

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 Kražių sen. Pašilės kadastrinės vietovės Ringėlės 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

Stadija

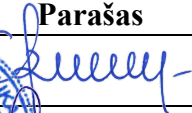


Techninis darbo projektas

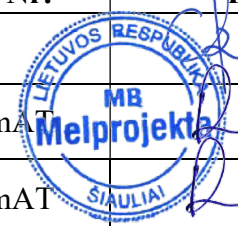
Byla – I

Bendroji, melioracijos dalis

Projekto Nr.

25/624-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



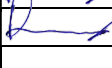
	<u>Psl.</u>
Projekto sudėties žiniaraštis	3
Projekto tekstinių dokumentų žiniaraštis	4
Projekto bylos brėžinių žiniaraštis	5
Pridedamų dokumentų žiniaraštis	6
Privalomųjų techninių ir techninių normatyvinių dokumentų sąrašas.....	7
Bendrieji statinio rodikliai.....	9
Darbų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas.....	10
Aiškinamasis raštas.....	11
Techninės specifikacijos	24
Remontuojamų griovių darbų kiekių santrauka	51
Remontuojamų pralaidų darbų kiekių santrauka.....	60
Pralaidų hidrauliniai skaičiavimai	64
Reperių katalogas	65

2. Brėžiniai

Vietovės schema M 1:50 000	66
Griovių planas M1:5000.....	67
Griovių išilginiai ir skersiniai profiliai M _V 1:100 M _H 1:2000.....	68
110 mm skersmens polietileninės žiotys	73
160 mm skersmens polietileninės žiotys	74
200 mm skersmens polietileninės žiotys	75
Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema.....	76
Užtvaros.....	77
Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis.....	78
G/b movinių vamzdžių pralaida d1,6 m, L=12,5 m (VP-16-125-1)	
Ringelės up. ties pk.11+50	79
Monolitinio antgalio d0,6 m ir d0,8 m, armavimas.....	80
Monolitinio antgalio d1,2 m, armavimas	81



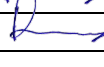
3. Pridedami dokumentai

Techninė užduotis.....	82
MB „Melprojekta“ kvalifikacijos atestatas Nr.268-PmA	86
Viliaus Riaubos kvalifikacijos atestatas Nr.S-653-PmAT	87
Suderinimų nuorašas	88
Suderinimai	89

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Turinys		Laida	
S-268-PmA						0	
S-653-PmAT	PV	V. Riauba		2025 05	25/624-TDP-MS.T-02	Lapas	Lapų
	Sudarė	V. Riauba		2025 05		1	1




PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomo numeris	Tomo žymuo	Tomo sudėtis	Pastabos
1	2	3	4
1	25/624-TDP-MS	Bendroji, melioracijos dalis	
2	25/624-TDP-MS.SK	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
3	25/624-TDP-TD	Tyrinėjimo dokumentacija	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto sudėties žiniaraštis		Laida		
S-268-PmA						0		
S-653-PmA	PV	V.Riauba		2025 05	25/624-TDP-MS.PSŽ-03		Lapas	Lapų
	Sudarė	V.Riauba		2025 05			1	1




TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	25/624-TDP-MS.NDS-07	Privalomųjų techninių ir techninių normatyvinių dokumentų sąrašas	
2.	25/624-TDP-MS.BSR-08	Bendrieji statinio rodikliai	
3.	25/624-TDP-MS.PDŽ-09	Darbų ir įrenginių, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas	
4.	25/624-TDP-MS.AR-10	Aiškinamasis raštas	
5.	25/624-TDP-MS.TS-11	Techninės specifikacijos	
6.	25/624-TDP-MS.GDS-12	Remontuojamų griovių darbų kiekių žiniaraštis	
7.	25/624-TDP-MS.PDS-13	Remontuojamų pralaidų darbų kiekių žiniaraštis	
8.	25/624-TDP-MS.PDS-14	Pralaidų hidrauliniai skaičiavimai	
9.	25/624-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	25/624-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	25/624-TDP-MS.B-17	Griovių planas	M1:5000
3.	5	25/624-TDP-MS.B-18	Griovių išilginiai profiliai	M _V 1:100 M _H 1:2000
4.	1	25/624-TDP-MS.B-19	110 mm skersmens polietilinės žiotys	
5.	1	25/624-TDP-MS.B-20	160 mm skersmens polietilinės žiotys	
6.	1	25/624-TDP-MS.B-21	200 mm skersmens polietilinės žiotys	
7.	1	25/624-TDP-MS.B-22	Tarpu tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema	
8.	1	25/624-TDP-MS.B-23	Užtvaros	
9.	1	25/624-TDP-MS.B-24	Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis	
10.	1	25/624-TDP-MS.B-25	G/b movinių vamzdžių pralaida d1,6 m, L=12,5 m (VP-16-125-1) up. Ringys ties pk.11+50, planas, pjūviai	
11.	1	25/624-TDP-MS.B-26	Monolitinio antgalio d0,6 m ir d0,8 m, armavimas	
12.	1	25/624-TDP-MS.B-27	Monolitinio antgalio d1,2 m, armavimas	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto bylos brėžinių žiniaraštis		Laida
						0
S-268-PmA	PV	V.Riauba	 2025 05	25/624-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	25/624-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	25/624-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.

25/624-TDP-MS.NDS-07	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

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



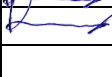
Eil. Nr.	Pavadinimas	Vienetas	Kiekis
2. Grioviai			
2.1	Griovių – intuvų ilgis	km	5,809
2.1.1	Remontuojamų	km	5,809
2.1.2	Rekonstruojamų	km	-
2.1.3	Naujai kasamų	km	-
3. Drenažas			
3.1	Drenažo žiočių skaičius	vnt.	72
3.1.1	Remontuojamų	vnt.	71
3.1.2	Rekonstruojamų	vnt.	-
3.1.3	Naujai įrengiamų	vnt.	-
4. Hidrotechniniai statiniai			
4.1	Pralaidos (d0,75-1,5 m)	vnt.	8
4.1.1	Remontuojamos	vnt.	7
4.1.2	Rekonstruojamos	vnt.	-
4.1.3	Naujai įrengiamų	vnt.	-

Pastaba: Pralaidos kurios priklauso LAKD į rodiklius neįtraukiamos.

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	25/624-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	46 vnt. 21 vnt. 4 vnt.	1.Sujungimų užsandarinimas. 2.Grunto sutankinimas.	
2.	Monolitiniai antgaliai	Monolitinis betonas C30/37 d0,8 m d1,2 m	2 vnt. 2 vnt.	1.Žvyro pasluoksnio po antgaliu įrengimui. 2. Pagrindo sutankinimui.	
3.	Pralaidos vamzdžių sandūrų sutvarkymas	d1,25 m d0,75 m	8 vnt. 11 vnt.	1. Geotekstilės paklojimas 2. Armatūros tinklo tvirtinimas 3. Tarpų tarp vamzdžių sandarinimas betonu 4. Grunto sutankinimas	
4.	Pravažiavimo dangos virš pralaidos įrengimas		5 vnt.	1. Žvyro pagrindo įrengimas tankinant.	
5.	G/b pralaidos	d=1,6m, L=12,5m	1 vnt.	1.Žvyro pasluoksnio po antgaliu įrengimui. 2. Pagrindo sutankinimu; 3.Grunto sutankinimui. 4.Žvyro pagrindo įrengimas tankinant.	

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	25/624-TDP-MS.PDŽ-09	Lapas	Lapų
	Sudarė	V. Riauba		2025 05		1	1

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 Kražių sen. Pašilės kadastrinės vietovės Ringėlės 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“.

Objekto vieta: Kelmės rajonas, Kražių seniūnija, Pašilės kadastro vietovė, Vejų kaimo teritorija.

Statinio kategorija - neypatingasis statinys.

Statinio rūšis – remontas.

Projekto rengimo etapas – techninis darbo projektas.

Statinių paskirtis – hidrotechniniai statiniai: melioracijos statiniai.

Lėšų pobūdis – valstybės biudžeto lėšos.

Projektas sudarytas iš trijų tomų, kurie susegti atskiruose bylose:



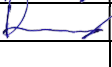
I Tomas. Bendroji, melioracijos statinių remonto dalis;

II Tomas. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas;

III Tomas. Tyrinėjimo dokumentacija.

I Tome. Bendroji, melioracijos statinių remonto dalis.

Šiame tome pateikiami melioracijos griovių ir jų statinių remonto projektiniai sprendiniai. Pateikiami krūmų pašalinimo nuo griovio šlaitų sprendiniai, susikaupusių sąnašų iš griovio dugno ir šlaitų pašalinimo sprendiniai, pralaidų ir drenažo žiočių 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	Lapas	Lapų	
	Projektuotojas	V.Riauba		2025 05	25/624-TDP-MS.AR-10	1	13

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

Techniniame darbo projekte numatyta remontuoti 5,809 km griovio.

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 1964-1987 m. buv. "Pergalės" kol. melioracijos projektą Nr.1, buv. "Pergalės" kol. melioracijos projektą Nr.2 ir buv. "Pašilės" t. ū. melioracijos projekto Nr.7, rekonstrukciją.

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

Tyrinėjimo metu buvo įrengti 9 reperiai. Ištirta 5,809 km melioracijos griovių. Juose apžiūrėtos 10 pralaidų. Apžiūrėtos 72 drenažo žiotys. Nustatytos griovių ir hidrotechninių statinių deformacijos. Pagal kurias numatyti griovių ir pralaidų remonto darbų kiekiai. Tyrinėjimų metu patikslinti melioracijos planai, įvertinti pasikeitimai, nustatyti faktiniai griovių dugnų ir charakteringų vietų aukščiai, nustatytos griovių ir jų statinių deformacijos bei jų atsiradimo priežastys.

2. Esami grioviai

Remontuojami grioviai yra Kelmės rajone, Kražių seniūnijoje, Pašilės kadastro vietovėje, Vejų kaimo teritorijoje ir priklauso Jūros up. baseinui, 30 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.

Per ilgą eksploatacijos laiką grioviuose ir jų statiniuose atsirado įvairios deformacijos. Šiame projekte numatyta sutvarkyti dalį Ringelės up. ir griovius R-1, R-1-1, R-1-2, R-2, R-4, A-2.

25/624-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	2	13	0

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

Ringio up. ties pk. 15+20, 23+91 kerta 10 kV elektros oro linija. Griovį R-1 ties pk. 13+16, 14+71 kerta 10 kV elektros oro linija. Griovį R-1-2 ties pk. 1+26 kerta 10 kV elektros oro linija, ties pk. 2+70 kerta 0,4 kV elektros oro linija. Šiose zonose griovio valymo darbus atlikti rankiniu būdu.

Ringio up. ties pk. 11+37, 12+46, 13+70, 19+42, griovys R-1 ties pk. 3+47, 5+53, 5+86, 6+77, 7+70, 8+92, 9+48, 10+31, 11+07, 17+55, 18+00, 20+98, 21+98, 22+41 tvenkiami dirbtinėmis kliūtimis.

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 grioviai: Ringio up. tarp pk. 11+29 – 26+42 (ruožo ilgis – 1,513 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 14 vnt., pralaidų sk. – 3 vnt.), griovys R-1 tarp pk. 0+00 – 24+58 (ruožo ilgis – 2,458 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 32 vnt., pralaidų sk. – 5 vnt.), griovys R-1-1 tarp pk. 0+00 – 1+42 (ruožo ilgis – 0,142 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 2 vnt.), griovys R-1-2 tarp pk. 0+00 – 3+01 (ruožo ilgis – 0,301 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 6 vnt.), griovys R-2 tarp pk. 0+00 – 1+17 (ruožo ilgis – 0,117 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 2 vnt.), griovys R-4 tarp pk. 0+00 – 0+86 (ruožo ilgis – 0,086 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 1 vnt.) ir griovys A-2 tarp pk. 17+65 – 29+57 (ruožo ilgis – 1,192 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 15 vnt., pralaidų sk. – 2 vnt.), tvarkomi ištaisai.

Ringio up. nuo pk. 11+29 į žemupį yra Šilalės rajone, upelio žemupys yra uždumblėjęs. Todėl užsakovui rekomenduojame susisiekti su Šilalės rajono savivaldybe, informuoti apie valomą Ringelės up. nuo rajono ribos į aukštupį ir organizuoti upelio valymą į žemupį Šilalės rajone.

Valymo darbai suskirstyti pagal sąnašų storius. Griovių dugnai pavalomi siekiant panaikinti atbulinio nuolydžio ruožus, išvalyti sąnašas nuo griovių vagų pakraščiu, bei atkasti užneštas žiotis. Prie žiočių valymo darbus atlikti rankiniu būdu. 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.

25/624-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	3	13	O

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.

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

Į darbų kiekius yra įtrauktas dirbtinų kliūčių išardymas, taip pat dirbtinų kliūčių išardymas už objekto ribų, kurios tvenkia remontuojamus griovius, iškastų žemių pasklaidymas, šakų ir šaknų išrinkimas, pakrovimas ir išvežimas iki 1,0 km atstumu, bei pažeistų šlaitų sutvarkymas ir apsėjimas.

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

4. Hidrotechniniai statiniai

Pralaidos.

Tvarkomuose grioviuose yra 10 vnt. pralaidų, iš jų numatyta remontuoti 7 vnt. pralaidų. 2 pralaidos priklauso LAKD (Lietuvos automobilių kelių direkcijai). Viena pralaida įrengta savavališkai.

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.

5. Drenažo žiotys

Tvarkomuose grioviuose iš viso yra 72 drenažo žiotis. Jos yra asbescementinės, gelžbetoninės ir polietileninės. Žiočių deformacijos: po sąnašomis, pilnos sąnašų, po velėną, išplautos, atitrūkusios. Drenažo sistemos tvenkiamos.

Numatyta remontuoti 71 vnt. žiočių atstatant PE d110 mm, d160 mm ir d200 mm žiotimis.

25/624-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	4	13	0

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.

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.

6. 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,

25/624-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	5	13	O

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 taisyklės“. Žemės savininkams ir kitiems naudotojams dėl to padaryti nuostoliai atlyginami įstatymų nustatyta tvarka.

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

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

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

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

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

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

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

Vykdamas darbus būtina laikytis darbų saugos reikalavimų.

Vykdamas darbus būtina laikytis projekte pateikiamų techninių specifikacijų (TS) nuostatų. Melioracijos statiniai remontuojami pagal projekto ir TS pateiktų normatyvinių dokumentų brėžinius. Jeigu parengto projekto specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamuosiuose raštuose ir kt. projekto 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 detalčiai ištyrinėti melioracijos statinių, įrenginių deformacijas dėl apsėmimo ir užžėlimo, todėl projekte nurodyti darbų kiekiai yra tik minimaliai reikalingi. Nustačius

25/624-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	6	13	0

didesnį 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.

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

7. Aplinkos apsauga

7.1. Bendrieji duomenys.

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

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

Objekto pavadinimas: „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“.

Objekto vieta: Kelmės rajonas, Kražių seniūnija, Pašilės kadastro vietovė, Vejų kaimo teritorija.

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 5,809 km griovių.

Valstybei priklausantys melioracijos grioviai: Ringio up. tarp pk. 11+29 – 26+42 (ruožo ilgis – 1,513 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 14 vnt., pralaidų sk. – 3 vnt.), griovys R-1 tarp pk. 0+00 – 24+58 (ruožo ilgis – 2,458 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 32 vnt., pralaidų sk. – 5 vnt.), griovys R-1-1 tarp pk. 0+00 – 1+42 (ruožo ilgis – 0,142 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 2 vnt.), griovys R-1-2 tarp pk. 0+00 – 3+01 (ruožo ilgis – 0,301 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 6 vnt.), griovys R-2 tarp pk. 0+00 – 1+17 (ruožo ilgis – 0,117 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 2 vnt.), griovys R-4 tarp pk. 0+00 – 0+86 (ruožo ilgis – 0,086 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 1 vnt.) ir griovys A-2 tarp pk. 17+65 – 29+57 (ruožo ilgis – 1,192 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 15 vnt., pralaidų sk. – 2 vnt.), tvarkomi ištaisai.

25/624-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	7	13	O

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

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.

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

Šiame techniniame darbo projekte tvarkomas Ringio up. (kodas: 16010808, tvarkomo ruožo ilgis 1,513 km). Tvarkomo ruožo ilgis nesiekia 2,5 km ilgio ir nepatenka į Rizikos vandens telkinių sąrašą (Aprašo 246.2.2 punktas).

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

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

7.2. Technologiniai procesai.

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

Cheminės priemonės nenaudojamos.

7.3. Atliekos.

Projekte griovio vagos dugno nuosėdų pašalinimo darbai numatyti aukščiau arba sulig vagos projektiniu gyliu. Sąnašinis gruntas pasklaidomas pagriovyje už vandens apsaugos juostos ir sulėkščiuojama. Up. Ringio juostos plotis – 3 m. Apsaugos juostos tvarkingos ir patikimai atlieka biologinio filtro, apvalančio paviršinių vandenį, funkciją. Vandens apsaugos juostos parodytos planuose M 1:5000.

Griovių šlaituose krūmai šalinami rankiniu būdu, pašalinama 1,8985 ha krūmų. Pašalinti krūmai nuo griovių šlaitų suvežami į laikinas sandėliavimo vietas ir sukraunami į krūvas. Sandėliavimo vietas

25/624-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	8	13	0

(gaisrinio požūriū 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	18985 (m ²)	02 01 07	07.53	nepavojingos	išvežama	Galima naudoti biokurui
Betonas ir gelžbetonis	Kietas	66 (t)	17 01 01	12.11	nepavojingos	išvežama	Antriniam panaudojimui

7.4. Triukšmas.

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

7.5. Vanduo.

Remontuojami grioviai yra Kelmės rajone, Kražių seniūnijoje, Pašilės kadastro vietovėje, Vejų kaimo teritorijoje ir priklauso Jūros up. baseinui, 30 km atstumu nutolę nuo rajono centro Kelmės miesto.

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

Melioracijos grioviai itin naudingi siekiant kontroliuoti drėgmę dirbamuose laukuose, tačiau jų neprižiūrint bent kelerius metus, grioviai tampa panašūs į miško juostas ir nebeatlieka savo funkcijų.

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

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

25/624-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	9	13	0

7.6. Aplinkos oras.

Numatomi darbai įtakos aplinkos orui neturės.

7.7. Dirvožemis.

Projekto ribose vyrauja priesmėlio, priemolio, molio ir durpės gruntai.

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

Humusingo grunto nukasimas ir grąžinimas statybos objekte:

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

7.8. Žemės gelmės.

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

7.9. Kraštovaizdis.

Projekto 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.

7.10. 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.

7.11. Kultūros paveldas.

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

7.12. Saugomos teritorijos.

Objekto statybos vieta nesiriboja ir nepriartėja prie saugomų teritorijų.

