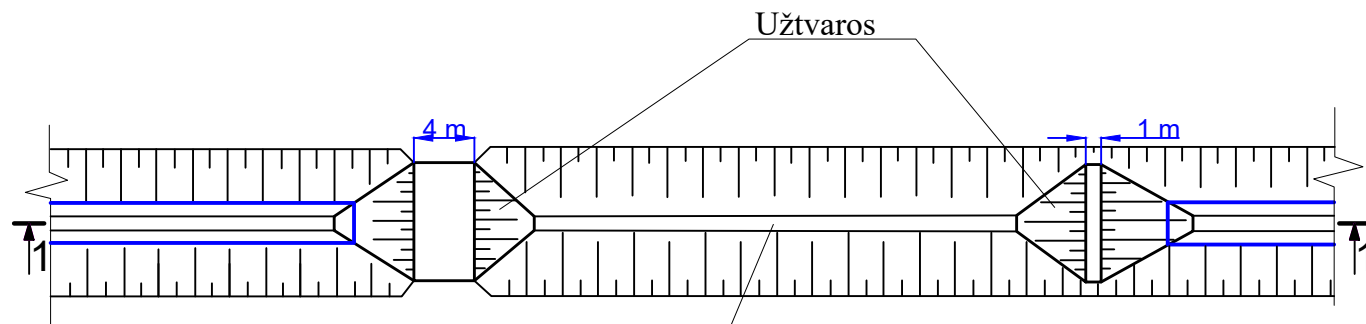
Atestato Nr.					
S-268-PmA				Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai	
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	2025 05		
	Projektavo	V.Riauba	2025 05		
Etapas	Užsakovas/Statytojas			Kontrolinis požeminis šulinys PE ŠP-40	Laida
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija			Planas ir pjūvis	0
	25/635-TDP-MS.B-27			Lapas	Lapų
				1	1



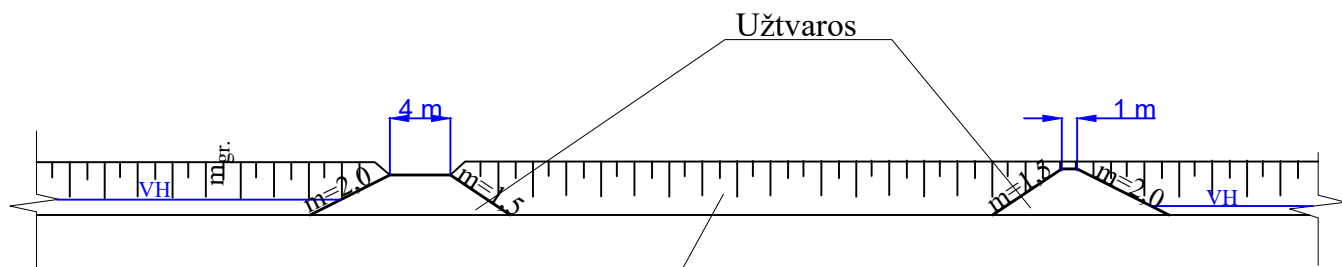
MEDŽIAGŲ SANTRAUKA VIENAI SIŪLEI

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




Atestato Nr.					
S-268-PmA				Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai	
S-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05	
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba		2025 05	
					Laida
					Tarų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema
Etapas	Statytojas/užsakovas			25/635-TDP-MS.B-28	Lapas
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija				Lapų
					1
					1



Remontuojamos pralaidos vieta



Remontuojamos pralaidos vieta

Atestato Nr.								
S-268-PmA					Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai			
S-653-PmA/T	PV	V.Riauba		2025 05				
S-653-PmA/T	Projektavo	V.Riauba		2025 05				
					Užtvoros M1:50		Laida	
							0	
Etapas	Statytojas/užsakovas				25/635-TDP-MS.B-29		Lapas	Lapų
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija						1	1

Parengė:

Kelmės rajono savivaldybės administracijos
Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus
vyr. specialistas Remigijus Reimeris

Suderinta:

Kelmės rajono savivaldybės administracijos
Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus
vedėja Joana Miliauskienė

2025 M. KELMĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS VALSTYBEI PRIKLAUSANČIŲ MELIORACIJOS STATINIŲ REMONTO TECHNINIŲ DARBO PROJEKTŲ PARENGIMAS

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA – TECHNINĖ UŽDUOTIS

1. BENDROJI INFORMACIJA

1.1. **Užsakovas (statytojas):** Kelmės rajono savivaldybės administracija, Vytauto Didžiojo g 58, LT-86143, Kelmė.

1.2. **Statybos vieta:** Kelmės rajono savivaldybė.

1.3. **Statinio kategorija:** Neypatingi statiniai.

1.4. **Statinio grupė:** Melioracijos statiniai.

1.5. **Statybos rūšis:** Remontas.

1.6. **Pirkimo objektas: 2025 m. Kelmės rajono savivaldybės valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto techninių darbo projektų parengimas.**

Pirkimas skaidomas į aštuonias dalis. Tiekėjas pasiūlymą gali pateikti vienai, kelioms ar visoms pirkimo dalims. Kiekvienai daliai parengiamas atskiras melioracijos statinių remonto techninis darbo projektas.

1.7. Techniniai rodikliai:

Eil. Nr.	Techninio darbo projekto pavadinimas	Kadastrinė vietovė	Melioracijos statinio pavadinimas	Pralaidų skaičius, vnt.	Drenažo žiočių skaičius, vnt.	Kolektooriaus /Rinktuvo diametras, mm / ilgis, km	Kiti hidrotechniniai (melioracijos) statiniai	Griovio ilgis, km
1	Kelmės rajono Kražių sen. Pašilės kadastrinės vietovės Ringelės up., griovių R-1, R-1-1, R-1-2, R-2, R-4, A-2 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai.	Pašilės	Ringelės up.	4	12	0	0	1,514
			R-1	4	32	0	0	2,460
			R-1-1	0	2	0	0	0,142
			R-1-2	0	6	0	0	0,301
			R-2	1	2	0	0	0,100
			R-4	0	1	0	0	0,081
			A-2	2	16	0	0	1,203
Viso:				11	71	0	0	5,801
2	Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr.6 drenažo sistemos Nr.39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai.	Maironių	S-18	1	7	0	0	0,645
			Drenažo sistema Nr.39	0	0	175 mm / 0,128 km	vandens nuleistuvai F-5 1 vnt.	0
				0	0	125 mm / 0,142 km		0
Viso:				1	7	0,270	1	0,645