25/624-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	10	13	O

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

7.13. Ekstremalios situacijos.

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

7.14. Išvada

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

8. Darbų organizacija ir vykdymas

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

9. Tolesnės priežiūros darbai

Griovius, kaip pagrindinius sausinimo sistemos įrenginius reikia kruopščiai prižiūrėti ir saugoti nuo galimų gedimų. Atlikus griovių remontą, jų tolimesnė priežiūra yra periodinis apžiūrėjimas ir smulkių darbų atlikimas. Griovius būtina apžiūrėti ne mažiau kaip du kartus per metus, išsiaiškinant atsiradusius gedimus. Potvynių metu būtina šalinti prie pralaidų ar žiočių susilaikančias žolių liekanas, šiukšles, kurios tvenkia griovį ar žiotis. Pavasarį stebėti ar nėra susidariusių bebrų užtvankų. Pastovus nendrių naikinimas šienaujant. Galimi šlaitų plovimai, 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.

25/624-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	11	13	O

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.	Ringio up.	11+29-26+42	Sąnašų sluoksnio susidarymas griovio dugne ir šlaituose minimalaus nuolydžio atkarpoje, šlaitų pastovumas
	R-1	0+00-24+58	
	R-1-1	0+00-1+42	
	R-1-2	0+00-3+01	
	R-2	0+00-1+17	
	R-4	0+00-0+86	
	A-2	17+65-29+57	
2.	Ringio up.	11+50, 18+38, 20+97	Pralaidų būklė, sąnašų kaupimasis pralaidose
	R-1	1+96, 14+30, 22+32, 24+41	
	A-2	20+98, 24+66	
3.	Ringio up.	11+37, 12+46, 13+70, 19+42	Dirbtinės kliūtys, tvenkiamas griovys
	R-1	3+47, 5+53, 5+86, 6+77, 7+70, 8+92, 9+48, 10+31, 11+07, 17+55, 18+00, 20+98, 21+98, 22+41	

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.

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.	Ringio up.	1513	8619	9078	17697
2.	R-1	2458	20902	4916	25818
3.	R-1-1	142	710	284	994
4.	R-1-2	301	2949	602	3551
5.	R-2	117	796	234	1030
6.	R-4	86	3748	172	550
7.	A-2	1192	10987	2064	13051
	Viso:	5809	48711	17350	62691

Pastaba: Prieš pridudant objektą eksploatacijai, būtina nušienauti griovio šlaitu

25/624-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	12	13	0

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.	Ringio up.	14	12	2	-	-
2.	R-1	32	25	5	2	-
3.	R-1-1	2	2	-	-	-
4.	R-1-2	6	3	2	1	-
5.	R-2	2	2	-	-	-
6.	R-4	1	1	-	-	-
7.	A-2	15	13	1	1	-
	Viso:	72	58	10	4	-

Pagrindinių įrenginių santrauka

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Pralaidų skaičius							
		d400 mm	d600 mm	d750 mm	d800 mm	d1200 mm	d1250 mm	d1500 mm	d2x125 mm
1.	Ringio up.	-	1	-	-	-	1	1	-
	R-1	1	1	-	2	-	1	-	-
	A-2	-	-	2	-	-	-	-	-
	Viso:	1	2	2	2	-	2	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.

25/624-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 rekonstrukciją bei vandens nuvedimą taip, kad būtų užtikrintas tinkamas drėgmės režimas dirvožemyje.

Tam tikslui pasiekti projekte numatyta:




a) Remontuoti griovius - upelius:

- Up.Ringys tarp pk. 11+29÷26+42,
- R-1 tarp pk. 0+00÷24+58,
- R-1-14 tarp pk. 0+00÷1+42,
- R-1-2 tarp pk. 0+00÷3+01,
- R-2 tarp pk. 0+00÷1+17,
- R-4 tarp pk. 0+00÷0+86,
- A-2 tarp pk. 17+65÷29+57.

1.2. Konkretūs darbai

Techniniam darbo projektui įgyvendinti Rangovas turės atlikti tokius darbus:

- Šalinti krūmus – 18985 m²,
- Nušienauti griovio šlaitus mechanizuotai – 5,0766 ha,
- Nušienauti griovio šlaitus rankiniu būdu – 1,1925 ha,
- Griovio šlaitų pasėjimas – 11614 m²,
- Palaukių 3 m palei griovius apsėjimas rankiniu būdu – 17124 m²,
- Valyti iš griovio dugno sąnašas ir žoles – 5684 m,
- Iškastų sąnašų sklaidymas – 9312 m³,
- Paskleistų sąnašų lėkščiavimas (2 kartus) – 5,169 ha,
- Pašalinti dirbtines kliūtis – 188 m³,
- Perdėti 70 vnt. drenažo žiočių,
- Remontuoti (valyti sąnašas, atlikti remonto darbus) – 6 vnt. pralaidas.
- Remontuoti (perstatyti) – 1 vnt. pralaidas.

Atestato Nr.				Techninės specifikacijos	Laida	
S-268-PmA					0	
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	 2025 05	25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų
	Projektuotojas	V.Riauba	 2025 05		1	27

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“.
- 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 informavimo reikalavimai“.
- ST 1073435.04:2000 „Plastikinių vamzdinių sistemų“.

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	2	27	0

- 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, vykdančios 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.

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.

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	3	27	0

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 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-

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	4	27	0

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 pavojingose zonoje būti pašaliniamis 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 buitinės 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.
- 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.

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	5	27	0

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 kelmiais. Priklausomai nuo kiekio, jie turi būti sudeginti tam skirtose vietose, išvežami arba laikomi sandėliavimo vietose, kartu su kitomis atliekomis. Dirvožemis turi būti pašalintas visiškai, visoje darbų zonoje, neviršijant darbų kiekiuose nurodytų apimčių. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos su užsakovu suderintoje vietoje arba atiduodamos perdirbti.

2.6. 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.

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;

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	6	27	0

– 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;

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

Jei dirvožemis buvo sugadintas – turi būti atvežtas naujas reikalingas jo kiekis. Perkastų žvyruotų kelių, asfaltuotų įvažiavimų ar kelių danga turi būti užpilta žvyru ar užasfaltuota, išlyginta, suplūkta ir atstatyta, kelkraščiai sutvarkyti ir užsodinti. Išvažinėti ar sugadinti privažiavimo prie trasos keliai, taip

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	7	27	0

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 plotumą;
- 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.

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;

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	8	27	0

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

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 %

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	9	27	0

- ✓ 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.

3.8. Atstatoma kelio danga

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

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

4. DRENAŽO ĮRENGIMAS

4.1. Paruošiamieji darbai

Buldozeriu išlyginti sankasos paviršių ekskavatoriaus judėjimo zonoje, atlikti šulinių vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, sukalandant 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.

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	10	27	0

- Per jį negalima važinėti arba kitokiu būdu tankinti.
- 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 vamzdžiams, 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 palaiptiui, 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.

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	11	27	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. 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:

1. Vamzdžius reikia apiberti birių 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.

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	12	27	0

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 sieneles. 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 rekonstrukcijai 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 palaispniui išimamos sieneles 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.

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.

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	13	27	0

4.5. 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.

4.6. 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.

4.7. Latakai L-50PE

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

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	14	27	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. Gerbūvio darbai

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

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

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

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

Daugiamečių žolių sėklos ir trąšos. Įsėjimo norma – 80 kg/ha. Mišinys sudaromas iš 20 kg motiejukų, 16 kg tikrųjų arba raudonųjų eraičinų, 14 kg daugiametės svidrės, 14 kg pievinės miglės arba beginklės dirsės ir 16 kg rausvųjų arba baltųjų dobilų. Žolių mišinio sėklų gyvybingumas turi būti ne mažesnis kaip 90%. Sėklų gyvybingumas turi būti nurodytas sėklos sertifikate. Žoles pasėti iki rugpjūčio 15 d. Prieš daugiamečių žolių sėją plotai patrešiami 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.

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	15	27	0

4.10. Baigiamieji darbai

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

4.11. 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.

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	16	27	0

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

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

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

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

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

4.12. Garantinis laikotarpis

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

5. BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

5.1. Betono mišiniai ir betonas

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

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

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

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	17	27	0

5.2. Gelžbetonio gaminiai

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

5.3. Hidrotechninių statinių remontas

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

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

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

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

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

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

5.4 Pralaidų statyba.

Statybos darbus vykdyti pagal projekte pateiktus brėžinius.

5.4.1. Humusingo grunto nukasimas ir gražinimas. Humusingą gruntą nuo apvedamojo kanalo galima nustumti buldozeriu, nukasti ekskavatoriumi ar rankiniu būdu. Nukasamo sluoksnio storis 0,2m. Nukastas humusingas gruntas turi būti sandėliuojamas atskirai nuo mineralinio grunto krūvose ar voluose, kad netrukdytų tranšėjų kasimo darbams. Baigus pralaidos montavimą, šlaitų stiprinimą, pylimo įrengimą, apvedamasis kanalas užverčiamas padengiamas humusingu gruntą tokiu storium, koks

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	18	27	0

buvo prieš jį pašalinant. Gruntas paskleidžiamas vienodu storiu ant išlygintos tranšėjos trasos, baigiama lyginti pravažiuojant buldozeriu su nuleistu verstuvu atbuline eiga.

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

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

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

1,25 m – priesmėlio gruntuose;

1,50 m priemolio ir molio gruntuose.

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

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

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

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

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

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

5.4.6. Šlaitų tvirtinimas. Įrengiamas latakis antgaliu A-12.

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	19	27	0

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

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

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

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

5.5. Klojiniai

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

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

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

5.6. Išbetonuotų paviršių priežiūra

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonas periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą nuo šalčio.

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	20	27	0

Laistyti atviro betono paviršiaus negalima. Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcementiu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15° C, pirmąsias tris paras betonas laistomas kas 3 val. ir vieną kartą naktį, vėliau – ne rečiau kaip tris kartus per para. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti tik po 5-10 val. Kai paros oro vidutine temperatūra yra 3° C ir žemesnė, betono galima nelaistyti

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)	≥2,5
4.	Latakų sujungimas su lėkščiašlaite vaga, kurios šlaitų koeficientas (m) ir išilginis nuolydis	5-8 ≥0,3%
5.	Latakų geometrinių parametrų nukrypimai plane	±30 cm
6.	Ritininės filtracinės medžiagos užlenkimo ir įgilinimo į gruntą ilgis: Šlaito viršuje 50 cm Griovio dugne 15 cm	+ neribojama - neleidžiama + neribojama - neleidžiama
7.	Kitų geometrinių parametrų nukrypimai nuo projektinių	±10%
Griovių aukščiai		
8.	Griovio dugno altitudės	+5 cm ; -10 cm
9.	Griovio dugno atvirkštinis nuolydis	Neleistinas
10.	Griovio ašies tiesumas	pusė griovio dugno pločio

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	21	27	0

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
11.	Griovio dugno altitudės: kai papėdė tvirtinama tvorele kai papėdė netvirtinama	+5 cm -10 cm +5 cm -20 cm
12.	Dugno plotis (b): Tvirtinant papėdę Netvirtinamuose grioviuose	+10 cm -5 cm +20 cm -10 cm
13.	Šlaito koeficientas (m): m = 1,5 m = 2,0 m = 2,5	+10 % -7 % -10 % +10 % +6 % -6 %
Griovių stiprinimas		
14.	Paviršinio vandens nuvedimo priemonių nuolydžiai ir kiti parametrai pagal brėžinius	Mažinti neleidžiama
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

7. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGIMAI

7.1. Medžiagos gaminiai ir įrengimai

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

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	22	27	0

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. Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į PVC vamzdžius ir PVC armatūrą, siekiant apsaugoti juos nuo tiesioginės saulės šviesos ir žemos temperatūros. Turi būti laikomasi gamintojų nurodymų. Sugadintos medžiagos nepriimamos.

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

7.4. Laikinis sandėliavimas

Rangovas turi pasirūpinti vamzdžių, medžiagos ir įrangos laikinu sandėliavimu. Rangovas turi valyti ir taisyti visus valstybinius kelius, privažiavimo kelius, saugyklą ar kitas teritorijas, kurias naudoja atliekant darbus.

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

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	23	27	0

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 gylys. 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 stiprumui, nei jo išvaizdai. Vanduo gali būti imamas iš miesto vandentiekio. Abejojant dėl vandens kokybės būtina atlikti jo tinkamumo betonui tyrimą. Užpildas ir cementas turi būti dozuojami pagal svorį, o vanduo turi būti pilamas pagal tūrį.

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

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

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	24	27	0

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/m^2 , storis – 11.0 mm.
- Filtruojanti medžiaga – geotekstilė GRK – 3 klasė.
- Žiočių žymėjimui melioracinis stulpelis PMS-200.
- Statybiniai skiediniai. Normatyvinio dokumento žymuo LST EN 998-1 (D), LST EN 998-2 (D), LST EN 12860+AC(D), prLSTprEN 13279-1(D), LST EN 13813(D); stipris gniuždant - LST 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 (savaime išsilyginantiems) – LST EN 12706;
- Betono mišiniai ir betonai. 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.	Armatūra	Strypinė karštai valcuota armatūra, klasė A-I ir A-II	Armatūra
3.	Plienas armatūrinis A-I klasė	Apskritais strypais lygiu paviršiumi $d8 \text{ mm}$, $d10 \text{ mm}$	Karštai valcuotas armatūrinis plienas turi būti iš anglinių ir mažai legiruotų plienų.
4.	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 $E=210000\text{N/mm}^2$, šlyties modulis $G=81000\text{N/mm}^2$,
VAMZDŽIAI			
5.	Drenažo žiotys	PE 110,160, 200, Ilgis 4000 mm	Žymėjimas 110 ovališkumas ≤ 10 ; Leistina deformacija po montažo ≤ 10 , žiedinis standumas 4 kN/m^2
6.	PVC neperforuoti beslėgiai moviniai vamzdžiai N klasė	299,6(315x7,7); Ilgis 1000mm, 2000 mm, 3000mm arba 6000 mm	Žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kPa}$.

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	25	27	0

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
BENDROSIOS STATYBINĖS MEDŽIAGOS			
7.	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*m2.
8.	Karjerinis - žvyras	0-32 mm	Užterštumas (<0,063mm)1,9%. Filtracija -3,0 m/p
9.	Smėlis	0-4 mm	Užterštumas (<0,063 mm)1,9%; Filtracija – 3,0 m/p.
10.	Smėlio-žvyro mišinys	0-32 mm	Užterštumas (<0,063mm)1,9%. Filtracija -3,7m/p.
11.	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 dangteliais ir pagrindu. Žiedinis standumas ≤ 8 kN/m2, žiedinis standumas po montavimo ≤ 10 kN/m2
12.	Ruloninė filtracinė medžiaga	Storis ≥0,7mm, masė 170±17g/m2	Praleidžia grunto daleles ≤ 0,09mm, laidumas vandeniui ≥90m/d, tempimo stipris 1KN/m išilgine kryptimi ir ≤0,4KN/m skersine kryptimi
13.	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.
14.	Geotekstilė	masė ≥170 g/m2 ; 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
15.	Neaustinė filtracinė medžiaga, naudojama apvynioti perforuotus drenažo vamzdžius	Storis ≥0,7 mm, masė 170±17 g/m2	Praleidžia grunto daleles ≤0,09 mm, laidumas vandeniui ≥90m/d, tempimo stipris 1KN/m išilgine kryptimi ir ≤0,4KN/m skersine kryptimi
16.	Akmens skalda	40-70mm	40-70mm.
MEDŽIO GAMINIAI			
17.	Apipjautos lentos 25-32mm st. (2 rūš.)	Lentų storis t-25,32,40±3 mm, plotis 100±5mm, ilgis ≥6000mm	Spygliuočių mediena C14 klasės, stipris lenkimui 14MPa, stipris gniuždymui išilgai pluoštų 16MPa.
18.	Apipjauta mediena (spygliuočių, 1-3 rūš.)		Spygliuočių mediena C14 klasės, stipris lenkimui 14MPa, stipris gniuždymui išilgai pluoštų 16MPa.
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 %;

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	26	27	0

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
20.	Šlaitų stiprinimo sintetinis demblys Secumat ES 601 G4	Masė 600 g/m ² austinis tinklelis 30 g/m ²	Tempimo stipris: ≥ 2 kN/m išilgine kryptimi ir ≥ 0,4 kN/m skersine kryptimi; Pailgėjimas trūkimo metu tempiant išilgai ≥ 15%, skersai ≥ 10%; Viršutinis sluoksnis-erdvinis tinklas-polipropilenas, storis ≥16mm; apatinis sluoksnis-tinklelis-polietilenas
BETONO IR GELŽBETONIO GAMINIAI			
21.	Plokštės P-15-10	L-1500 mm, B-1000 mm, H-80 mm, masė 270 kg.	Betonas C30/37, armatūra A-I
22.	G/b vamzdžiai beslėg. moviniai T16N25	d-1,6 m, ilgis 2500 mm	Betonas C35/45
PUSFABRIKAI			
23.	Hidrotechninis betonas	C30/37	Betono klasė C _{≥30/37} , atsparumas šalčiui F _{≥150} , vandens ne pralaidumas W _{≥7}
KITOS MEDŽIAGOS			
24.	Mineralinių trąšų mišinys	Trąšų sudėtis: fosforas, kalis, azotas	Išėjimo -240kg/ha. Mišinys sudaromas iš 80kg fosforo, 120kg kalio, 40 kg azoto
25.	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.