3	Kelmės rajono Vaiguvos sen. Vaiguvos kadastrinės vietovės griovio V-8 ir jame esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai.	Vaiguvos	V-8	3	28	0	0	2,505
				Viso:	3	28	0	0
4	Kelmės rajono Pakražančio sen. Stulgių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr.6 drenažo sistemos Nr.53 valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto darbai.	Stulgių	Drenažo sistema Nr.53	0	1	200 mm / 0,253 km	vandens nuleistuvai F-5 1 vnt.	0
				0	0	175 mm / 0,066 km		0
				0	0	125 mm / 0,093 km		0
				Viso:	0	1		0,412
5	Kelmės rajono Kražių sen. Karklėnų kadastrinės vietovės griovio K-52, melioracijos ploto Nr.2 drenažo sistemų Nr.13, Nr.14 valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto darbai.	Karklėnų	K-52	0	0	0	vandens nuleistuvai F-5 1 vnt.	0,483
				0	0	150 mm / 0,166 km		0
			Drenažo sistema Nr.13	0	0	125 mm / 0,055 km	0	
				0	0	200 mm / 0,150 km	vandens nuleistuvai F-5 1 vnt.	0
			Drenažo sistema Nr.14	0	0	125 mm / 0,056 km		0
				Viso:	0	0	0,427	2
6	Kelmės rajono Kražių sen. Kražių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr.1 drenažo sistemos Nr.8 valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto darbai.	Kražių	Latakas	0	1	0	0	0,090
				0	0	150 mm / 0,345 km		0
			Drenažo sistema Nr.8	0	0	125 mm / 0,164 km	0	
				Viso:	0	1	0,509	0
7	Kelmės rajono Užvenčio sen. Kolainių kadastrinės vietovės Grabikės up., griovių Gr.1, Gr.1-2, Gr.1-2-1, Gr.3, Gr.4, Gr.6, Gr.8 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai.	Kolainių	Grabikės up.	2	31	0	0	2,395
			Gr.1	1	12	0	0	0,793
			Gr.1-2	1	5	0	0	0,532
			Gr.1-2-1	0	3	0	0	0,158
			Gr.3	1	4	0	0	0,479
			Gr.4	0	3	0	0	0,371
			Gr.6	0	1	0	0	0,169
			Gr.8	0	2	0	0	0,392
			Viso:	5	61	0	0	5,289
8	Kelmės rajono Kražių sen. Butkiškės griovių G-3, G-3-1, G-4 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai.	Butkiškės	G-3	1	6	0	0	0,576
			G-3-1	0	1	0	0	0,061
			G-4	2	6	0	0	0,399
			Viso:	3	13	0	0	1,036
Iš viso:				23	181	1,618	4	15,849

1.8. **Lėšų pobūdis:** Valstybės biudžeto lėšos.

1.9. **Projektavimo paslaugų pirkimo būdas:** mažos vertės skelbiama apklausa.

2. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO DOKUMENTŲ PARENGIMUI

2.1. Projektavimo darbų procese būtina vadovautis Lietuvos Respublikos statybos ir melioracijos įstatymais ir kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, šiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

2.1.1. Melioracijos techniniu reglamentu MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“;

2.1.2. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2018 m. rugpjūčio 13 d. įsakymu Nr. 3D-548 „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“;

2.1.3. Melioracijos techniniu reglamentu MTR 2.02.01.:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“;

2.1.4. Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statyboje taisyklėmis, patvirtintomis LR Žemės ūkio ministro 2009 m. kovo 17 d. įsakymu Nr. 3D-171;

2.1.5. Melioracijos normatyviniu dokumentu Nr. 29 „Vieningas drenažo statinių (įrenginių) konstrukcijų katalogas“;

2.1.6. Melioracijos techniniu reglamentu MTR 1.05.01:2015 „Melioracijos statinių projekto ekspertizė ir melioracijos statinių ekspertizė“;

2.1.7. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2018 m. rugpjūčio 13 d. įsakymu Nr. 3D-549 „Dėl žemės ūkio ministro 2006 m. sausio 10 d. įsakymo Nr. 3D-4 „Dėl melioracijos techninio reglamento MTR 1.07.01:2015 „Melioracijos statinių statybą leidžiantys dokumentai“ patvirtinimo“ pakeitimo“;

2.1.8. Melioracijos techniniu reglamentu MTR 1.11.01:2006 „Melioracijos statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka“;

2.1.9. Kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais melioracijos statinių projektavimą ir statybą reglamentuojančiais teisės aktais.

2.2. Statinių statybos skaičiuojamoji kaina turi būti nustatoma vadovaujantis šios kainos nustatymo principais, patvirtintais statybos techniniame reglamente STR1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“. Šamata turi būti suskaičiuota vadovaujantis parengto techninio darbo projekto brėžiniais, darbų kiekių žiniaraščiais ir statybos resursų skaičiuojamųjų rinkos kainų bei ekonominių normatyvų galiojančiomis rekomendacijomis.

2.3. Želdinių, medžių naikinimą ar pertvarkymą numatyti Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo, patvirtinto Aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1-87, nustatyta tvarka.

2.4. Melioracijos statinių remonto techninis darbo projektas turi būti suderintas su visais fiziniais ir juridiniais asmenimis, kurių žemės sklypai, statiniai, inžineriniai tinklai ar kita nuosavybė turi sąveikos su projektuojamu objektu.

2.5. Melioracijos statinių remonto techninio darbo projekto aplinkosauginė dalis rengiama ir derinama, teisės aktų nustatyta tvarka, su Aplinkos apsaugos agentūra ir / ar Saugomos teritorijos

direkcija, kai melioracijos darbus planuojama atlikti melioracijos reikmėms sureguliuotose upėse ar jų ruožuose.

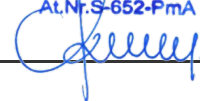
2.6. Melioracijos statinių remonto techninis darbo projektas yra ***tinkamai parengtas***, jei, atlikus ekspertizę, jo įvertinimas projekto ekspertizės akte atitinka melioracijos techninio reglamento MTR 1.05.01:2015 „Melioracijos statinių projekto ekspertizė ir melioracijos statinių ekspertizė“ 19.1 papunktyje nurodytą įvertinimą (***gauta teigiama techninio darbo projekto ekspertizės išvada***).

2.7. Statytojui perduodamas ***tinkamai parengtas*** melioracijos statinių remonto techninis darbo projektas (2 (*dviem*) projekto popieriniais egzemplioriais ir 1 (*viena*) kompiuterinė laikmena su įrašyta projekto kopija (*pdf* ir *dwg* formate, bei suskaičiuotų sąmatų duomenimis *dbf* formatu). Lentelės „Bendrieji statinio rodikliai“ ir „Suvestinis statybos kainos skaičiavimas“ paruošiamos statinio projekto tvirtinimui.

2.8. Melioracijos statinių remonto techniniai darbo projektai turi būti parengti ir gautos teigiamos techninių darbo projektų ekspertizės išvados per ***4 mėnesius***, nuo sutarties sudarymo.