25/624-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	27	27	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	Up.Ringys	11+29-26+42	m ²	3415
				R-1	0+00-24+58	“	7505
				R-1-1	0+00-1+42	“	710
				R-1-2	0+00-3+01	“	160
				R-2	0+00-1+71	“	1170
				R-4	0+00-0+86	“	270
				A-2	17+65-29+57	“	5755
				Viso:”1”			
2.	MN4-33	Nukirstų krūmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 atstumu, kai kelmynas tankus iki 1,0 km	TS 2.7	Up.Ringys	11+29-26+42	ha	0,3415
				R-1	0+00-24+58	“	0,7505
				R-1-1	0+00-1+42	“	0,0710
				R-1-2	0+00-3+01	“	0,0160
				R-2	0+00-1+71	“	0,1170
				R-4	0+00-0+86	“	0,0270
				A-2	0+00-29+57	“	0,5755
				Viso:”2”			
3.	MN7-1	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,2 m	TS 3.5	Up.Ringys	17+77-18+33	m/m ³	56/23
				Up.Ringys	26+05-26+42	“	37/15
				R-1	11+78-14+22	“	244/98
				R-1	14+38-15+00	“	62/25
				Viso:”3”			
4.	MN7-2	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,4 m	TS 3.5	Up.Ringys	18+42-20+93	m/m ³	251/176
				Up.Ringys	21+01-21+80	“	79/55
				R-1	4+63-6+34	“	171/120
				R-1	9+90-11+78	“	188/132
				R-1	15+00-16+36	“	136/95
				A-2	17+65-19+09	“	144/101
				A-2	24+72-26+50	“	178/125
				A-2	28+86-29+57	“	71/50
Viso:”4”					m/m³	1218/854	
5.	MN7-3	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis virš 0,4 m	TS 3.5	Up.Ringys	14+30-17+77	m/m ³	347/417
				Up.Ringys	21+80-26+05	“	425/510
				R-1	6+34-7+57	“	123/148
				R-1	7+61-9+60	“	229/275
				R-1	16+36-17+95	“	159/191
				R-1	22+72-24+31	“	159/191
				R-1	24+51-24+58	“	7/9
				R-1-2	0+00-2+69	“	269/323
				R-2	0+00-1+17	“	117/141

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>				Griovių darbų kiekių santrauka		Laida
S-268-PmA							0
S-653-PmAT	PV	V. Riauba		2025 05	25/624-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų
	Sudarė	V. Riauba		2025 05		1	9

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				R-4 A-2 A-2 A-2	0+00-0+79 19+09-20+92 21+04-24+59 26+50-28+86	m/m ³ " " "	79/182 183/220 355/426 236/284
					Viso:"5"	m/m³	2688/3317
6.	MN1P-0101	Kasti sąnašas iš griovio dugno ir formuoti griovio šlaitus vienkaušiais ekskavatoriais	TS 3.5	Up.Ringys Up.Ringys R-1 R-1 R-1 R-1-1 R-1-2	11+29-11+44 11+55-14+30 0+00-1+90 2+02-4+63 17+95-22+52 0+00-1+42 2+69-3+01	m ³ " " " " " "	15/62 275/1128 190/684 261/940 457/1143 142/840 32/80
					Viso:"6"	m³	1372/4877
7.	MN7-20	Žolių pašalinimas iš griovio dugno rankiniu būdu	TS 2.6	R-4	0+79-0+86	m/m ²	7/3
					Viso:"7"	m/m²	7/3
8.	R1-54	Sąnašų nuo griovio šlaitų (bermų) šalinimas vienkaušiais ekskavatoriais	TS 3.5	Up.Ringys Up.Ringys Up.Ringys Up.Ringys Up.Ringys Up.Ringys R-1 R-1 R-1 R-1	14+30-17+77 17+77-18+33 18+42-20+93 21+01-21+80 21+80-26+05 26+05-26+42 4+63-6+34 6+34-7+57 7+61-9+90 9+90-11+78	m/m ³ " " " " " " " " " "	347/278 56/20 251/103 79/72 425/170 37/20 171/68 123/49 229/295 188/56
					Viso:"8"	m/m³	1906/1131
9.	MN7-8	Griovio valymas rankiniu būdu ties elektros laidais, vamzdiniais	TS 3.5	Up.Ringys Up.Ringys Up.Ringys Up.Ringys Up.Ringys Up.Ringys R-1 R-1 R-1 R-1 R-1 R-1 R-1 R-1-2 R-1-2 R-2 R-4 A-2	11+44-11+55 15+20 18+33-18+42 20+93-21+01 23+91 26+42 1+90-2+02 13+16 14+22-14+38 14+71 22+52-22+72 24+31-24+51 1+28 2+70 1+17 0+86 20+92-21+04	m ³ " " " " " " " " " " " " " " " " " " "	0,6 0,4 0,6 0,6 0,4 0,3 0,6 0,4 0,6 0,4 0,6 0,6 0,4 0,4 0,3 0,3 0,6

25/624-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	2	9	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				A-2	24+59-24+72	m ³	0,6
				A-2	25+33 K	"	0,2
					Viso:"9"	m³	8,9
10.	MN1-46	Supilto I-II grupės gr. sklaidymas buldožeriais iki 59 kW (80AJ)galingumo 10 m pločio	TS 3.6	Up.Ringys	11+29-11+44	m ³	56
				Up.Ringys	17+77-18+33	"	39
				Up.Ringys	18+42-20+93	"	251
				Up.Ringys	21+01-21+80	"	114
				Up.Ringys	21+80-26+05	"	612
				Up.Ringys	26+05-26+42	"	32
				R-1	4+63-6+34	"	169
				R-1	6+34-7+57	"	177
				R-1	7+61-9+60	"	513
				R-1	9+90-11+78	"	169
				R-1	11+78-14+22	"	88
				R-1	14+38-15+00	"	23
				R-1	15+00-16+36	"	86
				R-1	16+36-17+95	"	172
				R-1	22+72-24+31	"	172
				R-1	24+51-24+58	"	8
				R-1-2	0+00-2+69	"	291
				R-1-2	2+69-3+01	"	72
				R-2	0+00-1+17	"	127
				R-4	0+00-0+79	"	164
				R-4	0+79-0+86	"	3
				A-2	17+65-19+09	"	91
				A-2	19+09-20+92	"	198
				A-2	21+04-24+59	"	383
				A-2	24+72-26+50	"	113
				A-2	26+50-28+86	"	256
				A-2	28+86-29+57	"	45
					Viso:"10"	m³	4424
11.	MN1-46 K ₄ =2	Supilto I-II grupės gr. sklaidymas buldožeriais iki 59 kW (80AJ)galingumo 20 m pločio	TS 3.6	Up.Ringys	11+55-14+30	m ³	1015
				Up.Ringys	14+30-17+77	"	626
				R-1	0+00-1+90	"	616
				R-1	2+02-4+63	"	846
				R-1	17+95-22+52	"	1029
				R-1-1	0+00-1+42	"	756
					Viso:"11"	m³	4888
12.	MN7-4 K ₄ =2	Pagriovių lėkščiavimas iškastų iš griovių sąnašų susmulkinimui traktoriais iki 59 kW (80AJ) galingumo (2 kartus)	TS 3.6	Up.Ringys	11+29-11+44	ha	0,015
				Up.Ringys	17+77-18+33	"	0,056
				Up.Ringys	18+42-20+93	"	0,251
				Up.Ringys	21+01-21+80	"	0,079
				Up.Ringys	21+80-26+05	"	0,425
				Up.Ringys	26+05-26+42	"	0,037
				R-1	4+63-6+34	"	0,171
				R-1	6+34-7+57	"	0,123

25/624-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	3	9	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				R-1	7+61-9+60	ha	0,229
				R-1	9+90-11+78	“	0,188
				R-1	11+78-14+22	“	0,244
				R-1	14+38-15+00	“	0,062
				R-1	15+00-16+36	“	0,136
				R-1	16+36-17+95	“	0,159
				R-1	22+72-24+31	“	0,159
				R-1	24+51-24+58	“	0,007
				R-1-2	0+00-2+69	“	0,269
				R-1-2	2+69-3+01	“	0,032
				R-2	0+00-1+17	“	0,117
				R-4	0+00-0+79	“	0,079
				R-4	0+79-0+86	“	0,007
				A-2	17+65-19+09	“	0,144
				A-2	19+09-20+92	“	0,183
				A-2	21+04-24+59	“	0,355
				A-2	24+72-26+50	“	0,178
				A-2	26+50-28+86	“	0,236
				A-2	28+86-29+57	“	0,071
					Viso:”12”	ha	4,012
13.	MN7-4 K ₄ =2	Papildomas pagriovių lėkščiavimas iškastų iš griovių sąnašų susmulkinimui traktoriais iki 59 kW (80AJ) galingumo (2 kartus)	TS 3.6	Up.Ringys	11+29-11+44	ha	0,015
				Up.Ringys	17+77-18+33	“	0,056
				Up.Ringys	18+42-20+93	“	0,251
				Up.Ringys	21+01-21+80	“	0,079
				Up.Ringys	21+80-26+05	“	0,425
				Up.Ringys	26+05-26+42	“	0,037
				R-1	4+63-6+34	“	0,171
				R-1	6+34-7+57	“	0,123
					Viso:”13”	ha	1,157
14.	N57P-0118	Šakų, šaknų, akmenų surinkimas po lėkščiavimo ir išvežimas 1,0 km atstumu	TS 2.5	Up.Ringys	11+29-11+44	m ³	2,24
				Up.Ringys	11+55-14+30	“	40,6
				Up.Ringys	14+30-17+77	“	25,04
				Up.Ringys	17+77-18+33	“	1,56
				Up.Ringys	18+42-20+93	“	10,04
				Up.Ringys	21+01-21+80	“	4,56
				Up.Ringys	21+80-26+05	“	24,48
				Up.Ringys	26+05-26+42	“	1,28
				R-1	0+00-1+90	“	24,64
				R-1	2+02-4+63	“	33,84
				R-1	4+63-6+34	“	6,76
				R-1	6+34-7+57	“	7,08
				R-1	7+61-9+60	“	20,52
				R-1	9+90-11+78	“	6,76
				R-1	11+78-14+22	“	3,52
				R-1	14+38-15+00	“	0,92
				R-1	15+00-16+36	“	3,44

25/624-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	4	9	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				R-1	16+36-17+95	m ³	6,88
				R-1	17+95-22+52	“	41,16
				R-1	22+72-24+31	“	6,88
				R-1	24+51-24+58	“	0,32
				R-1-1	0+00-1+42	“	30,24
				R-1-2	0+00-2+69	“	11,64
				R-1-2	2+69-3+01	“	2,88
				R-2	0+00-1+17	“	5,08
				R-4	0+00-0+79	“	6,56
				R-4	0+79-0+86	“	0,12
				A-2	17+65-19+09	“	3,64
				A-2	19+09-20+92	“	7,92
				A-2	21+04-24+59	“	15,32
				A-2	24+72-26+50	“	4,52
				A-2	26+50-28+86	“	10,24
				A-2	28+86-29+57	“	1,80
					Viso:”14”	m³	372,48
15.	MN1-14 K ₄ =1.1	Dirbtinų kliūčių išardymas vienakaušiais ekskavatoriais	TS 3	Up.Ringys	11+37	m ³	5
				Up.Ringys	12+46	“	15
				Up.Ringys	13+70	“	10
				Up.Ringys	19+42	“	5
				R-1	3+47	“	15
				R-1	5+53	“	5
				R-1	5+86	“	5
				R-1	6+77	“	15
				R-1	7+70	“	15
				R-1	8+92	“	20
				R-1	9+48	“	10
				R-1	10+31	“	5
				R-1	11+07	“	20
				R-1	17+55	“	15
				R-1	18+00	“	5
				R-1	20+98	“	5
				R-1	21+98	“	5
				R-1	22+41	“	5
				R-1-1	0+33	“	8
					Viso:”15”	m³	188
16.	N57P-0118	Šakų, šaknų surinkimas po dirbtinų kliūčių išardymo, pakrovimas ir išvežimas iki 1,0 km atstumu	TS 2.5	Up.Ringys	11+37	m ³	1
				Up.Ringys	12+46	“	3
				Up.Ringys	13+70	“	2
				Up.Ringys	19+42	“	2
				R-1	3+47	“	3
				R-1	5+53	“	1
				R-1	5+86	“	1
				R-1	6+77	“	3
				R-1	7+70	“	3

25/624-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	5	9	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				R-1	8+92	m ³	4
				R-1	9+48	“	2
				R-1	10+31	“	1
				R-1	11+07	“	5
				R-1	17+55	“	3
				R-1	18+00	“	1
				R-1	20+98	“	1
				R-1	21+98	“	1
				R-1	22+41	“	1
				R-1-1	0+33		1,6
					Viso:”16”	m³	39,6
17.	MN7-12	Išardytų šlaitų užpylimas, išlyginimas ir sutankinimas vietiniu gruntu	TS 3	Up.Ringys	11+37	m ²	40
				Up.Ringys	12+46	“	40
				Up.Ringys	13+70	“	40
				Up.Ringys	19+42	“	40
				R-1	3+47	“	40
				R-1	5+53	“	40
				R-1	5+86	“	40
				R-1	6+77	“	40
				R-1	7+70	“	40
				R-1	8+92	“	40
				R-1	9+48	“	40
				R-1	10+31	“	40
				R-1	11+07	“	40
				R-1	17+55	“	40
				R-1	18+00	“	40
				R-1	20+98	“	40
				R-1	21+98	“	40
				R-1	22+41	“	40
				R-1-1	0+33	“	40
					Viso:”17”	m³	760
18.	MN3-174-110	Drenažo žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.5	Up.Ringys	12+09 K	vnt	1
				Up.Ringys	13+56 D	“	1
				Up.Ringys	17+13 D	“	1
				Up.Ringys	19+21 K	“	1
				Up.Ringys	21+67 D	“	1
				Up.Ringys	22+41 D	“	1
				Up.Ringys	22+96 D	“	1
				Up.Ringys	23+62 K	“	1
				Up.Ringys	24+41 D	“	1
				R-1	1+05 K	“	1
				R-1	1+81 K	“	1
				R-1	2+47 D	“	1
				R-1	6+03 D	“	1
				R-1	6+34 D	“	1
				R-1	7+32 D	“	1

25/624-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	6	9	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				R-1	8+19 D	vnt	1
				R-1	9+-48 D	“	1
				R-1	9+74 K	“	1
				R-1	14+62 D	“	1
				R-1	14+70 K	“	1
				R-1	16+09 D	“	1
				R-1	17+30 K	“	1
				R-1	19+95 D	“	1
				R-1	21+40 D	“	1
				R-1	21+65 K	“	1
				R-1	22+41 D	“	1
				R-1	24+24 D	“	1
				R-1-1	0+33 K	“	1
				R-1-1	0+39 D	“	1
				R-1-2	0+20 K	“	1
				R-1-2	1+31 K	“	1
				R-1-2	2+87 D	“	1
				R-2	0+61 D	“	1
				R-2	0+75 K	“	1
				R-4	0+33 K	“	1
				A-2	18+24 K	“	1
				A-2	18+24 D	“	1
				A-2	20+16 D	“	1
				A-2	20+64 K	“	1
				A-2	21+19 D	“	1
				A-2	22+88 K	“	1
				A-2	25+33 D	“	1
				A-2	27+23 K	“	1
				A-2	28+12 K	“	1
				A-2	29+57 K	“	1
				A-2	29+57 G	“	1
					Viso:”18”	vnt	46
19.	MN3-174-160	Drenažo žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.5	Up.Ringys	18+76 D	vnt	1
				Up.Ringys	20+48 D	“	1
				Up.Ringys	21+57 K	“	1
				Up.Ringys	23+17 D	“	1
				Up.Ringys	24+83 K	“	1
				R-1	0+93 D	“	1
				R-1	4+63 D	“	1
				R-1	11+34 K	“	1
				R-1	11+78 D	“	1
				R-1	11+92 K	“	1
				R-1	13+12 K	“	1
				R-1	15+43 K	“	1
				R-1	17+95 D	“	1
				R-1	18+32 K	“	1
				R-1	22+83 K	“	1

25/624-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	7	9	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				R-1	23+06 D	vnt	1
				R-1	24+58 G	“	1
				R-1-2	1+08 D	“	1
				R-1-2	2+69 K	“	1
				A-2	22+06 K	“	1
				A-2	22+50 D	“	1
					Viso:”19”	vnt	21
20.	MN3-174-200	Drenažo žiočių pakeitimas 200 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.5	R-1	23+08 D	vnt	1
				R-1	23+49 D	“	1
				R-1-2	3+01 G	“	1
				A-2	23+44 K	“	1
					Viso:”20”	vnt	4
21.	MN7P-0111	Mechanizuotas griovių šlaitų šienavimas	TS 2.7	Up.Ringys	11+29-26+42	ha	1,4158
				R-1	0+00-24+58	“	2,0655
				R-1-1	0+00-1+42	“	0,0894
				R-1-2	0+00-3+01	“	0,3196
				R-2	0+00-1+71	“	0,0927
				R-4	0+00-0+86	“	0,0495
				A-2	0+00-29+57	“	1,0441
					Viso:”21”	ha	5,0766
22.	MN7-19	Griovių šlaitų, kraštų ir dugno šienavimas rankiniu būdu	TS 2.7	Up.Ringys	11+29-26+42	m ²	3539
				R-1	0+00-24+58	“	5163
				R-1-1	0+00-1+42	“	100
				R-1-2	0+00-3+01	“	355
				R-2	0+00-1+71	“	103
				R-4	0+00-0+86	“	55
				A-2	0+00-29+57	“	2610
					Viso:”22”	m²	11925
23.	MN2-13	Suformuotų griovio šlaitų apsėjimas	TS 3.7	Up.Ringys	11+29-11+44	m ²	90
				Up.Ringys	11+55-14+30	“	1650
				Up.Ringys	21+80-26+42	“	2956
				R-1	0+00-1+90	“	1235
				R-1	2+02-4+63	“	1696
				R-1	17+95-22+52	“	2833
				R-1-1	0+00-1+42	“	994
				R-1-2	2+69-3+01	“	160
					Viso:”23”	m²	11614
24.	MN2-13	Palaukių 3 m palei griovius apsėjimas rankiniu būdu	TS 3.7	Up.Ringys	11+29-26+42	m ²	4449
				R-1	0+00-24+58	“	7161
				R-1-1	0+00-1+42	“	426
				R-1-2	0+00-3+01	“	903
				R-2	0+00-1+71	“	351
				R-4	0+00-0+86	“	258

25/624-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	8	9	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				A-2	17+65-29+57	m ²	3576
					Viso:"24"	m²	17124


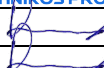

Pastabos:

- 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.