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
--------------------	--

	Kodas	Pavadinimas ir komentaras
Veiklos duomenys	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 VILIUS
Pavardė RIAUBA
Asmens kodas
Adresas
El. paštas viliusriauba@gmail.com
Telefonas

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

Numeris S-653-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	Kelmės rajono savivaldybė Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyrius	Vyr. specialistas Remigijus Reimeris	2025-05-30	Projekto planas, tyrinėjimo titulinis	Be pastabų
2.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Elektra	Giedrius Tamulis	2025-05-29	ESO Projekto derinimo suvestinė	Be pastabų
		Ryšiai	VAConas Robotas	2025-05-29	ESO Projekto derinimo suvestinė	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną.
		Dujų linijų apsauga	Mindaugas Miniotas	2025-06-04	ESO Projekto derinimo suvestinė	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų dujotiekio tinklų apsaugos zoną.
3.	Ryšių kabeliai	AB „Telia Lietuva“	Aurelija Dyglienė	2025-05-29	Planas (1 lapas)	Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų nėra. Žemės darbai vykdomi be apribojimų.
4.	Melioracijos darbai	Sklypų savininkas	Stasys Šukutis	2025-05-29	El.Paštas	Be pastabų
5.	Viešinimas	-	Laikraštis „Bičiulis“	2025-05-06	Skelbimas	-

**SUDERINTA:**

Kelmės rajono savivaldybės administracijos
Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus
vyr. specialistas Remigijus Reimeris

MELPROJEKTA

MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI

Andrijavos g.11A-2, 77191 Šiauliai
Tel.: +370 609 73737; E. paštas.: melprojekta@gmail.com
Atestato Nr. 268-PmA; Nr. 269-T

Statytojas (užsakovas)

Kelmės rajono savivaldybės administracija
Vytauto Didžiojo g. 58, 86143 Kelmė

Projekto pavadinimas

Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6
drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių
melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai

Stadija

Techninis darbo projektas

Byla – III

Tyrinėjimų dokumentacija

Projekto Nr.

25/635-TDP-MS.TD

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

2025
Šiauliai

**SUDERINTA:**

Kelmės rajono savivaldybės administracijos
Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus
vyr. specialistas Remigijus Reimeris

MELPROJEKTA

MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI

Andrijavos g.11A-2, 77191 Šiauliai
Tel.: +370 609 73737; E. paštas.: melprojekta@gmail.com
Atestato Nr. 268-PmA; Nr. 269-T

Statytojas (užsakovas)

Kelmės rajono savivaldybės administracija
Vytauto Didžiojo g. 58, 86143 Kelmė

Projekto pavadinimas

Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6
drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių
melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai

Stadija

Techninis darbo projektas

Byla – I

Bendroji, melioracijos dalis

Projekto Nr.

25/635-TDP-MS

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



Projekto derinimo suvestinė

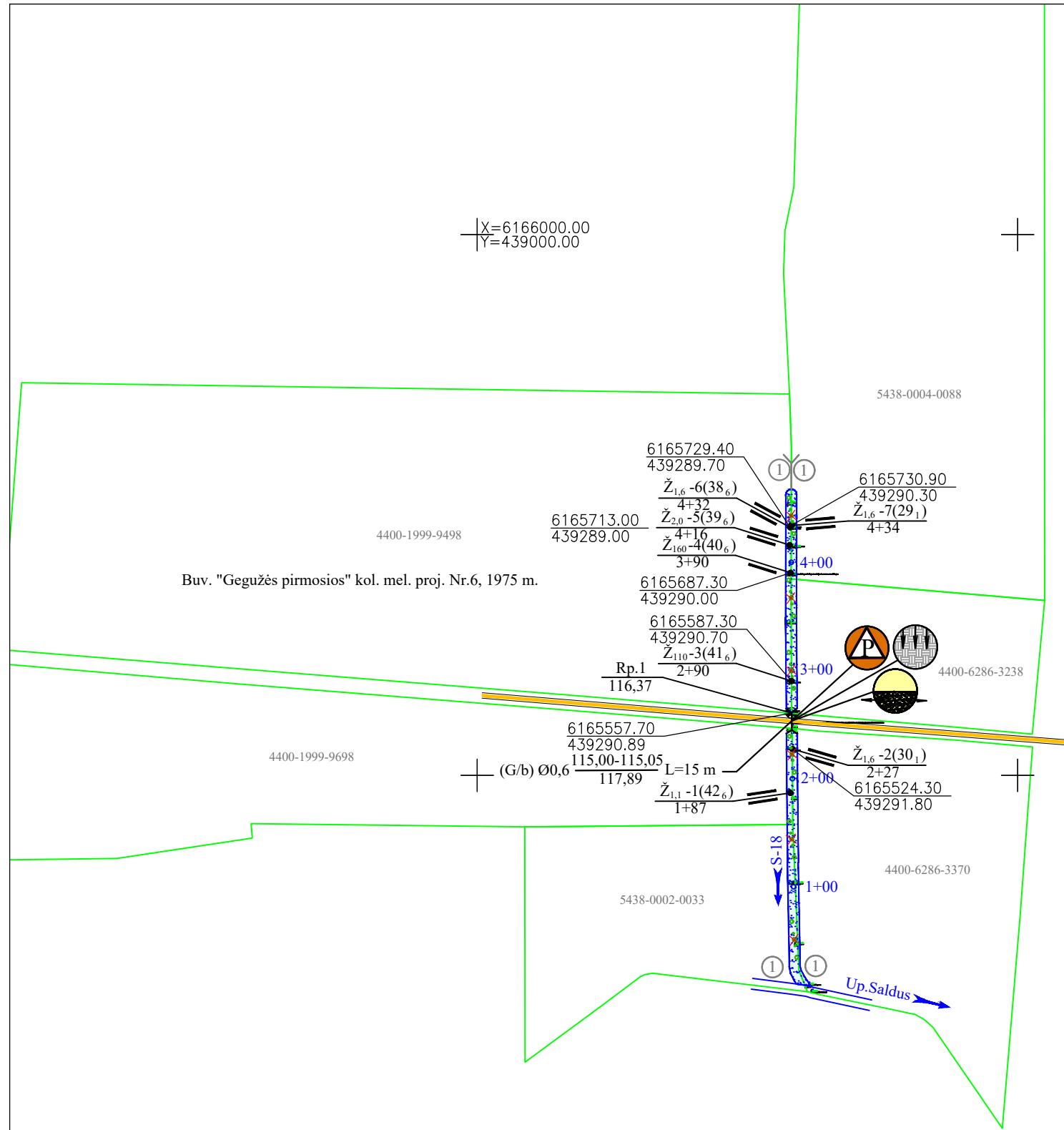
Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Dujos	Mindaugas Miniotas	2025-06-04	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų dujotiekio tinklų apsaugos zoną.	-
2.	Elektra	Giedrius Tamulis	2025-05-29	Pritarta	-	-
3.	Ryšiai	VAConas Robotas	2025-05-29	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną. Šią patikrinimą atliko robotas, remdamasis jūsų nurodytomis koordinatėmis. Jeigu projekte numatyti žemės darbai yra nutolę toliau nei 500 metrų nuo užklausoje nurodytų koordinacių, pakartokite „Ryšių“ tikrinimą užpildydami lauką „Jūsų žinutė mums“.	-

Registracijos Nr.

P145433

Pasirašymo data

2025-06-04 11:22



Buv. "Gegužės pirmosios" kol. mel. proj. Nr.1, 1962 m.

SUTARTINIAI ŽENKLAI




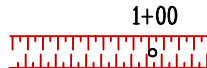









- Žemės naudotojų ribos
- Esami keliai
- Esamas griovys
- Valoma užnešta griovio vaga
- Griovyje naikinami šlaituose augantys krūmai
- Pakrantės apsauginės juostos
- Atstatomos arba naujai įrengiamos žiotys
- Remontuojamos drenazo žiotys
- Remontuojamos pralaidos
- Valomos pralaidos nuo sąnašų
- Pralaidos kurioms užtaisomos siūlės tarp vamzdžių
- Laikini reperiai

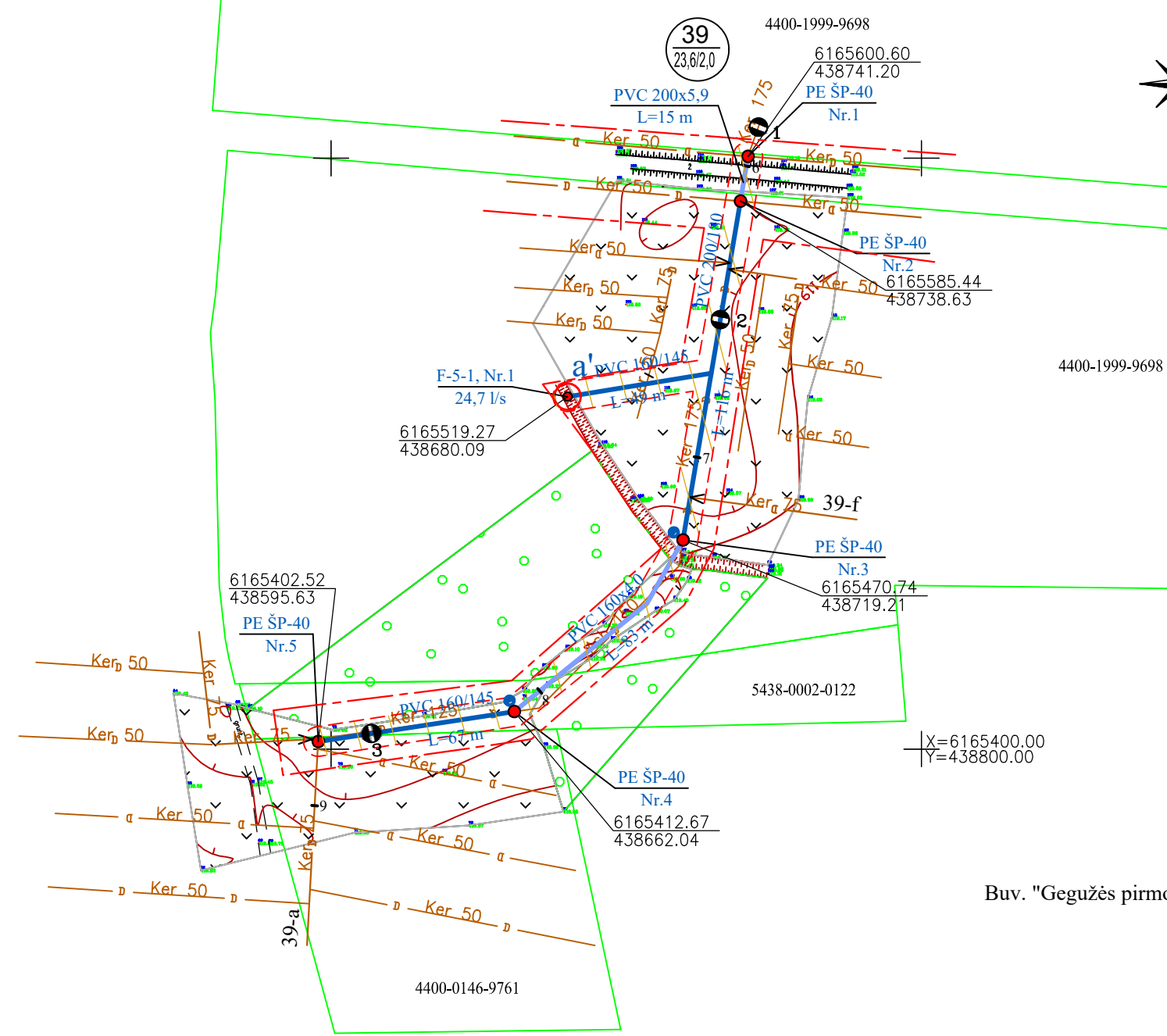
Pastabos:

1. Prieš pradėdant melioracijos statinių remonto darbus, Rangos privalo patikslinti nerastų žiočių padėtį ir altitudes vietoje;
2. Įrengiant tipinius melioracijos statinius, vadovautis galiojančiais melioracijos normatyviniais dokumentais (MND);
3. Žemės sklypų ribos pažymėtos pagal VĮ Registrų centras duomenis;
4. Atlikus remonto darbus, būtina atlikti kontrolinę geodezinę nuotrauką. Už nuotraukos atlikimą ir pateikimą Užsakovui atsakingas Rangovas;
5. Esamus inžinerinius tinklus kertančius melioracijos griovius ir statinius tikslinti vietoje, dalyvaujant eksploatuojančios organizacijos atstovui. Darbai atliekami rankiniu būdu.
6. Žemės sklypų riboženklius esančius objekto ribose darbų vykdymo metu rangovas privalo išsaugoti, sunaikinus – atstatyti.
7. 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.

Atestato Nr.				
S-268-PmA				Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenazo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	2025 05	
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba	2025 05	
Stadija	Statytojas/užsakovas Kelmės rajono savivaldybės administracija			Lapas
TDP	25/635-TDP-MS.B-19			Lapų
				0
				1

Sutartiniai ženklai:




-  Sklypų ribos
-  Remontuojamo ploto riba
-  Esamos drenažo linijos
-  Esamas griovys
-  Projektuojami PVC gofruotų perforuotų vamzdžių rinktuvai
-  Projektuojami PVC lygių, neperforuotų vamzdžių rinktuvai
-  Esamų drenų pajungimas
-  PE drenažo kamčių įrengimas
-  Paviršinio vandens nuleistuvai
-  Proj. požeminis šulinys
-  Drenažo sistemos Nr. Plotas/Remontuojamas plotas
-  Drenų ištyrimo vieta
-  Drenažo rinktuvo apsaugos zona, po 5 nuo rinktuvo ašies