25/624-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	9	9	0

REMONTUOJAMŲ PRALAIĐŲ DARBŲ KIEKIŲ SANTRAUKA

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	N27-38	Sulūžusiu, susidėvėjusių antgalių, sargulių iškėlimas iš griovio pakraunant į mašinas	TS 2	Up.Ringys	18+38	m ³	0,12
				R-1	1+96	“	6,06
				A-2	20+98	“	4,1
					Viso:”1”	m³	10,28
2.	R23-65 R23-66	G/b laužo išvežimas į statybinių atliekų sąvartyną 25 km atstumu	TS 2	Up.Ringys	18+38	m ³ /t	0,12/0,3
				R-1	1+96	“	6,06/15,15
				A-2	20+98	“	4,1/10,25
					Viso:”2”	m³/t	10,28/25,7
3.	MN7P-0212	Vamzdinės vandens pralaidos išvalymas nuo sąnašų	TS 5.3	Up.Ringys	18+38	m ³	0,5
				Up.Ringys	20+97	“	0,7
				R-1	1+96	“	10,5
				R-1	11+40	“	0,8
				R-1	22+32	“	6,8
				R-1	24+41	“	7,3
				A-2	20+98	“	3,5
				A-2	24+66	“	2,6
					Viso:”3”	m³	32,7
4.	MN7-8	Velėnos valymas nuo sienučių rankiniu būdu	TS 2.6	Up.Ringys	18+38	m ³	0,4
				A-2	24+66	“	0,4
					Viso:”4”	m³	0,8
5.	MN1-14	Laikinių pylimėlių supylimas	TS 3	Up.Ringys	18+38	m ³	50
				R-1	1+96	“	50
				A-2	20+98	“	50
					Viso:”5”	m³	150
6.	MN1-176	Vandens atsiurbimas remontuojamų pralaidų vietoje	TS 2.4	Up.Ringys	18+38	m ³	12
				R-1	1+96	“	12
				A-2	20+98	“	12
					Viso:”6”	m³	36
7.	N23-154	Laikino vamzdžio d315 mm paklojimas ir demontavimas	TS 4	Up.Ringys	18+38	m	30
				R-1	1+96	“	30
				A-2	20+98	“	30
					Viso:”7”	m	90
8.	R19-245	Aptrupėjusio antgalio pabetonavimas betonu C30/37	TS 5	Up.Ringys	18+38	m ³	0,4

Atestato Nr.				Pralaidų darbų kiekių santrauka		Laida
S-268-PmA						0
S-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05	25/624-TDP-MS.PDS-13	Lapas
	Sudarė	V.Riauba		2025 05		1
						4

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis	
1	2	3	4	5	6	7	8	
9.	MN1-14	II gr. grunto kasimas ekskavatoriumi pralaidos antgalių įrengimui	TS 5	R-1 A-2	1+96	m ³	6	
					20+98	“	4	
					Viso:”9”	m³	10	
10.	N57P-4208	Naujų monolitinių antgalių įrengimas prie esamo kolektoriaus	TS 5	R-1 A-2	1+96	vnt/m ³	2/6,06	
					20+98	“	2/4,1	
						Viso:”10”	vnt/ m³	4/10,16
		Armatūros tinklų g/b antgaliams sudėjimas	TS 5	R-1 A-2	1+96	kg	77,4	
20+98					“	62,26		
					Viso:”10”	kg	139,66	
11	MN8-174	Žvyro pasluoksnio h=10 cm įrengimas, po antgaliu	TS 5	R-1 A-2	1+96	m ³	0,48	
					20+98	“	0,36	
					Viso:”11”	m³	0,84	
12.	MN1-14 MN1-159	Antgalių užpylimas II gr. gruntu, sutankinant	TS 5	R-1 A-2	1+96	m ³	6	
					20+98	“	4	
					Viso:”12”	m³	10	
13.	MN1-14 K2=1,2	II grupės grunto kasimas ekskavatoriumi nuo pralaidos vamzdžių siūlių užtaisymui	TS 3	Up.Ringys A-2 R-1	18+38	m ³	48	
					20+98	“	132	
					1+96	“	48	
					Viso:”13”	m³	228	
14.	MN1-87	II grupės grunto kasimas nuo pralaidos vamzdžių rankiniu	TS 3	Up.Ringys A-2 R-1	18+38	m ³	4	
					20+98	“	11	
					1+96	“	4	
					Viso:”14”	m³	19	
15.	MN7-52 K ₁ =3	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymas geotekstile	TS 5.3	Up.Ringys A-2 R-1	18+38	m/m ²	15,7/10	
					20+98	“	25,91/19,03	
					1+96	“	15,7/10	
						Viso:”15”	m/m²	57,31/39,03
		Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymas plieno tinklu	TS 5.3	Up.Ringys A-2 R-1	18+38	m ² /kg	6,36/23,8	
					20+98	“	12,1/45,21	
1+96					“	6,36/23,8		
					Viso:”15”	m²/kg	24,82/92,81	
	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymas betonu C30/37, užsandarinant montažinėmis	TS 5.3	Up.Ringys A-2 R-1	18+38	m/m ³	15,7/0,76		
				20+98	“	25,91/1,43		
					Viso:”15”	m/m³	57,31/2,95	

25/624-TDP-MS.PDS-13	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
16.	MN1-14	II grupės grunto užpylimas ant pralaidos vamzdžių po vamzdžių siūlių užtaisymo ekskavatoriumi	TS 5.3	Up.Ringys	18+38	m ³	52
				A-2	20+98	“	143
				R-1	1+96	“	52
					Viso:”16”	m³	247
17.	MN1-159	Grunto virš pralaidos sutankinimas	TS 5.	Up.Ringys	18+38	m ³	52
				A-2	20+98	“	143
				R-1	1+96	“	52
					Viso:”17”	m³	247
18.	MN5-24	Pravažiavimo virš pralaidos įrengimas, šlačiui atsparus sluoksnis, žvyro danga	TS 5.4	Up.Ringys	18+38	m	10/12/10,7
				Up.Ringys	20+97	“	10/12/10,7
				R-1	1+96	“	10/12/10,7
				A-2	20+98	“	10/12/10,7
				A-2	24+66	“	10/12/10,7
					Viso:”18”	m	50/60/53,5
19.	N57P-5111	PE signalinių stulpelių įrengimas prie pralaidos	TS 3.8	Up.Ringys	18+38	vnt	4
				Up.Ringys	20+97	“	4
					Viso:”19”	vnt	8
20.	MN1-136	Pralaidos šlaitų planiravimas	TS 5	Up.Ringys	18+38	m ²	20
				R-1	1+96	“	20
				A-2	20+98	“	20
				A-2	24+66	“	20
					Viso:”20”	m²	80
21.	MN2-14	Pralaidos šlaitų apsėjimas žolių mišiniu su juodžemio užpylimu	TS 5	Up.Ringys	18+38	m ²	20
				R-1	1+96	“	20
				A-2	20+98	“	20
				A-2	24+66	“	20
					Viso:”21”	m²	80
22.	MN1-13	Laikinių pylimėlių išardymas	TS 3	Up.Ringys	18+38	m ³	50
				R-1	1+96	“	50
				A-2	20+98	“	50
					Viso:”22”	m³	150
23.	MN6-1 K ₄ =0,6	Esamos pralaidos d ₀ ,4 m, L=4 m iškėlimas iš griovio		R-1	7+59	vnt	1
					Viso:”1”	vnt	1

25/624-TDP-MS.PDS-13	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

**Remontuojamos g/b pralaidos iš movinių vamzdžių d1,6 m, L=12,5 m darbų kiekių santrauka
(Up.Ringys. ties Pk. 11+50)**

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	MN6-25 K ₄ =0,6	Esamos pralaidos d1,5 m, L=11 m iškėlimas iš griovio	TS 5.4	Up.Ringys	11+50	vnt	1
					Viso:"1"	vnt	1
2.	MN1-176	Vandens atsiurbimas remontuojamos pralaidos vietoje	TS 2.4	Up.Ringys	11+50	m ³	12
					Viso:"2"	m³	12
3.	N23-154	Laikino vamzdžio d315 mm paklojimas ir demontavimas	TS 4	Up.Ringys	11+50	m	30
					Viso:"3"	m	30
4.	MN6-25 MN6-26	Vamzdinės vandens pralaidos iš movinių vamzdžių d1,6 m, L=12,5 m įrengimas su Monolitiniiais antgaliais	TS 5.4	Up.Ringys	11+50	vnt/m	1/12,5
					Viso:"4"	vnt/m	1/12,5
5.	R23-65 R23-66	G/b laužo išvežimas į statybinių atliekų sąvartyną 25 km atstumu	TS 2	Up.Ringys	11+50	m ³ /t	16,12/40,3
					Viso:"5"	m³/t	16,12/40,3
6.	MN5-24	Pravažiavimo virš pralaidos įrengimas, šlačiui atsparus sluoksnis, žvyro dangą	TS 5.4	Up.Ringys	11+50	m/m ³ /m ³	15/18/16,05
					Viso:"6"	m/m³/m³	15/18/16,05
7.	MN3-187-2	Latakų L-50 PE -2,5 įrengimas	TS 4.7	Up.Ringys	11+50	vnt	4
					Viso:"7"	vnt	4




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.

25/624-TDP-MS.PDS-13	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

PRALAIĐŲ HIDRAULINIŲ SKAIČIAVIMŲ SANTRAUKA

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Piketas	Debitas m ³ /s 5% t.	m b (m)	i ‰	V _{m/s} vamzdžių gale	Pralaidos skersmuo		Pastabos
							Apskaičiuotas	Esamas	
1	2	3	4	5	6		7	8	9
2.	Up.Ringys	11+50	2,19	1,5 0,8	0,7	1,85	1,6	1,5	Statoma g/b pralaida d1,5, L=12,5 m




Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI				Pralaidų hidrauliniai skaičiavimai		Laida
S-268-PmA							0
S-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05	25/624-TDP-MS.PHS-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	Vejos, pralaidos per gr. R-2 ištekėjimo vamzdis. Pk. 01+17	Vamzdžio viršus griovio ašyje	140,96
2	Laikinas	Vejos, Ringelės up. ir R-1 santakoje, betoninis stulpelis. Pk. 13+81	Betoninio stulpelio viršus	142,03
3	Laikinas	Vejos, pralaidos per Ringelės up. ištekėjimo kairės pusės sargšulis. Pk. 18+34	Betoninio stulpelio viršus	146,82
4	Laikinas	Vejos, pralaidos per Ringelės up. ištekėjimo antgalis. Pk. 26+42	Antgalio viršus griovio ašyje	153,53
5	Laikinas	Vejos, griovio R-1-2 kairėje, betoninis stulpelis. Pk. 02+93	Betoninio stulpelio viršus	144,00
6	Laikinas	Vejos, pralaidos per gr. R-1 ištekėjimo vamzdis. Pk. 14+22	Vamzdžio viršus griovio ašyje	146,85
7	Laikinas	Vejos, pralaidos per gr. R-1 įtekėjimo antgalis. Pk. 22+73	Antgalio viršus griovio ašyje	150,72
8	Laikinas	Vejos, pralaidos per gr. A-2 ištekėjimo antgalis. Pk. 20+92	Antgalio viršus griovio ašyje	144,31
9.	Laikinas	Vejos, pralaidos per gr. A-2 ištekėjimo antgalis. Pk. 24+59	Antgalio viršus griovio ašyje	146,49

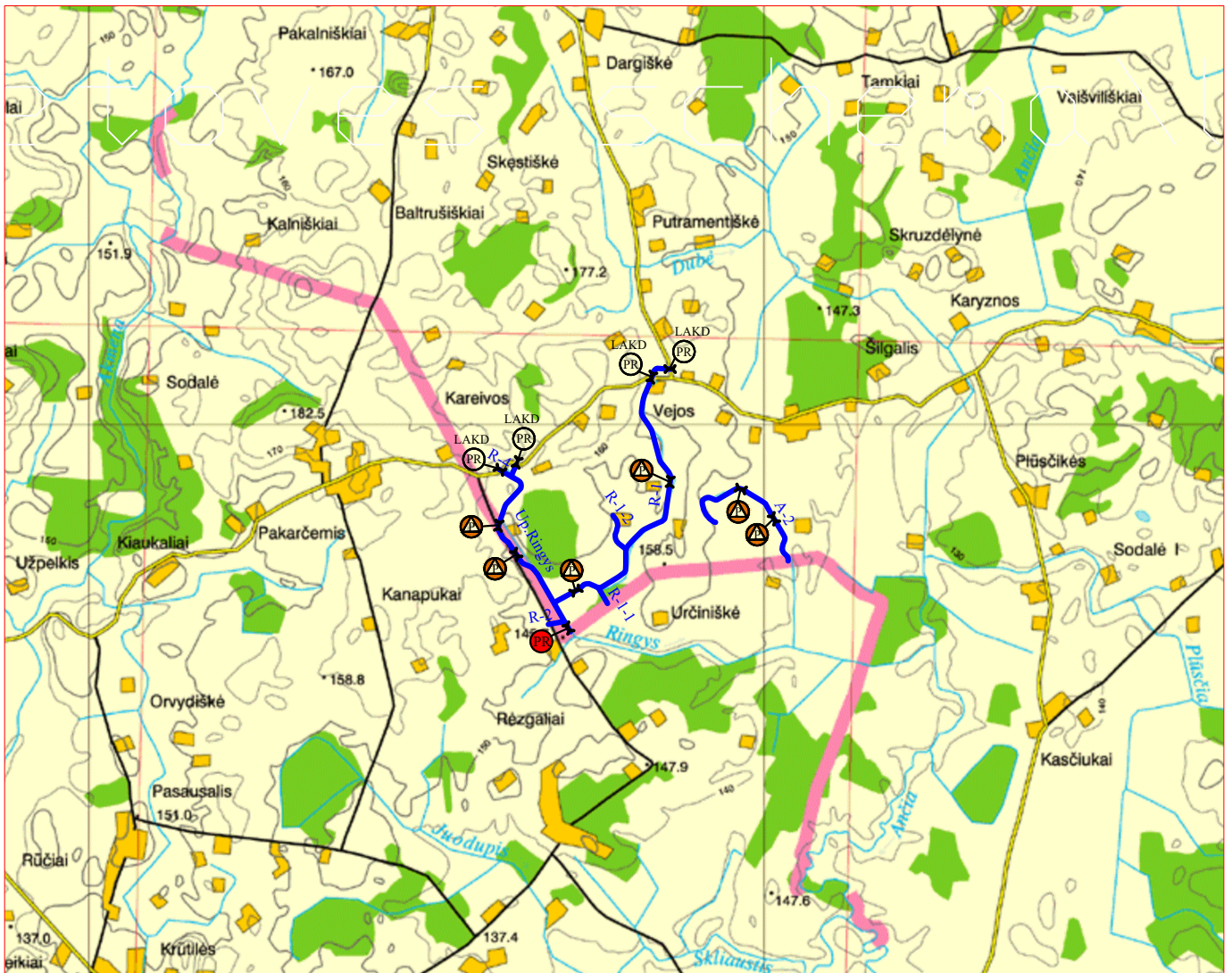
Sudarė





 V.Riauba

Atestato Nr. S-268-PmA	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Reperių katalogas		Laida
						0
S-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05	25/624-TP-MS.RK-15	Lapas
	Sudarė	V.Riauba		2025 05		1

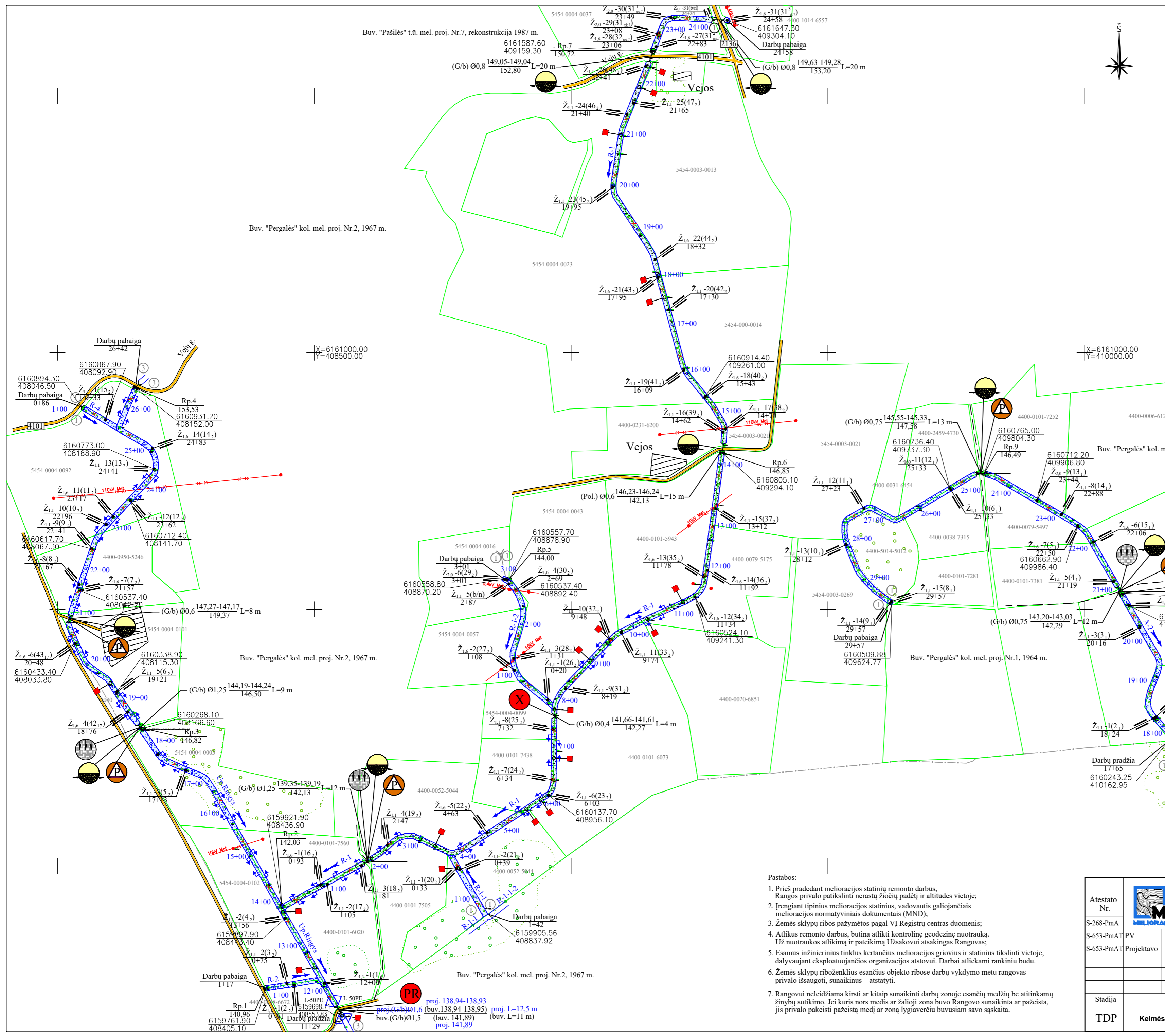
VIETOVES SCHEMA

1:50000



-  Remontuojamami grioviai
-  Remontuojamos pralaidos
-  Perstatomos pralaidos
-  Pralaidos priklauso Lietuvos automobilių kelių direkcijai (LAKD)

MAŽOJI BENDRIJA "MELPROJEKTA"			INV. Nr.	
Kelmės rajono Kražių sen. Pašilės kadastrinės vietovės Ringelės up. grovių 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	PV	V.Riauba	(parašas)	2025
	Tyrinėtojas	V.Riauba	(parašas)	2025
TIIS prašymo Nr.	TIIS2-20250511-032080	Braižė	V.Riauba	(parašas) 2025
Aukščių sistema	LAS07			
Koordinatinių sistema	LKS-94	Patikslinimas	M 1:5000	Lapas 1 Lapų sk.1

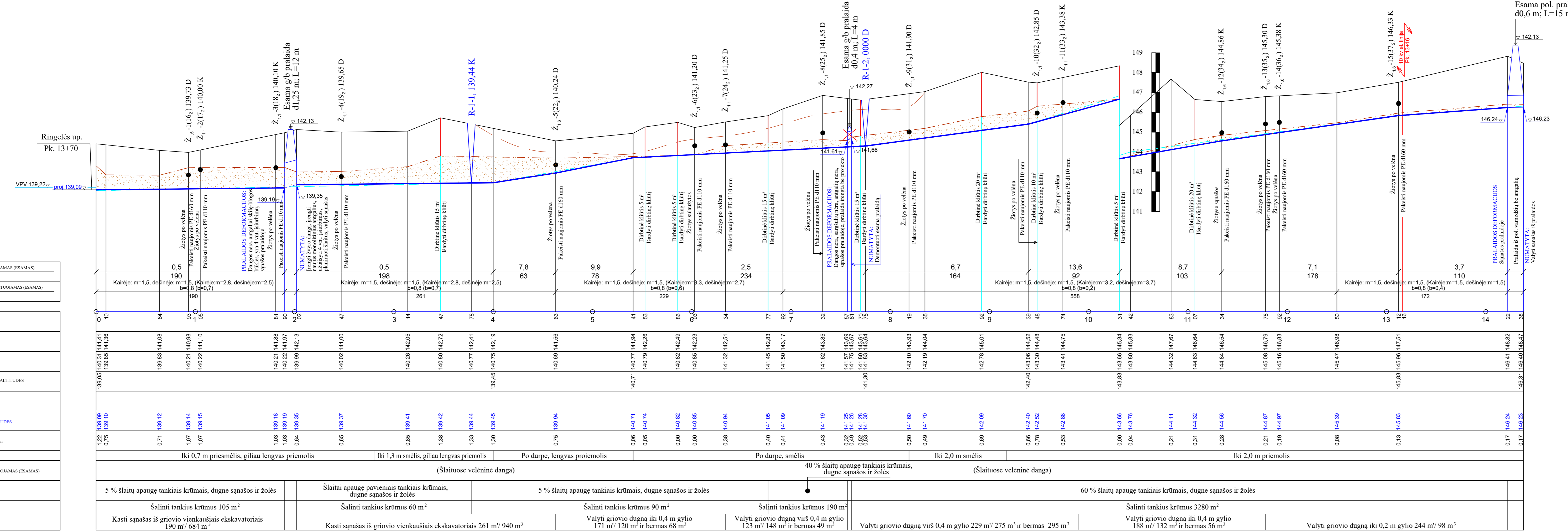
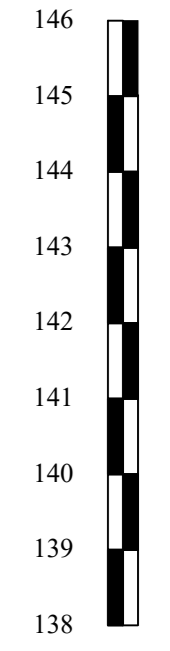


- Žemės naudotojų ribos
- Rajono riba
- Esami keliai
- Užstatytos teritorijos
- Miškai
- Esamas griovys
- Valoma užnešta griovio vaga
- Valomos sąnašos nuo griovio šlaito (bermos)
- Valoma žolinė augmenija iš griovio vagos
- Griovyje naikinami šlaituose augantys krūmai ir menkaverčiai medžiai
- Latakų L-50PE įrengimas
- Pakrantės apsauginės juostos
- Atstatomos arba naujai įrengiamos žiotys
- Remontuojamos pralaidos
- Valomos pralaidos nuo sąnašų
- Pralaidos kurioms užtaisomos siūlės tarp vamzdžių
- Perstatomos pralaidos
- Demontuojamos pralaidos
- Laikini reperiai

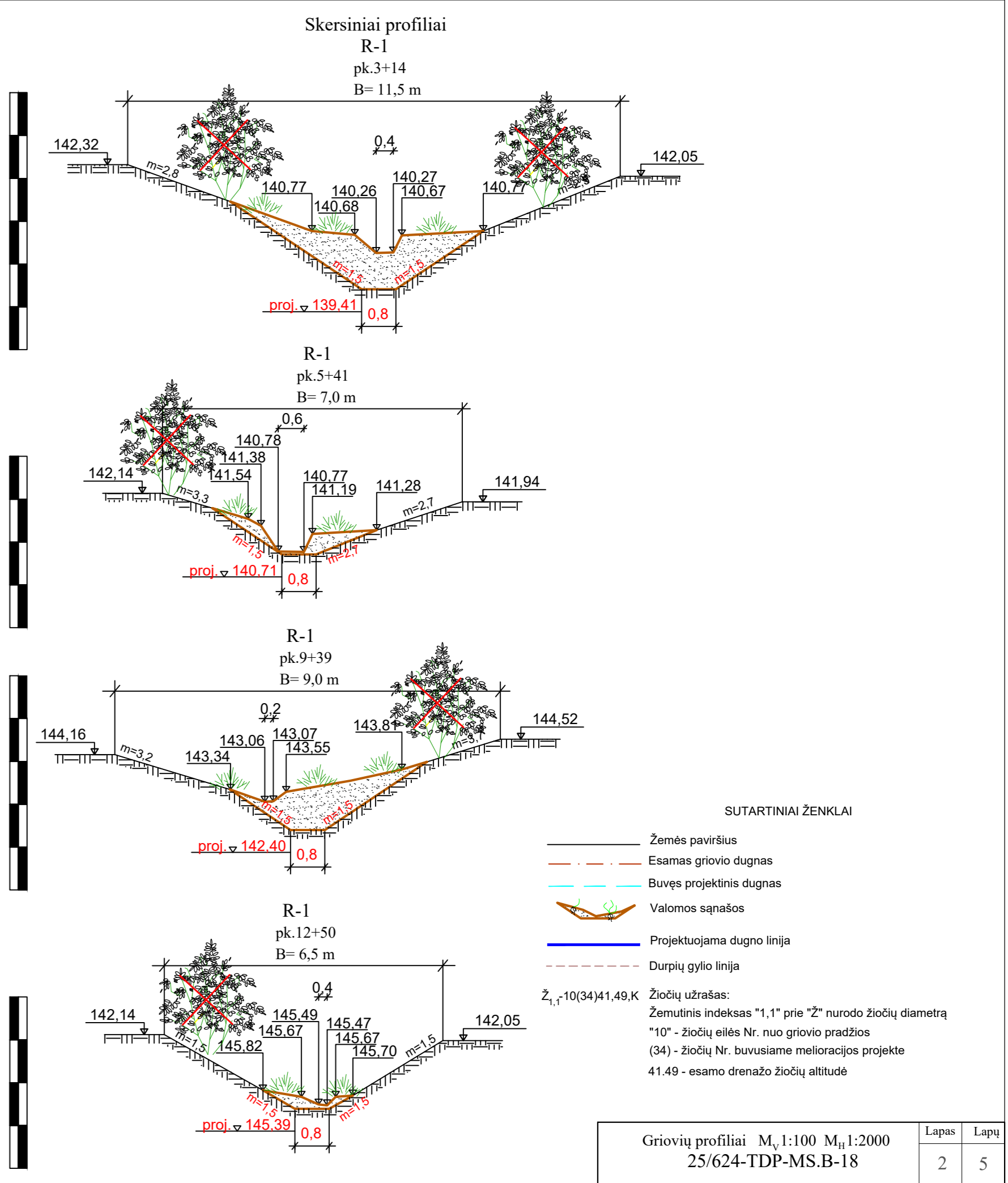
- Pastabos:
- Prieš pradėdami melioracijos statinių remonto darbus, Rangos privalo patikslinti nerastų žiočių padėtį ir altitudes vietoje;
 - Įrengiant tipinius melioracijos statinius, vadovautis galiojančiais melioracijos normatyviniais dokumentais (MND);
 - Žemės sklypų ribos pažymėtos pagal VĮ Registrų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

Atestato Nr.	MELPROJEKTA		Kelmės rajono Kražių sen. Pašilės kadastrinės vietovės Ringelės up. grovių 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	Laida
S-268-PmA	MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI			
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	2025 05	Lapas Lapų
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba	2025 05	
Stadija			25/624-TDP-MS.B-17	Lapas Lapų
TDP				

Irenginių deformacijos
Projektuojami darbai



DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m	
SLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m	
PIKETAI	0 10 64 88 93 05 81 90 2 02 47 3 14 47 78 4 4 63 5 14 47 86 03 34 77 92 7 32 57 61 70 75 8 8 19 35 92 9 39 46 74 10 31 42 83 11 07 34 78 82 12 50 13 12 16 14 22 38	
ZEMĖS PAVIRŠIAUS ALTIUDĖS	140,31 141,41 139,85 141,36 139,83 141,08 140,21 140,98 140,22 141,10 140,21 141,88 140,22 141,97 139,99 142,13 140,02 141,00 140,28 142,05 140,80 142,72 140,77 142,41 140,71 142,26 140,82 142,49 140,85 142,23 141,32 142,51 141,45 142,83 141,50 143,17 141,62 143,85 141,57 143,69 141,75 143,67 141,80 143,61 141,83 143,64 141,30 142,10 143,93 142,19 144,04 142,78 145,01 142,40 143,06 144,52 143,30 144,48 143,41 144,75 143,83 143,66 145,34 143,80 145,83 144,32 147,67 144,63 146,64 144,84 146,54 145,08 146,79 145,16 146,83 145,47 146,98 146,31 146,40 148,47	
ESAMOS GROIVIO DUGNO ALTIUDĖS	139,05 140,31 141,41 139,85 141,36 139,83 141,08 140,21 140,98 140,22 141,10 140,21 141,88 140,22 141,97 139,99 142,13 140,02 141,00 140,28 142,05 140,80 142,72 140,77 142,41 140,71 142,26 140,82 142,49 140,85 142,23 141,32 142,51 141,45 142,83 141,50 143,17 141,62 143,85 141,57 143,69 141,75 143,67 141,80 143,61 141,83 143,64 141,30 142,10 143,93 142,19 144,04 142,78 145,01 142,40 143,06 144,52 143,30 144,48 143,41 144,75 143,83 143,66 145,34 143,80 145,83 144,32 147,67 144,63 146,64 144,84 146,54 145,08 146,79 145,16 146,83 145,47 146,98 146,31 146,40 148,47	
BUVUSIOS PROJEKTOJAMOS GROIVIO DUGNO ALTIUDĖS	139,05 140,31 141,41 139,85 141,36 139,83 141,08 140,21 140,98 140,22 141,10 140,21 141,88 140,22 141,97 139,99 142,13 140,02 141,00 140,28 142,05 140,80 142,72 140,77 142,41 140,71 142,26 140,82 142,49 140,85 142,23 141,32 142,51 141,45 142,83 141,50 143,17 141,62 143,85 141,57 143,69 141,75 143,67 141,80 143,61 141,83 143,64 141,30 142,10 143,93 142,19 144,04 142,78 145,01 142,40 143,06 144,52 143,30 144,48 143,41 144,75 143,83 143,66 145,34 143,80 145,83 144,32 147,67 144,63 146,64 144,84 146,54 145,08 146,79 145,16 146,83 145,47 146,98 146,31 146,40 148,47	
PROJEKTUOJAMOS VVPV LYGIO ALTIUDĖS	139,05 140,31 141,41 139,85 141,36 139,83 141,08 140,21 140,98 140,22 141,10 140,21 141,88 140,22 141,97 139,99 142,13 140,02 141,00 140,28 142,05 140,80 142,72 140,77 142,41 140,71 142,26 140,82 142,49 140,85 142,23 141,32 142,51 141,45 142,83 141,50 143,17 141,62 143,85 141,57 143,69 141,75 143,67 141,80 143,61 141,83 143,64 141,30 142,10 143,93 142,19 144,04 142,78 145,01 142,40 143,06 144,52 143,30 144,48 143,41 144,75 143,83 143,66 145,34 143,80 145,83 144,32 147,67 144,63 146,64 144,84 146,54 145,08 146,79 145,16 146,83 145,47 146,98 146,31 146,40 148,47	
PROJEKTUOJAMOS GROIVIO DUGNO ALTIUDĖS	139,09 139,10 139,12 139,14 139,15 139,18 139,19 139,35 139,37 139,41 139,42 139,44 139,45 139,94 140,71 140,74 140,82 140,85 140,94 141,05 141,09 141,19 142,09 142,40 142,52 143,06 143,76 144,11 144,32 144,56 144,87 144,97 145,39 145,83 146,24 146,23	
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m	1,22 0,75 0,71 1,07 1,07 1,03 1,03 0,64 0,65 0,85 1,38 1,33 1,30 0,75 0,06 0,05 0,00 0,00 0,38 0,40 0,41 0,43 0,32 0,45 0,52 0,53 0,50 0,49 0,69 0,66 0,78 0,53 0,00 0,04 0,21 0,31 0,28 0,21 0,19 0,08 0,13 0,17 0,17	
GRUNTAS	Iki 0,7 m priemolis, giliau lengvas priemolis Iki 1,3 m smėlis, giliau lengvas priemolis Po durpe, lengvas priemolis Po durpe, smėlis Iki 2,0 m smėlis Iki 2,0 m priemolis	
SLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	(Šlaituose velėninė danga) 40% šlaitų apaugę tankiais krūmais, dugne šnašos ir žolės (Šlaituose velėninė danga)	
ESAMOS DEFORMACIJOS	5% šlaitų apaugę tankiais krūmais, dugne šnašos ir žolės Šlaitai apaugę pavieniais tankiais krūmais, dugne šnašos ir žolės 5% šlaitų apaugę tankiais krūmais, dugne šnašos ir žolės 60% šlaitų apaugę tankiais krūmais, dugne šnašos ir žolės	
PROJEKTUOJAMI DARBAI	Šalinti tankius krūmus 105 m ² Šalinti tankius krūmus 60 m ² Šalinti tankius krūmus 90 m ² Šalinti tankius krūmus 190 m ² Šalinti tankius krūmus 3280 m ² Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 188 m ² /132 m ² ir bermas 56 m ³ Kasti šnašas iš griovio vienkaušiais ekskavatoriais 190 m ³ /684 m ³ Kasti šnašas iš griovio vienkaušiais ekskavatoriais 261 m ³ /940 m ³ Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 171 m ² /120 m ² ir bermas 68 m ³ Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 229 m ² /275 m ² ir bermas 295 m ³ Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 123 m ² /148 m ² ir bermas 49 m ³ Valyti griovio dugną iki 0,2 m gylio 244 m ² /98 m ³	



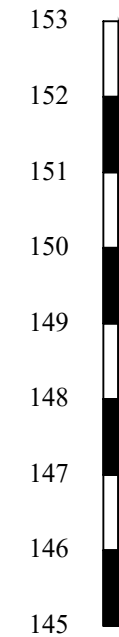
SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Žemės paviršius
- - - Esamas griovio dugnas
- · · Buvęs projektinis dugnas
- Valomos šnašos
- Projektuojama dugno linija
- - - Durpių gylio linija

Žiočių užrašas:
 Žemutinis indeksas "1,1" prie "Z" nurodo žiočių diametrą
 "10" - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios
 (34) - žiočių Nr. buvusiam melioracijos projekte
 41.49 - esamo drenažo žiočių altitudė

Griovių profiliai M ₁ 1:100 M ₁ 1:2000	Lapas	Lapų
25/624-TDP-MS.B-18	2	5

R-1



Inžinerinių deformacijos
Projektuojami darbai

DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)
ATSTUMAS, m
ŠLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)
ATSTUMAS, m