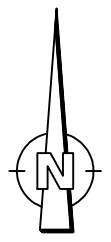
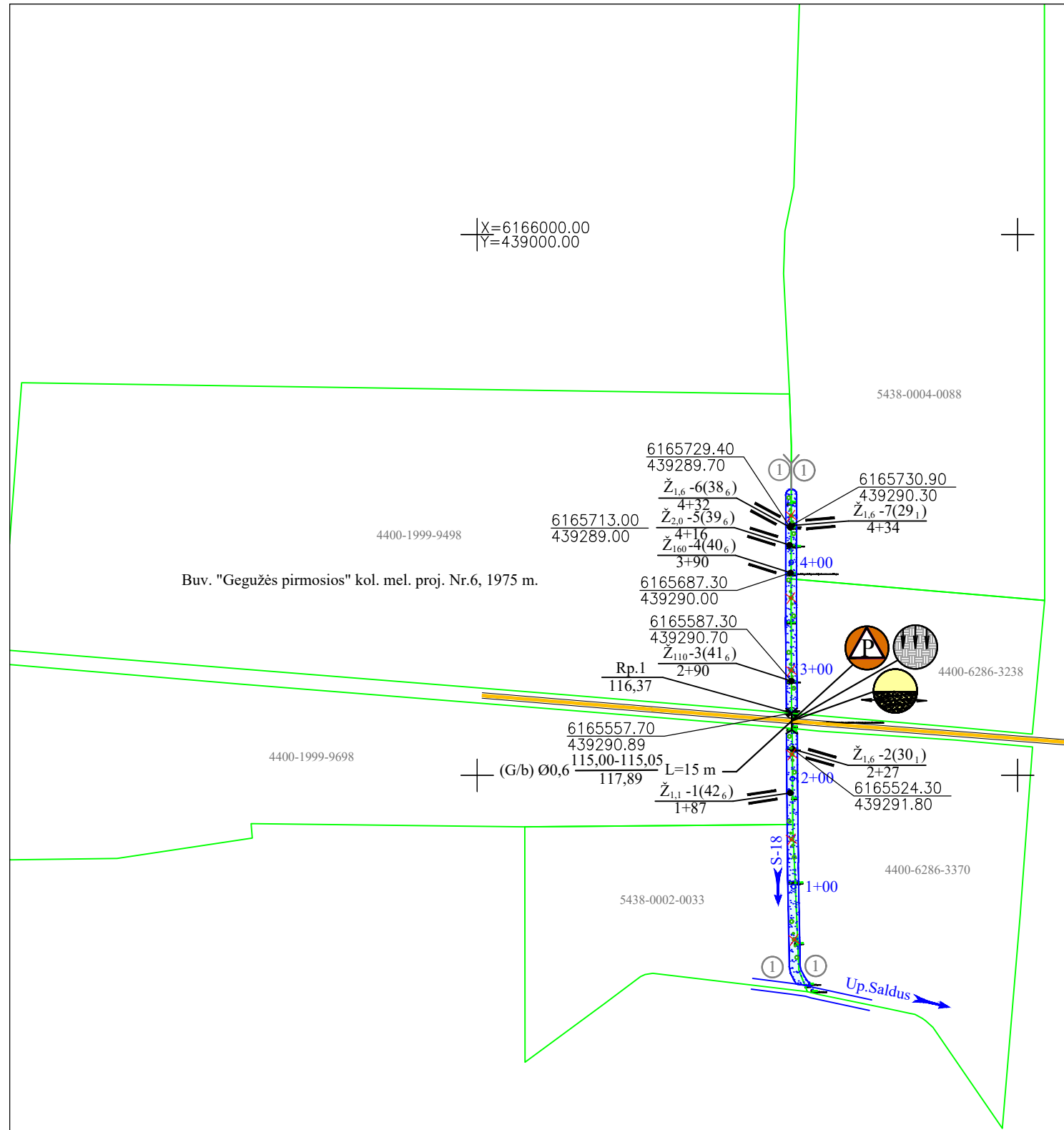


Buv. "Gegužės pirmosios" kol. mel. proj. Nr.6, 1975 m.

Pastabos:

1. Prieš pradėdant melioracijos statinių remonto darbus, Rangos privalo patikslinti nerastų žiočių padėtį ir altitudes vietoje;
2. Įrengiant tipinius melioracijos statinius, vadovautis galiojančiais melioracijos normatyviniais dokumentais (MND);
3. Žemės sklypų ribos pažymėtos pagal VĮ Registrų centras duomenis;
4. Atlikus rekonstrukcijos darbus, būtina atlikti kontrolinę geodezinę nuotrauką. Už nuotraukos atlikimą ir pateikimą Užsakovui atsakingas Rangovas;
5. Esamus inžinerinius tinklus kertančius melioracijos griovius ir statinius tikslinti vietoje, dalyvaujant eksploatuojančios organizacijos atstovui. Darbai atliekami rankiniu būdu.
6. Žemės sklypų riboženkliai esančius objekto ribose darbų vykdymo metu rangovas privalo išsaugoti, sunaikinus – atstatyti.
7. Rangovui neleidžiama kirsti ar kitaip sunaikinti darbų zonoje esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Jei kuris nors medis ar žaliąji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, jis privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiaverčiu buvusiam savo sąskaita.

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI				Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai
S-268-PmA	PV	V.Riauba		2025 05	
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba		2025 05	
					Drenažo planas M1:2000
					Laida 0
Stadija	Statytojas/užsakovas				Lapas 1
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija			25/635-TDP-MS.B-19	Lapų 1



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Žemės naudotojų ribos
- Esami keliai
- Esamas griovys
- Valoma užnešta griovio vaga
- Griovyje naikinami šlaituose augantys krūmai
- Pakrantės apsauginės juostos
- Atstatomos arba naujai įrengiamos žiotys
- Remontuojamos drenažo žiotys
- Remontuojamos pralaidos
- Valomos pralaidos nuo sąnašų
- Pralaidos kurioms užtaisomos siūlės tarp vamzdžių
- Laikini reperiai




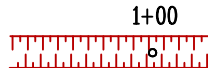





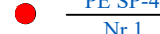



Telia Lietuva, AB
Požeminių ryšių linijų nėra
 Žemės darbai vykdomi be apribojimų
 Leidimas žemės kasimo darbams nereikalingas
 SUDERINTA