PIKETAI

ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS

ESAMOS GROIOVIO DUGNO ALTITUDĖS

BUVUSIOS PROJEKGINĖS GROIOVIO DUGNO ALTITUDĖS

PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTITUDĖS

PROJEKTUOJAMOS GROIOVIO DUGNO ALTITUDĖS

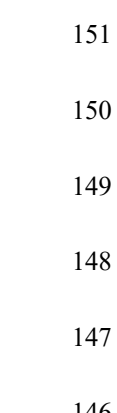
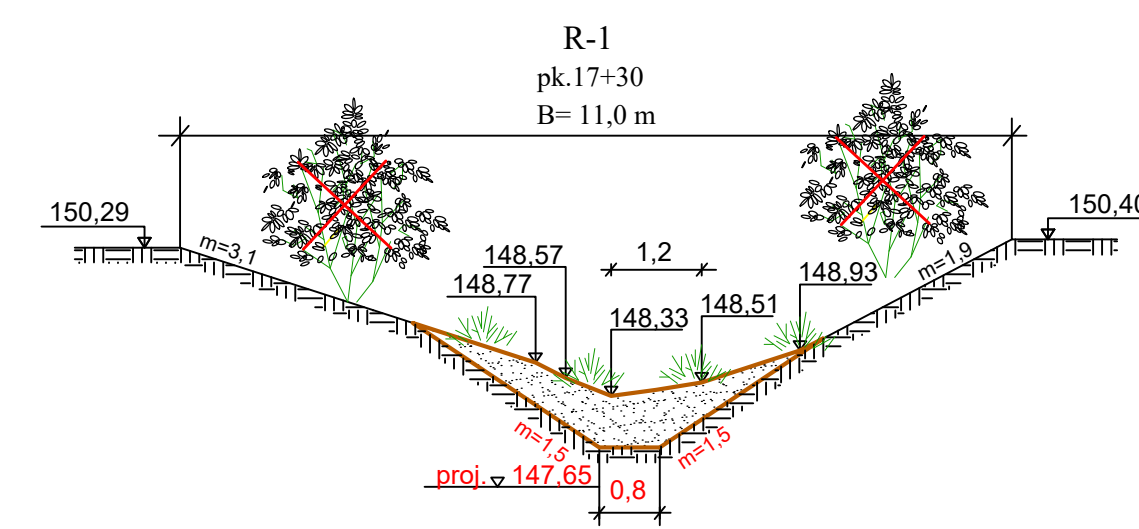
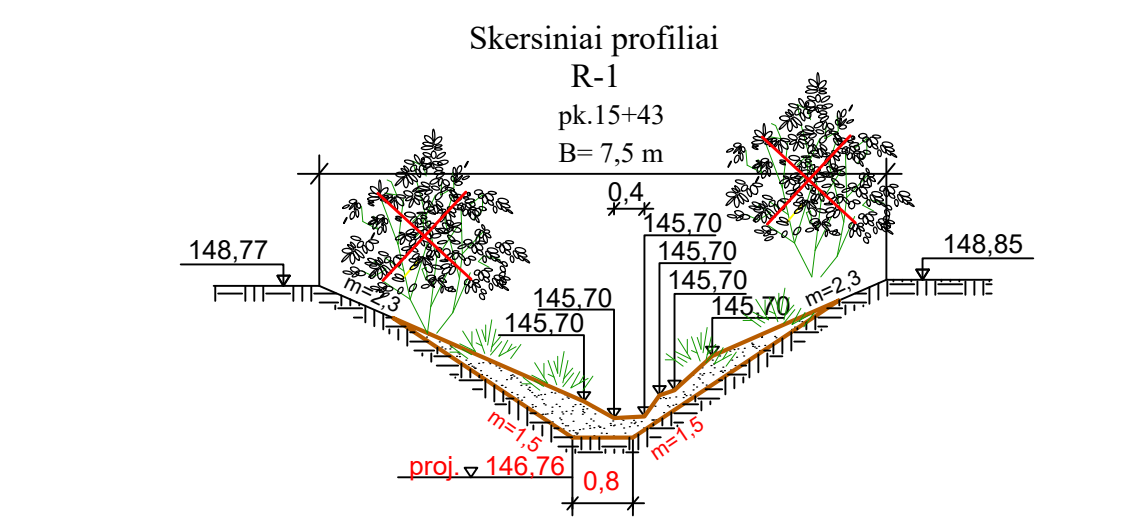
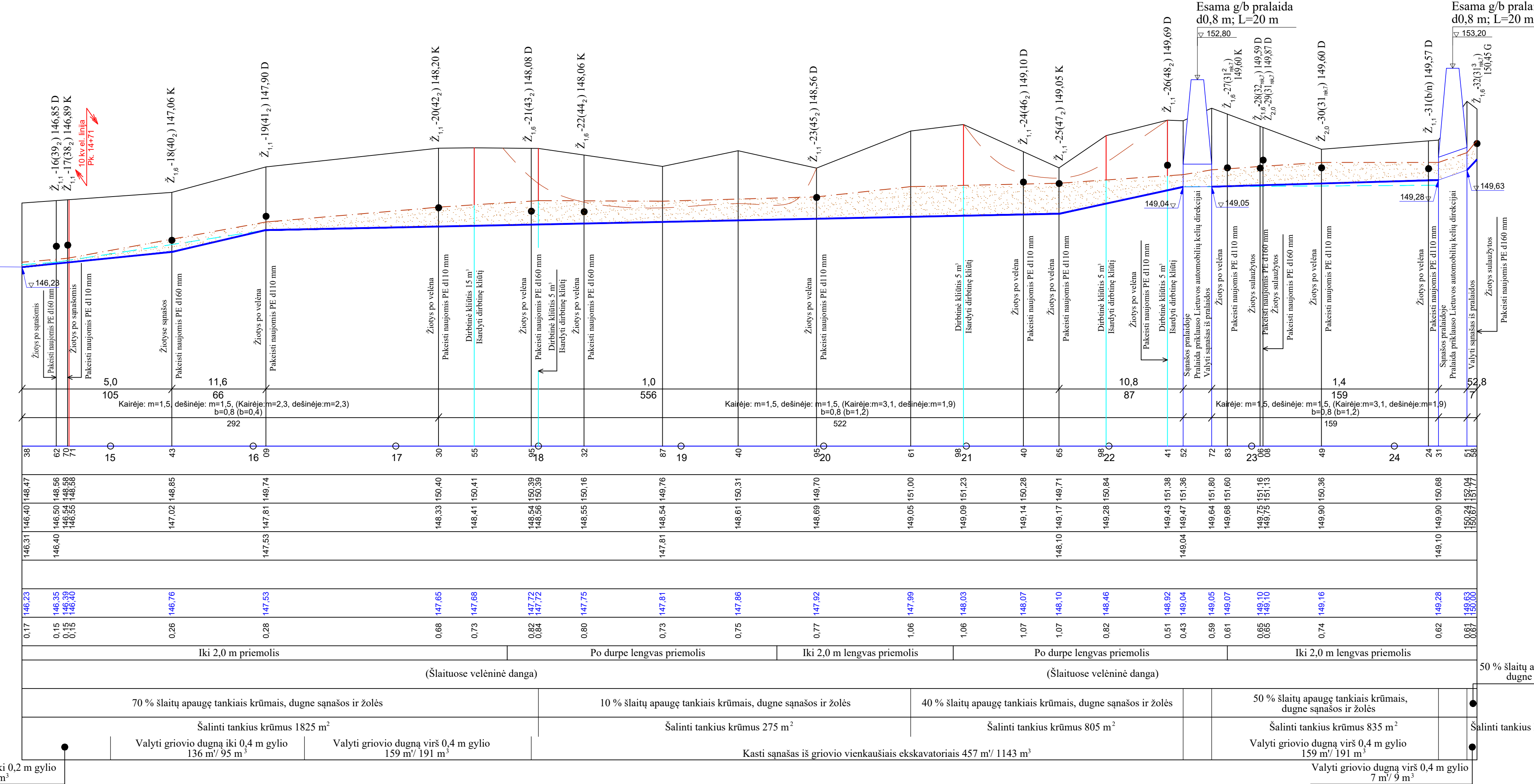
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m

GRUNTAS

ŠLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)

ESAMOS DEFORMACIJOS

PROJEKTUOJAMI DARBAI



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Žemės paviršius
- - - Esamas griovio dugnas
- - - Buvęs projektinis dugnas
- Valomos šašas
- 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. buvusiam melioracijos projekte
41.49 - esamo drenažo žiočių altitudė

Griovių profiliai M _v 1:100 M _H 1:2000	Lapas	Lapų
25/624-TDP-MS.B-18	3	5

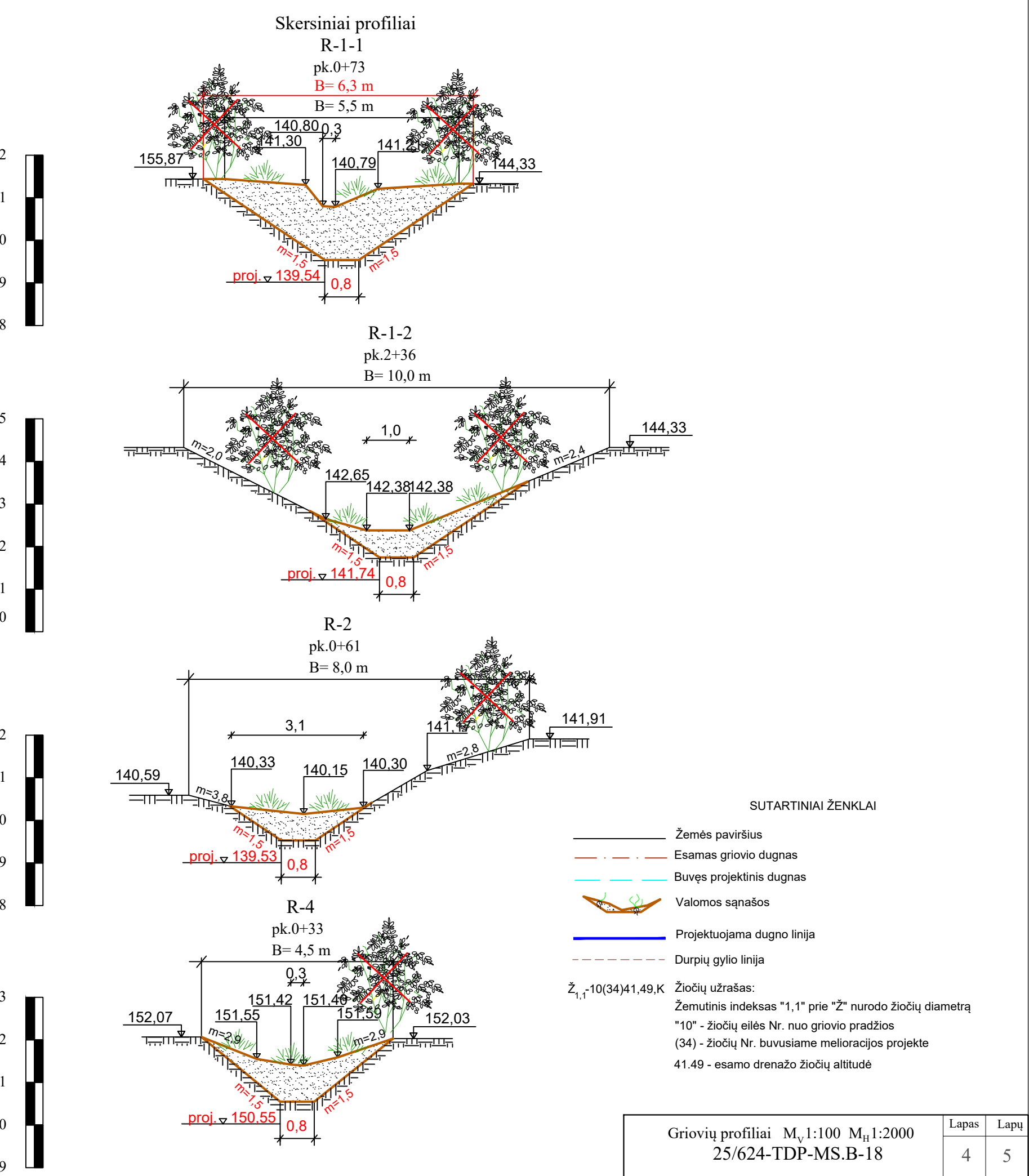
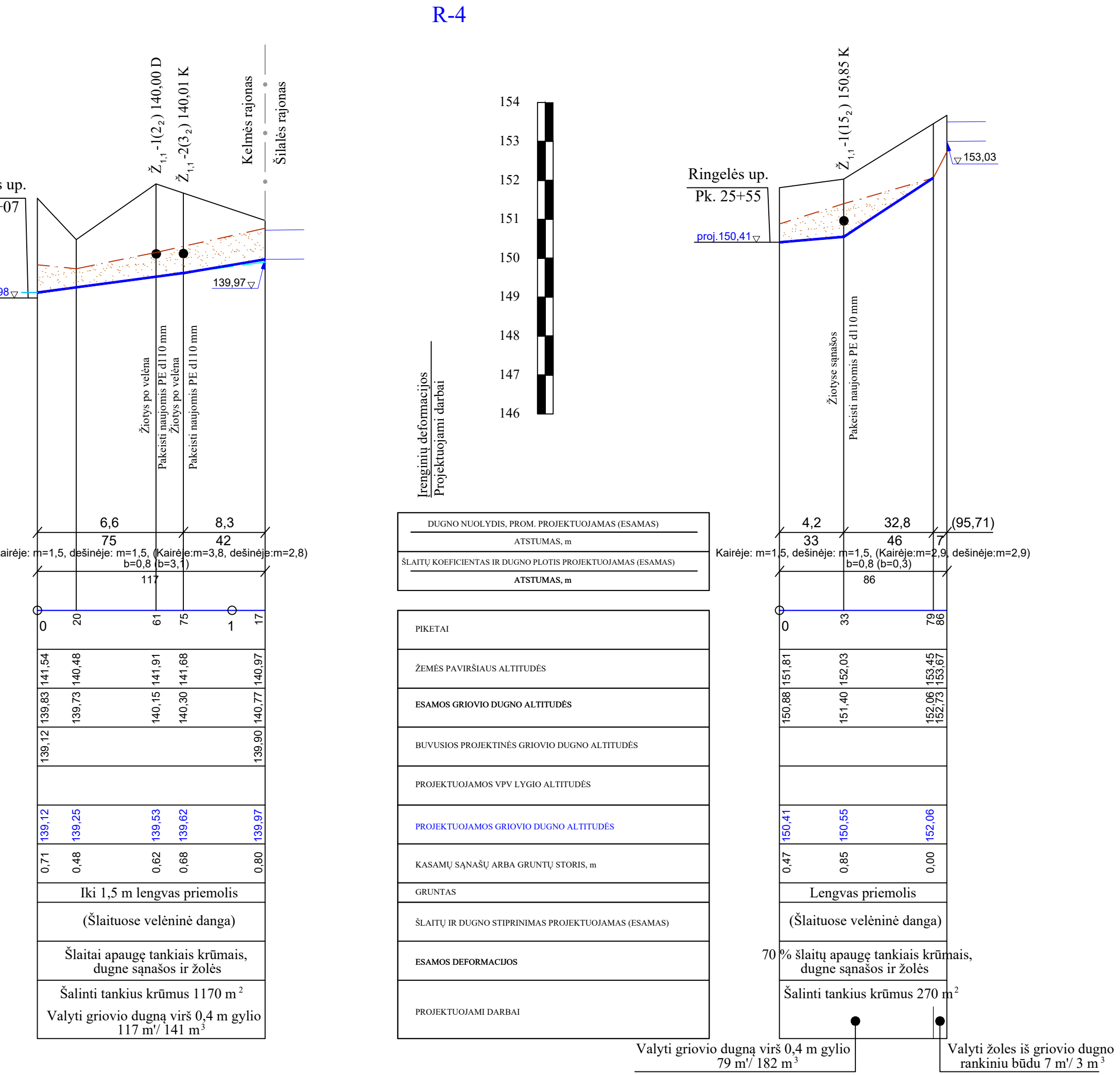
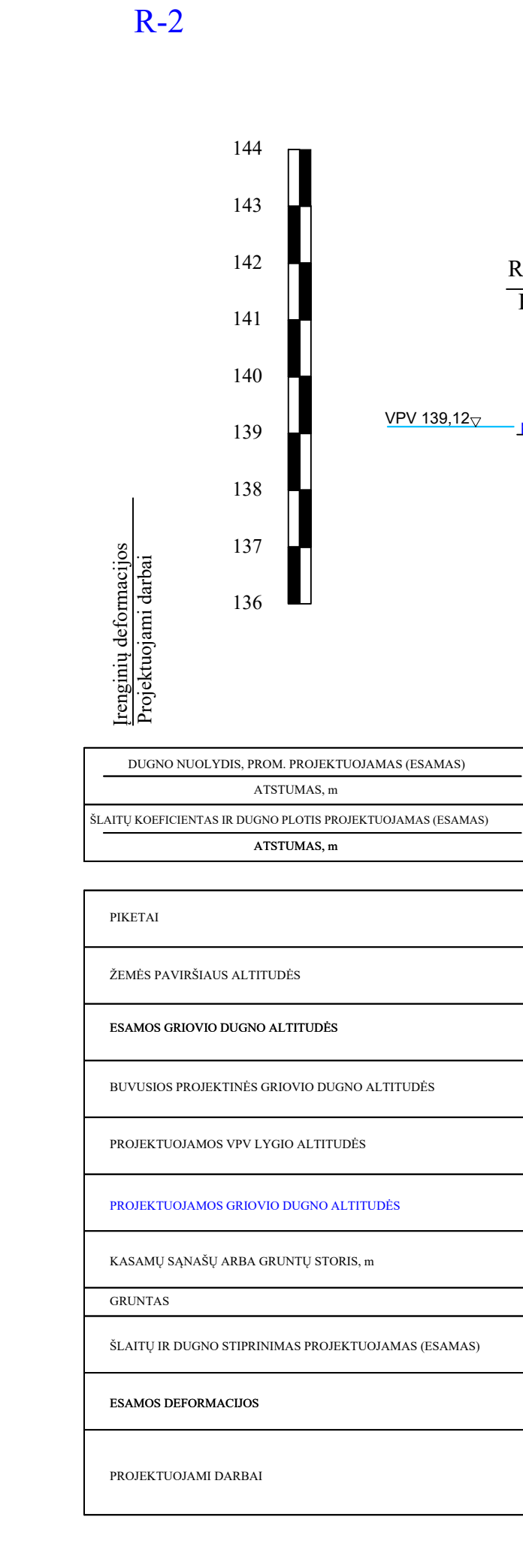
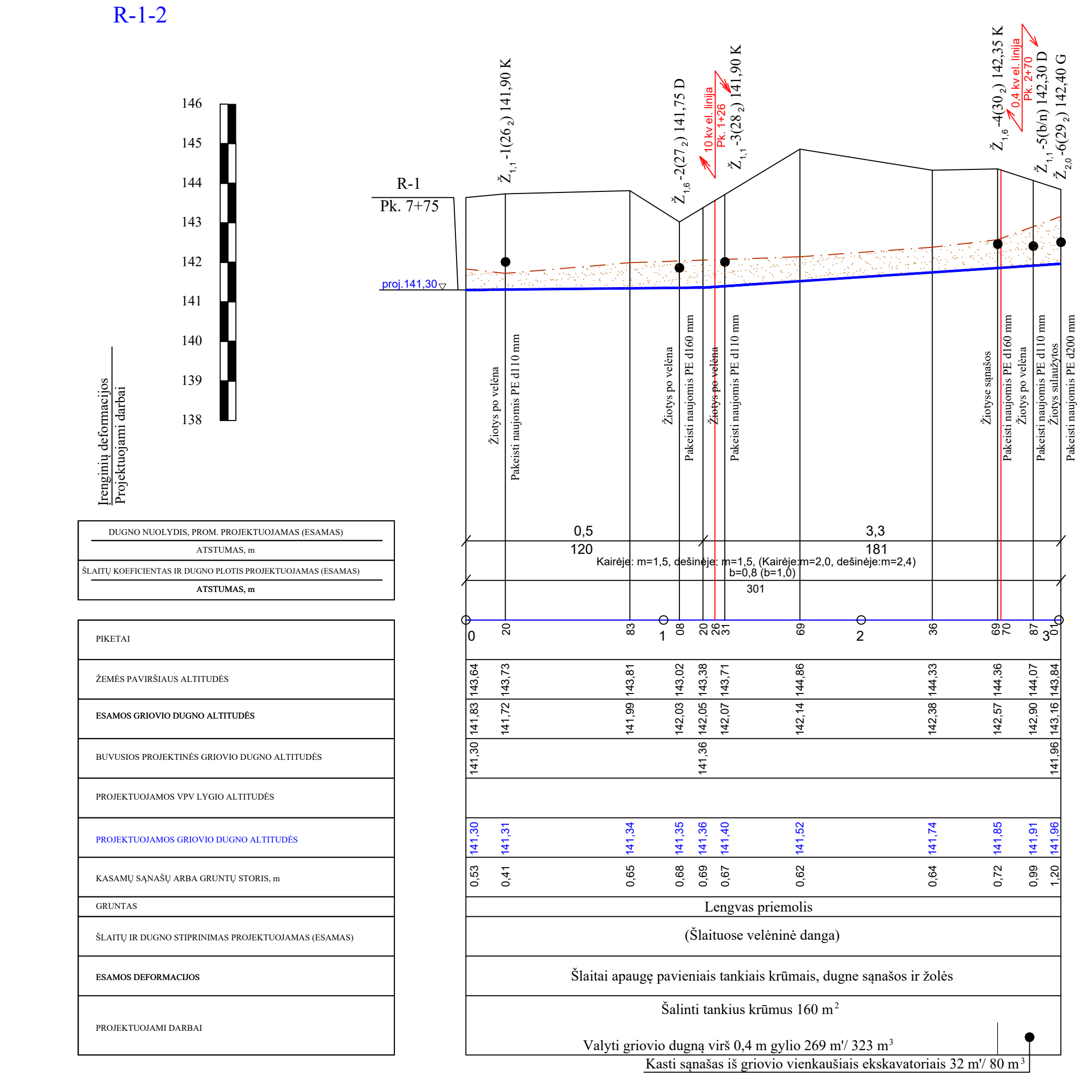
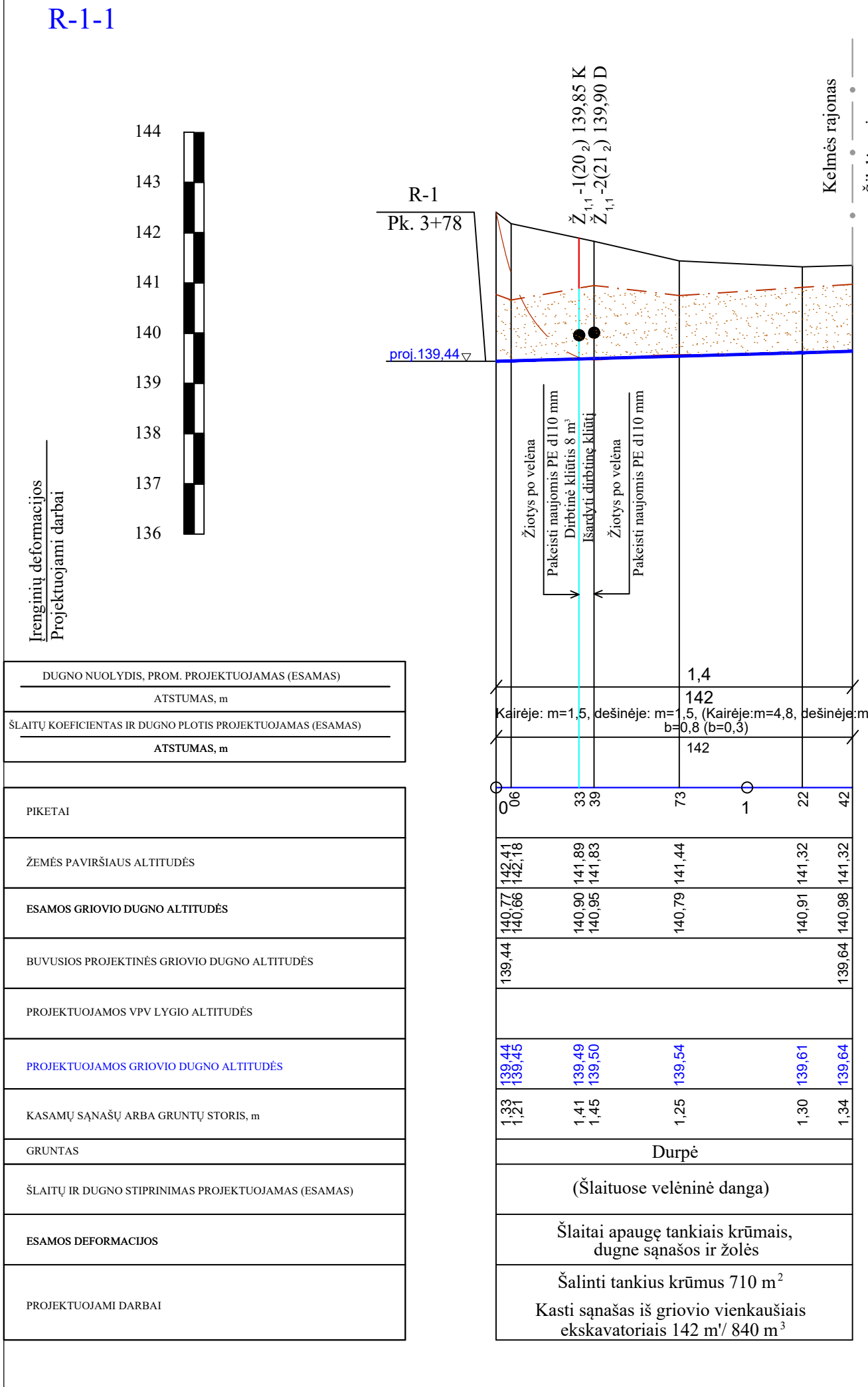
Valyti griovio dugną iki 0,2 m gylgio
62 m³/ 25 m³