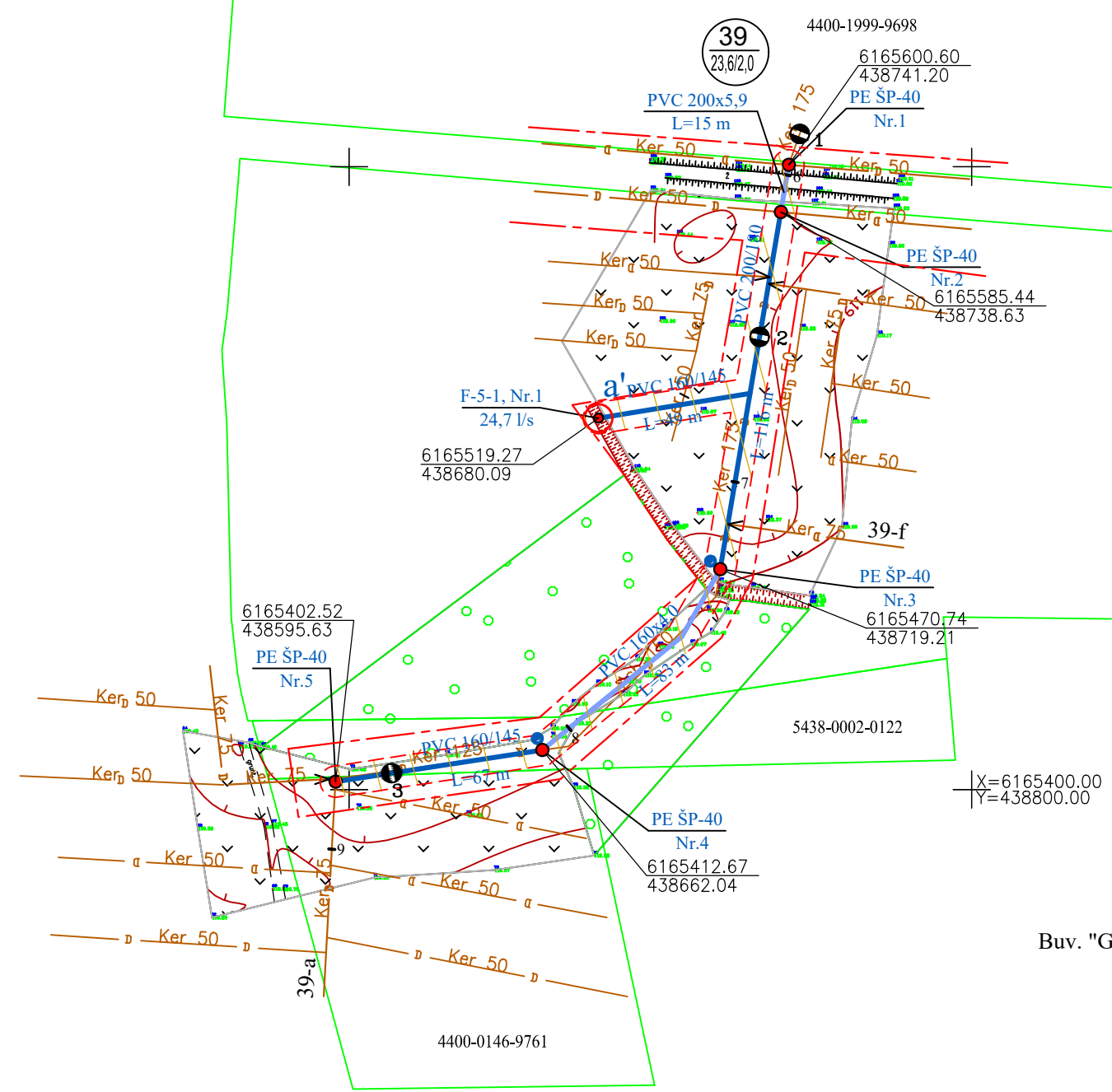
Pastabos:

1. Prieš pradėdant melioracijos statinių remonto darbus, Rangos privalo patikslinti nerastų žiočių padėtį ir altitudes vietoje;
2. Įrengiant tipinius melioracijos statinius, vadovautis galiojančiais melioracijos normatyviniais dokumentais (MND);
3. Žemės sklypų ribos pažymėtos pagal VĮ Registrų centras duomenis;
4. Atlikus remonto darbus, būtina atlikti kontrolinę geodezinę nuotrauką. Už nuotraukos atlikimą ir pateikimą Užsakovui atsakingas Rangovas;
5. Esamus inžinerinius tinklus kertančius melioracijos griovius ir statinius tikslinti vietoje, dalyvaujant eksploatuojančios organizacijos atstovui. Darbai atliekami rankiniu būdu.
6. Žemės sklypų riboženklius esančius objekto ribose darbų vykdymo metu rangovas privalo išsaugoti, sunaikinus – atstatyti.
7. 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.

Atestato Nr.				
S-268-PmA				Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	2025 05	
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba	2025 05	
				Laida
				0
				Griovių planas M1:5000
Stadija	Statytojas/užsakovas			Lapas
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija			Lapų
			25/635-TDP-MS.B-19	1 1

Sutartiniai ženklai:


-  Sklypų ribos
-  Remontuojamo ploto riba
-  Esamos drenažo linijos
-  Esamas griovys
-  Projektuojami PVC gofruotų perforuotų vamzdžių rinktuvai
-  Projektuojami PVC lygių, neperforuotų vamzdžių rinktuvai
-  Esamų drenų pajungimas
-  PE drenažo kamčių įrengimas
-  Paviršinio vandens nuleistuvai
-  Proj. požeminis šulinys
-  Drenažo sistemos Nr. Plotas/Remontuojamas plotas
-  Drenų ištyrimo vieta
-  Drenažo rinktuvo apsaugos zona, po 5 nuo rinktuvo ašies



Buv. "Gegužės pirmosios" kol. mel. proj. Nr.6, 1975 m.

Pastabos:

1. Prieš pradėdant melioracijos statinių remonto darbus, Rangos privalo patikslinti nerastų žiočių padėtį ir altitudes vietoje;
2. Įrengiant tipinius melioracijos statinius, vadovautis galiojančiais melioracijos normatyviniais dokumentais (MND);
3. Žemės sklypų ribos pažymėtos pagal VĮ Registrų centras duomenis;
4. Atlikus rekonstrukcijos darbus, būtina atlikti kontrolinę geodezinę nuotrauką. Už nuotraukos atlikimą ir pateikimą Užsakovui atsakingas Rangovas;
5. Esamus inžinerinius tinklus kertančius melioracijos griovius ir statinius tikslinti vietoje, dalyvaujant eksploatuojančios organizacijos atstovui. Darbai atliekami rankiniu būdu.
6. Žemės sklypų riboženkliai esančius objekto ribose darbų vykdymo metu rangovas privalo išsaugoti, sunaikinus – atstatyti.
7. Rangovui neleidžiama kirsti ar kitaip sunaikinti darbų zonoje esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Jei kuris nors medis ar žaliąji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, jis privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiaverčiu buvusiam savo sąskaita.

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI			Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai
S-268-PmA				
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	2025 05	
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba	2025 05	
Stadija	Statytojas/užsakovas			Lapas
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija			Lapų
Drenažo planas M1:2000				0
25/635-TDP-MS.B-19				1 1

Planai derinimui

2 laiškai(-ų)

Vilius Riauba <viliusriauba@gmail.com>
Kam: stasyzzz@gmail.com

2025 m. gegužės 29 d. 10:20

Laba diena. Siunčiu drenažo rinktuvo ir griovio valymo projekto "Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr. 6 drenažo sistemos Nr. 39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai" planus derinimui. Bus keičiama, valstybei priklausančio rinktuvo, atkarpa tarp pk.5+97-8+78, ilgi 281 m. Taip pat bus remontuojamas griovys S-18. Lauksiu jūsų pritarimo. Jei kils klausimų skambinkite.

MB "Melprojekta"
Projekto vadovas
Vilius Riauba
tel.+37067231544

2 priedai (-ų) **Vietovės schema A-4.pdf**
1749K **Planai.pdf**
864K

Stasys Šukutis <stasyzzz@gmail.com>
Kam: Vilius Riauba <viliusriauba@gmail.com>

2025 m. gegužės 29 d. 15:02

Laba diena, p. Viliau, planams pritariu
Pagarbiai
Stasys Šukutis
Išsiųsta iš mano „iPhone“

2025-05-29 10:34, Vilius Riauba <viliusriauba@gmail.com> rašė:

[Cituojamas tekstas paslėptas]

 **Planai.pdf**
864K

MB „Melprojekta“ rengia melioracijos griovių remonto techninius darbo projektus:

„Kelmės rajono Kražių sen. Pašilės kadastrinės vietovės Ringės up., griovių R-1, R-1-1, R-1-2, R-2, R-4, A-2 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai“.