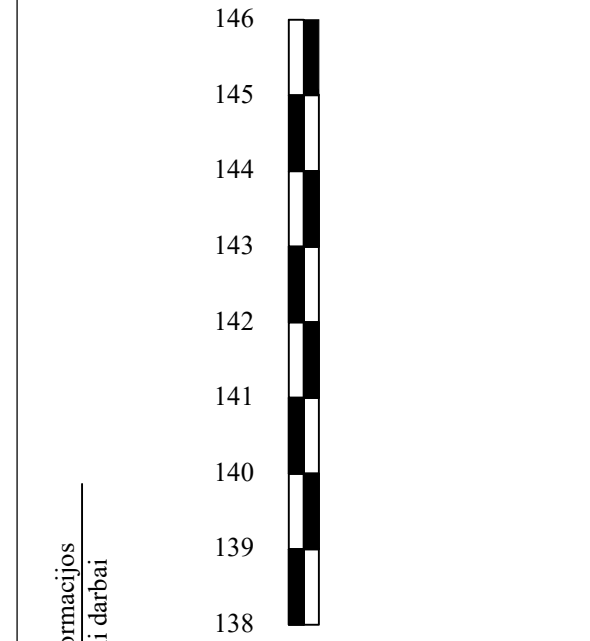
Šalinti tankius krūmus 1825 m²
Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylgio
136 m³/ 95 m³
Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylgio
159 m³/ 191 m³

Šalinti tankius krūmus 275 m²
Kasti šašas iš griovio vienkaūšiais ekskavatoriais 457 m³/ 1143 m³

Šalinti tankius krūmus 805 m²
Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylgio
159 m³/ 191 m³

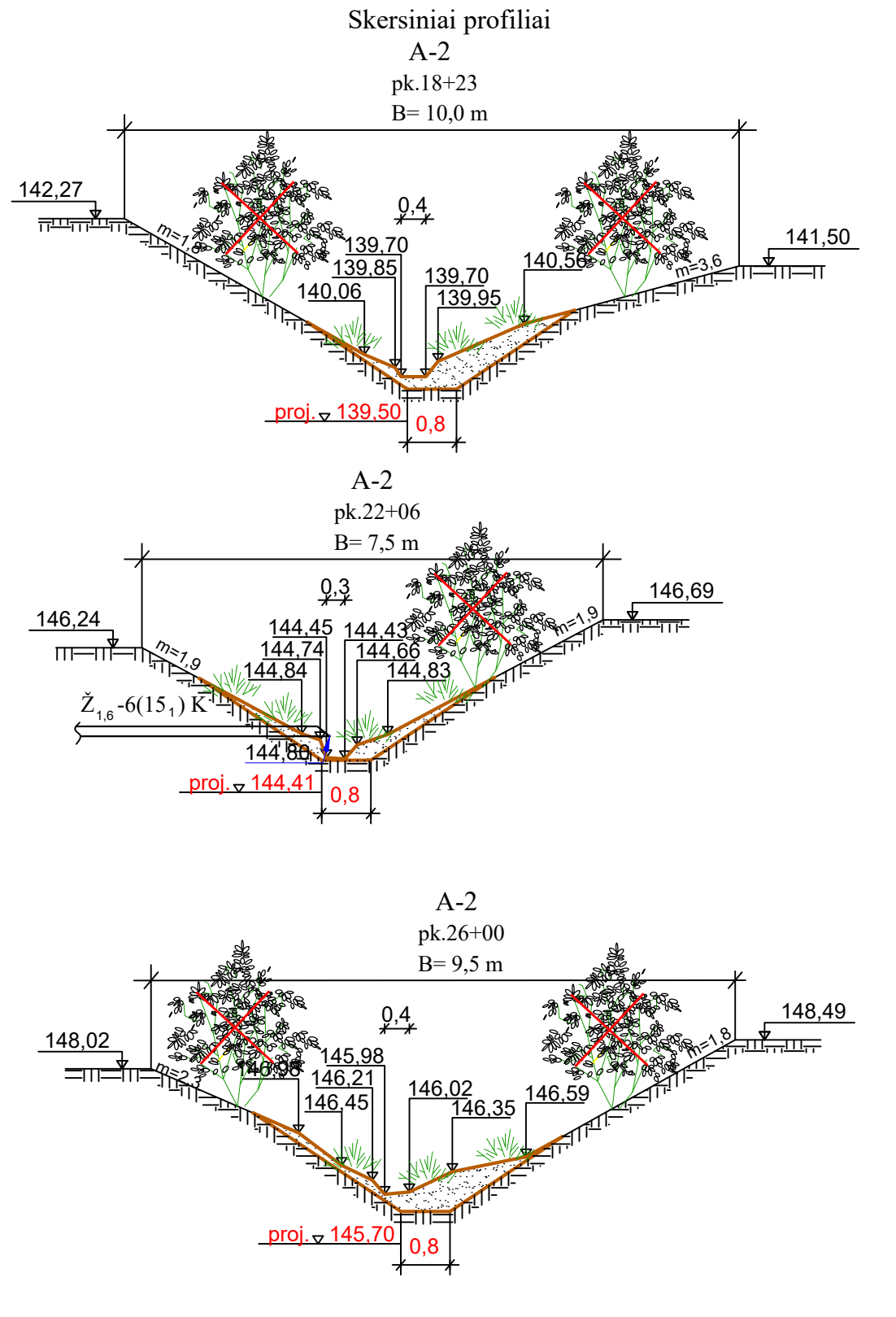
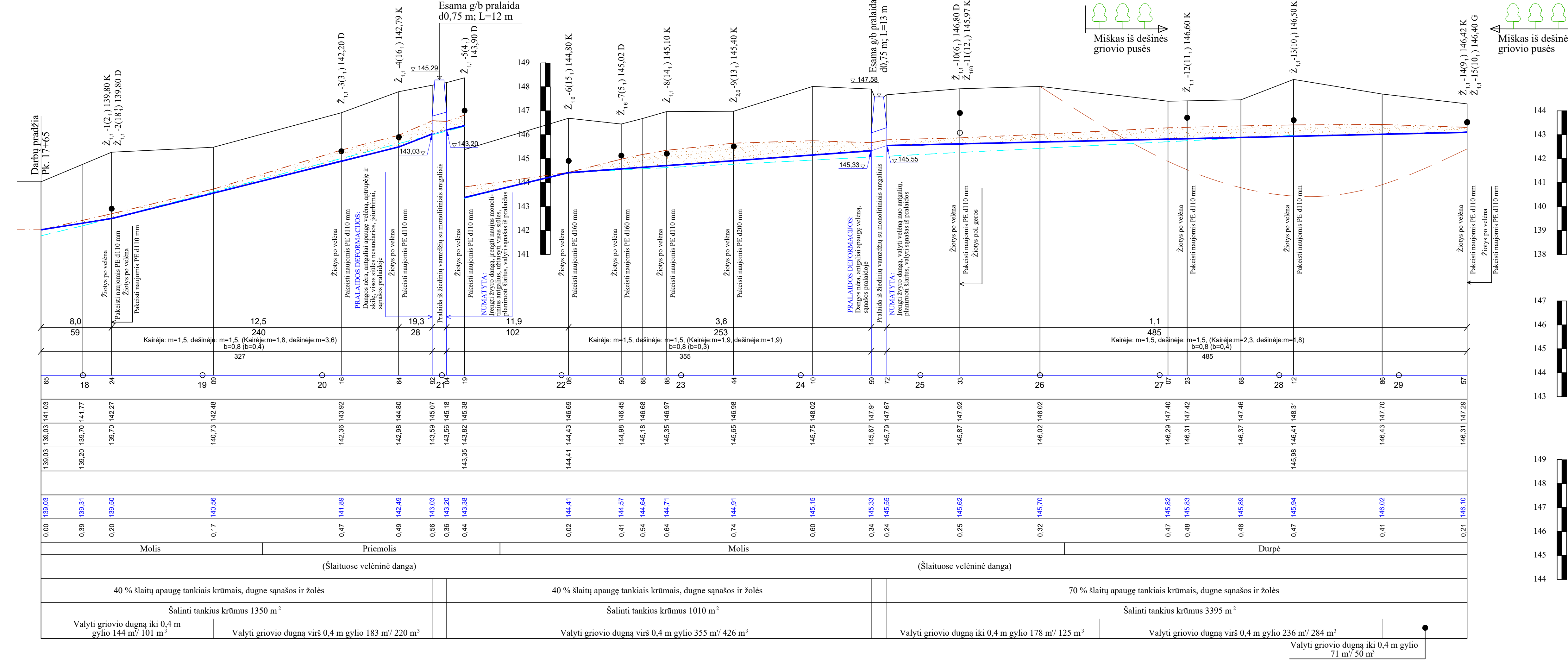
Šalinti tankius krūmus 40 m²
Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylgio
7 m³/ 9 m³





DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)
ATSTUMAS, m
ŠLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)
ATSTUMAS, m

PIKETAI	65	18	24	19	09	20	16	64	92	21	19	22	06	50	88	88	23	44	24	10	59	72	25	33	26	27	07	23	68	28	12	86	29	57														
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALITUDĖS	141,03	141,77	142,27	142,48	142,92	144,80	145,07	145,18	145,38	144,41	144,69	146,45	146,68	146,97	146,98	148,02	147,91	147,67	147,92	148,02	147,40	147,42	147,46	148,31	148,02	147,40	147,42	147,46	148,31	147,70	147,29																	
ESAMOS GROIVIO DUGNO ALITUDĖS	139,03	139,70	139,70	140,73	142,38	144,80	145,07	145,18	145,38	144,41	144,43	146,69	146,68	146,97	146,98	148,02	147,91	147,67	147,92	148,02	147,40	147,42	147,46	148,31	148,02	147,40	147,42	147,46	148,31	147,70	147,29																	
BUVUSIOS PROJEKTOJAMOS GROIVIO DUGNO ALITUDĖS	139,03	139,20	139,70	140,73	142,38	144,80	145,07	145,18	145,38	144,41	144,43	146,69	146,68	146,97	146,98	148,02	147,91	147,67	147,92	148,02	147,40	147,42	147,46	148,31	148,02	147,40	147,42	147,46	148,31	147,70	147,29																	
PROJEKTUOJAMOS VPV LVGIO ALITUDĖS	139,03	139,31	139,50	140,56	141,89	142,49	143,03	143,20	143,38	144,41	144,57	146,64	146,71	148,15	148,33	148,55	148,62	148,70	148,82	148,83	148,89	149,44	149,02	149,10																								
PROJEKTUOJAMOS GROIVIO DUGNO ALITUDĖS	139,03	139,31	139,50	140,56	141,89	142,49	143,03	143,20	143,38	144,41	144,57	146,64	146,71	148,15	148,33	148,55	148,62	148,70	148,82	148,83	148,89	149,44	149,02	149,10																								
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRŪNTŲ STORIS, m	0,00	0,39	0,20	0,17	0,47	0,49	0,56	0,36	0,44	0,02	0,41	0,54	0,64	0,60	0,34	0,24	0,25	0,32	0,47	0,48	0,48	0,47	0,41	0,21																								
GRUNTAS	Molis				Priemolis				Molis				Durpė																																			
ŠLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	(Šlaituose velėninė danga)																(Šlaituose velėninė danga)																															
ESAMOS DEFORMACIJOS	40 % šlaitų apaugę tankiais krūmais, dugne sąnašos ir žolės																40 % šlaitų apaugę tankiais krūmais, dugne sąnašos ir žolės																70 % šlaitų apaugę tankiais krūmais, dugne sąnašos ir žolės															
PROJEKTUOJAMI DARBAI	Šalinti tankius krūmus 1350 m ²				Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 144 m ³ / 101 m ³				Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 183 m ³ / 220 m ³				Šalinti tankius krūmus 1010 m ²				Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 355 m ³ / 426 m ³				Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 178 m ³ / 125 m ³				Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 236 m ³ / 284 m ³				Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 71 m ³ / 50 m ³																			



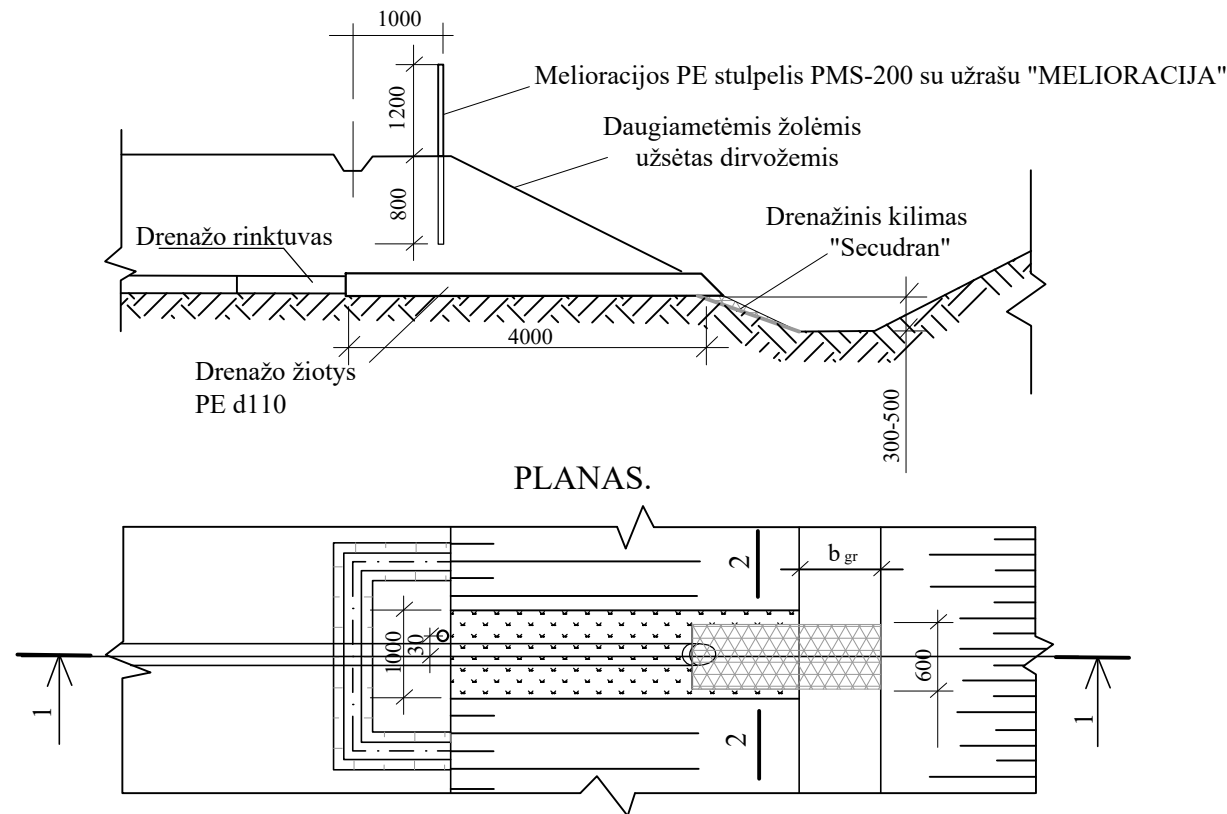
SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Žemės paviršius
- - - Esamas griovio dugnas
- - - Buvęs projektinis dugnas
- Valomos sąnašos
- Projektuojama dugno linija
- - - Durpių gylio linija

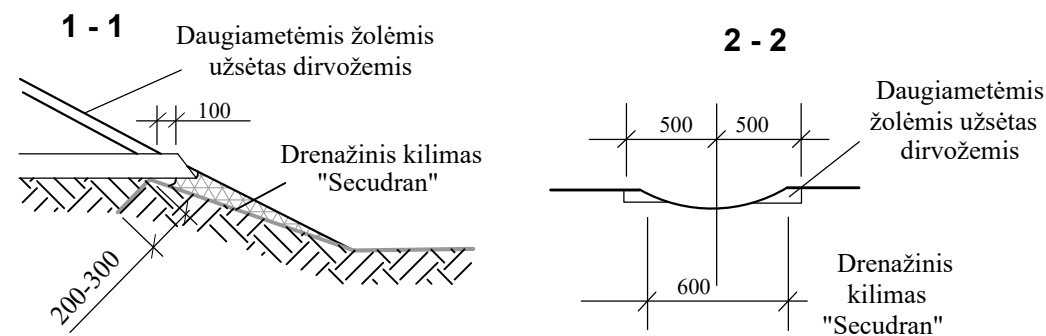
Ž_{1,1}-10(34)41,49,K
 Žemutinis indeksas "1,1" prie "Ž" nurodo žiočių diametrą
 "10" - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios
 (34) - žiočių Nr. buvusiam melioracijos projekte
 41.49 - esamo drenažo žiočių altitudė

110 SKERSMENS POLIETILENINĒS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS 1-1



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 brėžinyje duoti milimetrais.