„Kelmės rajono Liolių sen. Maironių kadastrinės vietovės melioracijos ploto Nr.6 drenažo sistemos Nr.39, griovio S-18 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai“.

„Kelmės rajono Vaiguvos sen. Vaiguvos kadastrinės vietovės griovio V-8 ir jame esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai“.

„Kelmės rajono Kražių sen. Karklėnų kadastrinės vietovės griovio K-52, melioracijos ploto Nr.2 drenažo sistemų Nr.13, Nr.14 valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai“.

„Kelmės rajono Užvenčio sen. Kolainių kadastrinės vietovės Grabikės up., griovių Gr.1, Gr.1-2, Gr.1-2-1, Gr.3, Gr.4, Gr.6, Gr.8 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai“.

„Kelmės rajono Kražių sen. Butkiškės griovių G-3, G-3-1, G-4 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai“.

Statytojas: Kelmės rajono savivaldybės administracija, Vytauto Didžiojo g. 58, LT-86143 Kelmė; tel.:(8 427) 61148; el.paštas: apolinaras.jasaitis@kelme.lt.

Projekto rengėjas: MB „Melprojekta“, Andrijaivos g. 11A-2, LT-77191 Šiauliai; tel. +370 609 73737; el. paštas melprojekta@gmail.com, projekto vadovas Vilus Riauba, tel. +370 672 31544, el. p. melprojekta@gmail.com.

Pastabos ir pasiūlymai dėl numatytų melioracijos darbų iš naudotojų priimami 20 dienų po informacijos paskelbimo.

PAVASARIO MUGĖ

Gegužės 8-9 d.

Laisvės gynėjų aikštė, Kelmė

Inf. +370 687 07146

UAB „VILMILDA“

perka galvijus:
bulius – iki 3,00 Eur,
telyčias – iki 2,70 Eur,
karves – iki 2,40 Eur.
Galvijus auginti
(nuo 150 iki 400 kg, iki 3 Eur).
Mokame PVM.

Tel. +370 601 34 337,
+370 611 22 874

Ūkininkas perka **MIŠKUS**

Atsiskaitau iš karto
Tel. 0 611 74965.

Perka

- Bendrovė brangiai superka miškus visoje Lietuvoje. Tel. +370 671 83 660.
- Geromis kainomis perkame automobilius, mikroautobusus, visureikius. Sutvarkome dokumentus. Atvažiuojame jums patogiu laiku. Tel. +370 621 07 681.
- Brangiai ir skubiai perka automobilius, mikroautobusus, motociklus, traktorius. Tel. +370 632 74 100.

UAB „Miškų darbai“
BRANGIAI PERKA MIŠKUS VISOJE LIETUVOJE

Tel.: 0 665 86 012,
0 684 03 486

UAB „Egimeta“

Metalu lauzo supirkimas aukščiausiomis kainomis.
Galime parsivežti, susipažinti.
Kelmė, Vilties g. 15.
Tel. +370 686 69 594.

Superkame karves ir jų prieauglį tolimiam auginimui.

Tel. +370 615 23 003.

Turkijos įmonė labai brangiai perka visokių verselius.

Sveria el. svartysklėmis.
Atsiskaito iš karto.
Nurašome.
Tel. +370 676 43 693.

Perka brangiai galvijus: karves, telyčias, bulius.

Atsiskaito iš karto.
Moka 6-21 proc. PVM.

Sveria elektroninėmis svarstyklėmis.
Padeda pakrauti.
Tel. +370 656 68 305.

NUOLAT PERKAME BROKUOTUS GALVIJUS, greitai pasiimame, tvarkome dokumentus.
Tel. +370 638 76 012.

Perka galvijų prieauglį, bulius, telyčias, avis.

Moka brangiai nuo 450 iki 500 kg.
Supirkėjas A. Galkontas.
Tel. +370 656 68 304.

PERKA GALVIJUS

KARVES, TELYČIAS, BULIUS
PAGAL SKERDENAS ARBA GYVA SVORI: SVERIA, MOKA IŠ KARTO, PAIMA PATYS!

Tel.: (0-646)88621

bičiulis.kelme@gmail.com

Litesko <small>VEOLIA</small>	
Centralizuotos šilumos vartotojų dėmesiai	
Gegužės mėnesį pagal pateikiamą grafiką bus atliekami šilumos tinklų hidrauliniai bandymai padidintu slėgiu. Bandant ir nustatytų defektų remonto metu nebus tiekiami šilumos energija karšto vandens ruošimui. Hidraulinių bandymų metu atsiradus nesandarumams, hidraulinių bandymų grafikas gali keistis. Atsipašome už sudaromus laikinus nepatogumus.	
UAB „Litesko“ filialo „Kelmės šiluma“ šilumos tinklų hidraulinių bandymų ir remonto grafikas:	
Data	Atjungiami namai
2025-05-12 nuo 9:00 val. iki 14:00 val.	Pievų g. 2; 4; 6. J.Janonio g. 12; 14; 9.
2025-05-13 nuo 9:00 val. iki 17:00 val.	A. Mackevičiaus g. 23; 25; 27; 29; 31; 33. Vadeikio g. 1; 3. J. Janonio g. 24; 30; 32.
2025-05-14 nuo 9:00 val. iki 17:00 val.	A. Mackevičiaus g. 23; 25; 27; 29; 31; 33. J. Janonio g. 11E; 13; 15; 16; 17; 18; 24; 26; 28; 30; 32. Vadeikio g. 1; 3.
2025-05-15 nuo 9:00 val. iki 14:00 val.	Vyt. Didžiojo g. 61. Dariaus ir Girėno g. 2; 2A; 4; 4B.
2025-05-19 nuo 9:00 val. iki 15:00 val.	Kooperacijos g. 28; 30. Mackevičiaus g. 2. Vyt. Didžiojo g. 45.
2025-05-20 nuo 9:00 val. iki 15:00 val.	Birutės g. 1; 3. Žemaitės g. 45; 51. Vyt. Didžiojo g. 82; 84.
2025-05-21 nuo 9:00 val. iki 14:00 val.	Raseinių g. 3; 5A; 7; 9; 9A; 11.
2025-05-22 nuo 9:00 val. iki 17:00 val.	Laucevičiaus g. 6; 8; 12; 13; 14; 16A; 16B. Birutės g. 2; 2A; 4; 19. Elektrinės g. 15.
2025-05-26 nuo 9:00 val. iki 17:00 val.	A.Mackevičiaus g. 10; 2. Kooperacijos g. 28; 30; 41. Laucevičiaus g. 6; 8; 12; 13; 14; 16A; 16B. Birutės g. 1; 2A; 2; 3; 4; 7; 9; 19. Dariaus ir Girėno g. 2; 2A; 4; 4B. Elektrinės g. 15. Vyt. Didžiojo g. 45; 61; 82; 84. Raseinių g. 3; 5A; 7; 9; 9A; 11. Žemaitės g. 45; 51.

Liūdnoji kronika

Narkotikai

Gegužės 1 d., 4 val., Kakoniškės kaime policijos pareigūnai, atlikę vyro, gimusio 1987 metais, ir jo turimų daiktų dalinę apžiūrą, rado ir paėmė tris suktines su augalinės kilmės, įtariama, narkotine medžiaga. Įtariamasis sulaikytas ir uždarytas į areštinę.

Vairavo girti

Gegužės 2 d., 8.35 val., Lupikų kaime neblaivus (2,51 prom.) vyras, gimęs 1982 metais, vairavo automobilį VW BORA. Įtariamasis sulaikytas ir uždarytas į areštinę.

Miesto erdvėse paliktos augintinių „dovanėlės“ gali ne tik pakenkti, bet ir paploninti piniginę

Laura URBĖ
(Comms on Duty)

Nors ši žiema ir nelepino pusnėmis, kurios padėtų paslėpti augintinių išmatas, vis tiek ateinantys pavasaris atskleidžia, kad ne visi augintinių šeimininkai prisimena aukštinę taisyklę – surinkti augintinių ekskrementus. Pasak ekspertų, toks elgesys ne tik nepuošia miestų, bet ir kelia riziką patiems augintiniams.

„Nė vienas iš mūsų nebūtų malonu įminti į paliktą „dovanėlę“. Be to, šunys linkę esti ekskrementus, voliotis juose, o tai ne tik nehigieniška, bet ir sukelia papildomų rūpesčių šeimininkams – juk reikia valyti augintinį, drabužius, automobilį, namus.

Ekskrementai kelia riziką ir vaikams – jie dažnai žaidžia žolėje, ne visada pastebi nesvarumus, o nepakankami rankų higienos įpročiai gali lemti bakterijų ir parazitų patekimą į organizmą“, – sako klinikos „Vet1“ veterinarijos gydytoja Ingrida Aleksejeva.

Augintinių išmatos gali būti įvairių parazitų – kirmėlių ir jų kiaušinėlių – šaltinis. Kaip pastebi gydytoja, kai kurie parazitai būdingi tik tam tikrai gyvūnų rūšiai, tačiau kiti gali užkresti ir žmones. Taip pat kai kurios virusinės ligos,

sulaikytas ir uždarytas į areštinę. Gegužės 3 d., 19.12 val., Kelmėje, S. Šilingo gatvėje, neblaivus (2,46 prom.) vyras, gimęs 1980 metais, vairavo automobilį OPEL ASTRA. Įtariamasis sulaikytas ir uždarytas į areštinę.

Ieškomi eismo įvykio liudininkai

Telšių apskrities vyriausiojo policijos komisariato Kriminalinės policijos Nusikaltimų tyrimo skyriaus pareigūnai ieško eismo įvykio liudininkų. 2025 metų balandžio 11 d., apie 21.21 val., Pagojo kaime, neapsviestame kelio ruože, automobilis AUDI A6 daltrėnkė važiavimo juostoje kelio darlyje buvusį pėsčiąjį, kuris eismo įvykio metu žuvo.

Asmenis, mačiusius šį eismo įvykį bei galinčius suteikti naudingos informacijos, ypač vairuotojus, automobiliuose turinčius vaizdo registratorius, prašome susisiekti su vyresniąja tyrėja Toma Šuškova tel. +370 700 61222, el. paštu toma.suskova@polcija.lt arba bendruoju pagalbos centru telefonu 112.

Planas „Skydas“

Balandžio 28 d., 17.40 val., Kukečių seniūnijos Burbaičių kaime įvestas planas „Skydas“. Ugniagesiai gelbėtojai budėjo, kol atvykę išminuotojai 77 mm artilerijos sviedinį sunaikino vietoje.

Policijos komisariato ir Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento informacija

pavyzdžiui, šunų parvovirusas, plinta per išmatas ir gali sukelti stiprų viduriavimą. „Net jei išmatos skystos, esant galimybei jas reikėtų surinkti, kad būtų apsaugoti kiti augintiniai“, – pastebi gydytoja.

Pasiruošti iš anksto

Pasivaikščiojimams su augintiniais rekomenduojama pasiruošti iš anksto. Išmatoms rinkti patariama naudoti ekologiškus gamtoje suyrančius maišelius. Aplinkos ir atliekų tvarkymo bendrovės „Ekonovus“ teritorijų priežiūros vadovė Akvilė Gargasaitė įspėja, kad šios atliekos turėtų būti metamos į specialias tam skirtas dėžutes, kurias galima rasti daugelyje augintinių šeimininkų pamėgtų pasivaikščiojimo vietų. „Tuo atveju, jeigu šalia nėra specialios dėžutės, sandariai užrūšiuoti maišelius galima mesti ir į mišrių komunalinių atliekų konteinerį“, – priduria ekspertė.

Pagal Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos įsakymą už nesurinktas gyvūno išmatas galima sulaukti ir nemažos baudos, nepasirūpinus gresia įspėjimas arba bauda iki 230 eurų.

Dėmesys ne tik gamtai, bet ir augintiniui

Veterinarijos gydytoja sako, kad išmatų dydis, forma, konsistencija ir kvapas gali kisti priklausomai

nuo mitybos, suvartotų nuodingų ar neįprastų medžiagų bei bendros sveikatos būklės, tačiau jas surinkdami pasirūpiname ne tik gamtai, bet ir galime geriau suprasti augintinio savijautą.

„Šeimininkai gerai pažįsta savo augintinį ir jo įpročius. Pastebėjus pasikeitusią išmatų konsistenciją, dažnumą ar diskomfortą tuštinantis, verta kreiptis į veterinarą. Žinoma, nedideli išmatų pokyčiai yra normalūs – juk ir žmonės ne visuomet tuštinasi vienodai. Tačiau jeigu gyvūnas jaučiasi blogai, išmatose pastebima kraujo, viduriavimas užsitsėja, būtina nedelsi ir kreiptis į veterinarijos gydytoją“, – įspėja ekspertė.

Jei suaugęs sveikas šuo ar katė laikinai pasituština skysčiu, tačiau išlieka žaismingas, gerai ēda, veterinarijos gydytoja I. Aleksejeva pataria jį stebėti ir duoti specialią priemonių nuo viduriavimo, kurias parinks veterinarijos gydytojas ar vaistininkas. Tokių priemonių pravartu imtis ir keliaujant su augintiniu.

Nemenkesnė problema yra ir vidurių užkietėjimas, ypač jei gyvūnas gauna daug kaulų ar yra senyvo amžiaus. Pastebėjus sausas, kietas išmatas, rekomenduojama pasikonsultuoti su veterinaru – tai gali būti įvairių sveikatos sutrikimų ženklas.