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

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

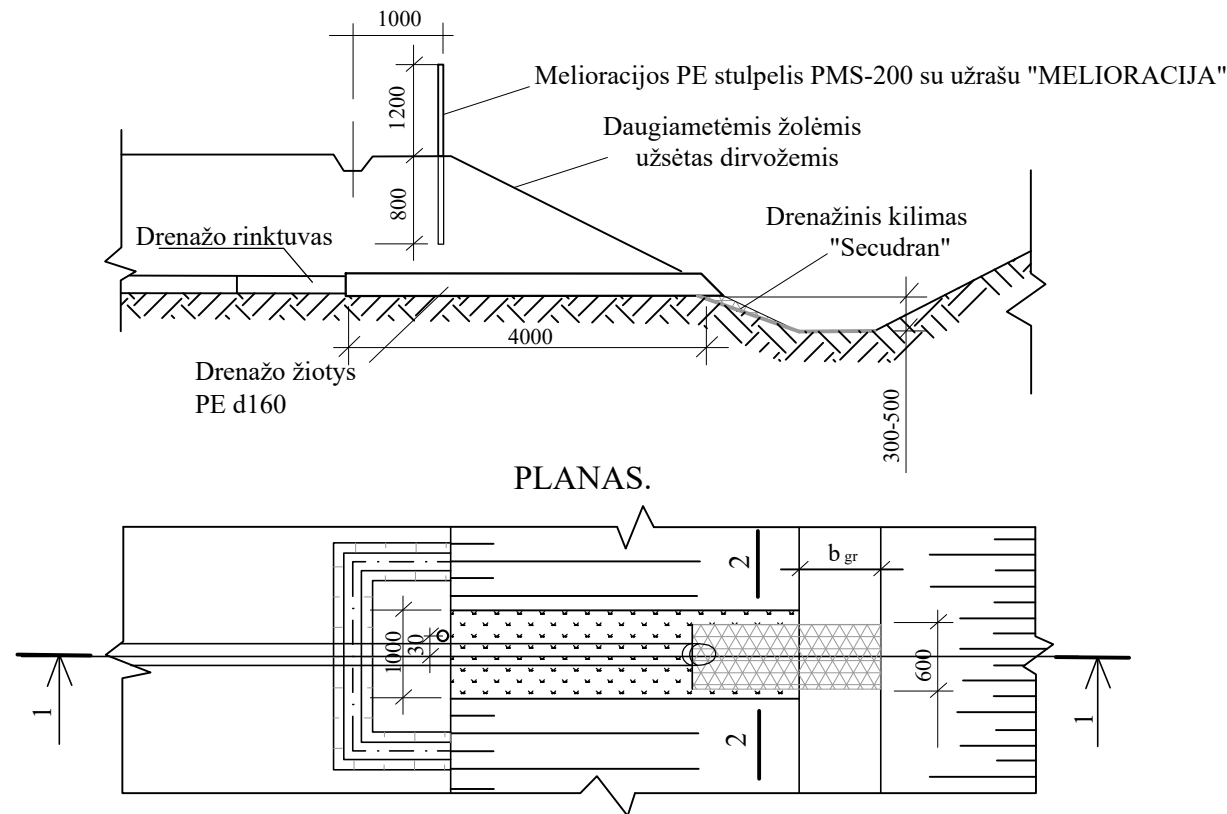
DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-174-110	Remontuojamų drenažo žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietilenu žiotimis	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,27 darbo sąnaudos	10,1 žm. val.
320034 340013	Mechanizmai: Vienakaušiai ekskavatoriai 0,4 m3 talpos kaušais Buldozeriai iki 59kw(80 AJ) galingumo	1,6 ma6. val. 0,84 maš. val.
900010 900082 120002 900069 900083 900099 900072 900013	Medžiagos: Drenažo žiotys PE 110 mm skersmens Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601" Viela plieninė paprasta Dirvožemis Mineralinių trąšų mišinys Daugiamečių žolių sėklos Ritininė filtracinė medžiaga Melioracinis PE 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.						
S-268-PmA					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	
S-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05		
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba		2025 05		
Etapas	Statytojas/užsakovas				Lapas	Lapų
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija				25/624-TDP-MS.B-19	1 1
					110 mm skersmens polietilenu žiotys. Planas, pjūviai, mazgas	
					Laida	0

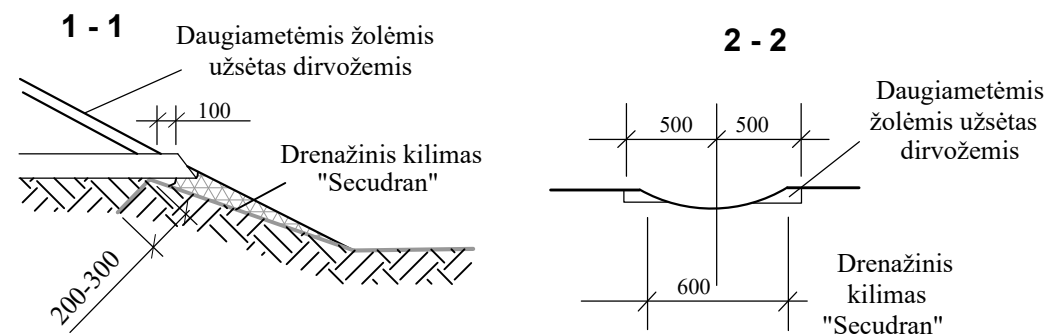
160 SKERSMENS POLIETILENINĒS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS 1-1



PLANAS.

IŠTEKĒJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS



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

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

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

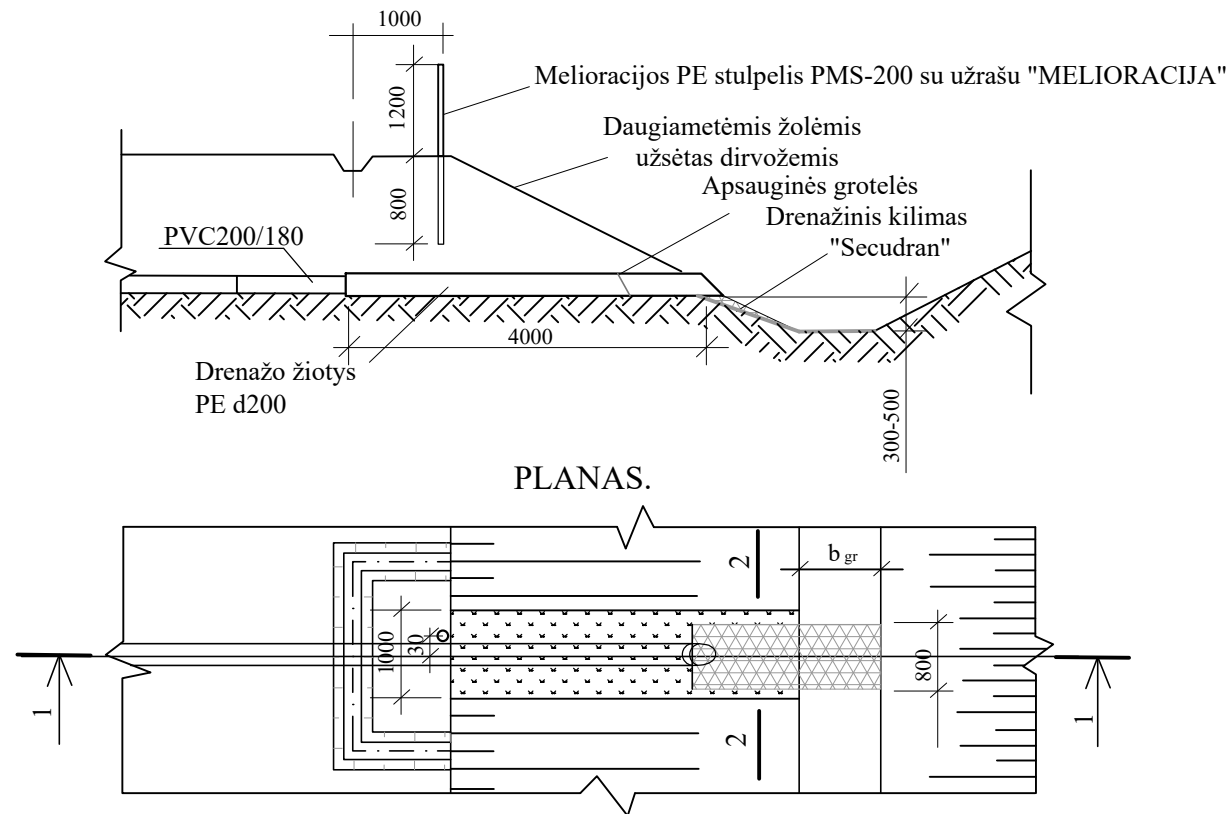
DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

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

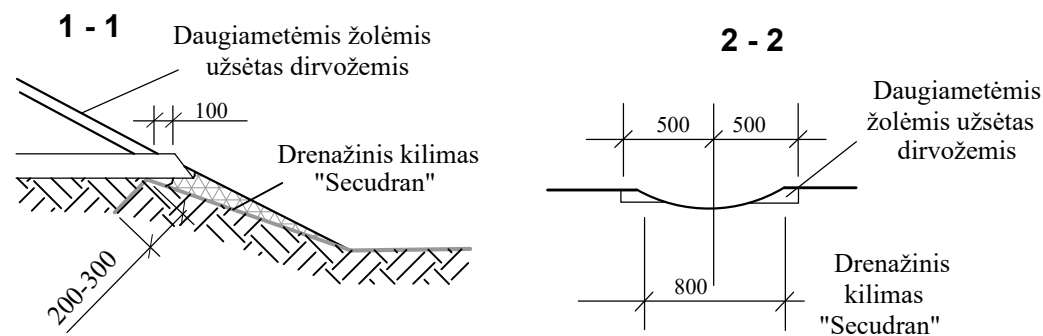
Atestato Nr.					
S-268-PmA				Kelmės rajono Kražių sen. Pašilės kadastrinės vietovės Ringelės up., griovių R-1, R-1-1, R-1-2, R-2, R-4, A-2 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai	
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	2025 05		
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba	2025 05		
Etapas	Statytojas/užsakovas			Lapas	Lapų
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija			25/624-TDP-MS.B-20	1 1
				160 mm skersmens polietilenu žiotys. Planas, pjūviai, mazgas	Laida 0

200 SKERSMENS POLIETILENINĒS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS 1-1



IŠTEKĒJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS




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

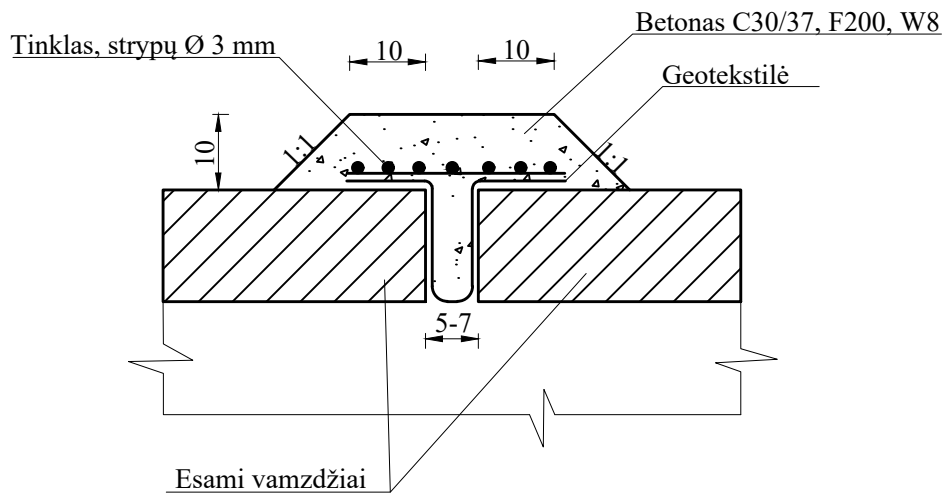
DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI RENGIANT NAUJAS ŽIOTIS DARBŲ SUDĖTIS

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. Drenažinio kilimo pritvirtinimas metaliniais smaigais.
9. Šlaito užpylimas dirvožemiu.
10. Trašų išbėrimas.
11. Daugiamečių žolių uzsėjimas.
12. Stulpelio PMS-200 pastatymas.
13. Plastikinių apsauginių grotelių įrengimas.

DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI


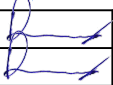
Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-173-200	200 mm skersmens polietileninių žiočių įrengimas	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 2,70 darbo sąnaudos	17,01 žm. val.
320034	Mechanizmai: Vienakaušiai ekskavatoriai 0,4 m3 talpos kaušais	0,37 maš. val.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

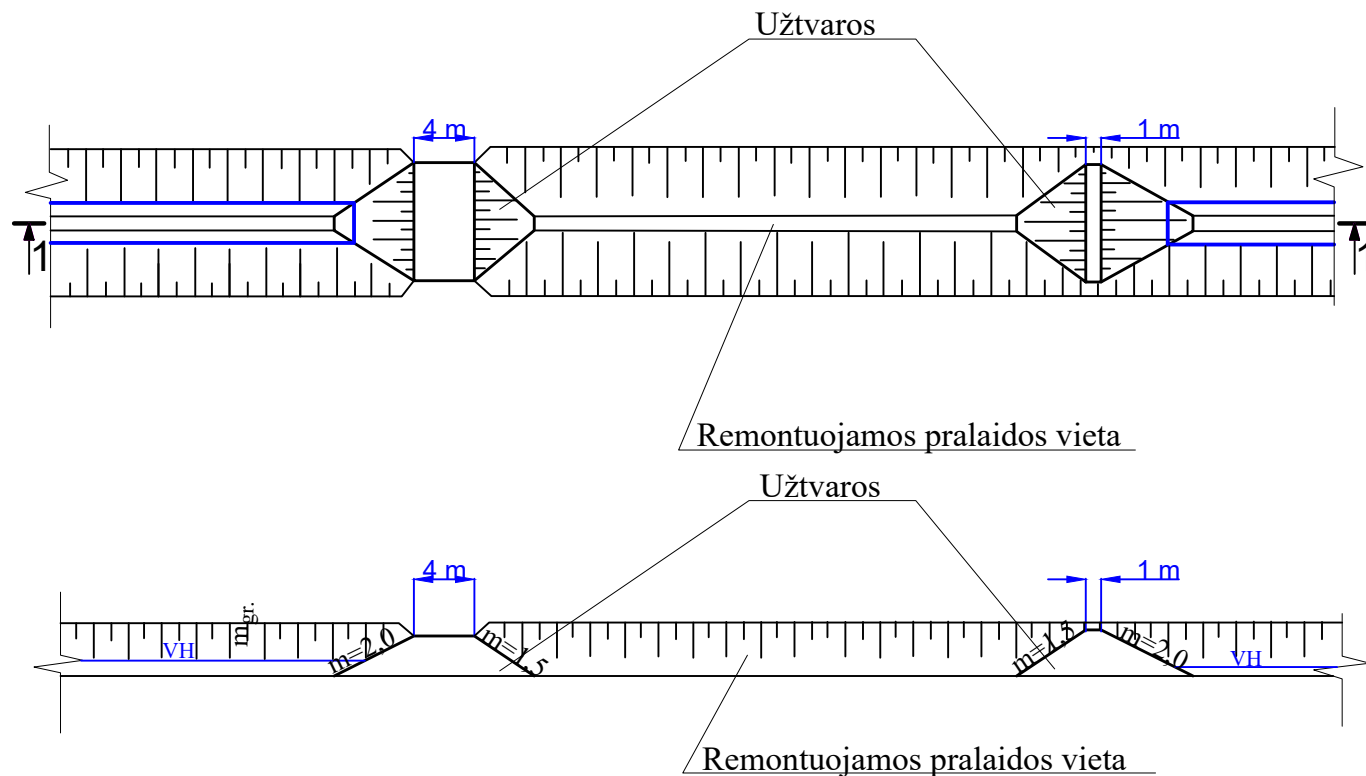
Atestato Nr.				
S-268-PmA	Kelmės rajono Kražių sen. Pašilės kadastrinės vietovės Ringelės up., griovių R-1, R-1-1, R-1-2, R-2, R-4, A-2 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai			
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	2025 05	Laida 0
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba	2025 05	
Etapas	Statytojas/užsakovas			Lapas
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija			Lapų 1
25/624-TDP-MS.B-21				Lapų 1






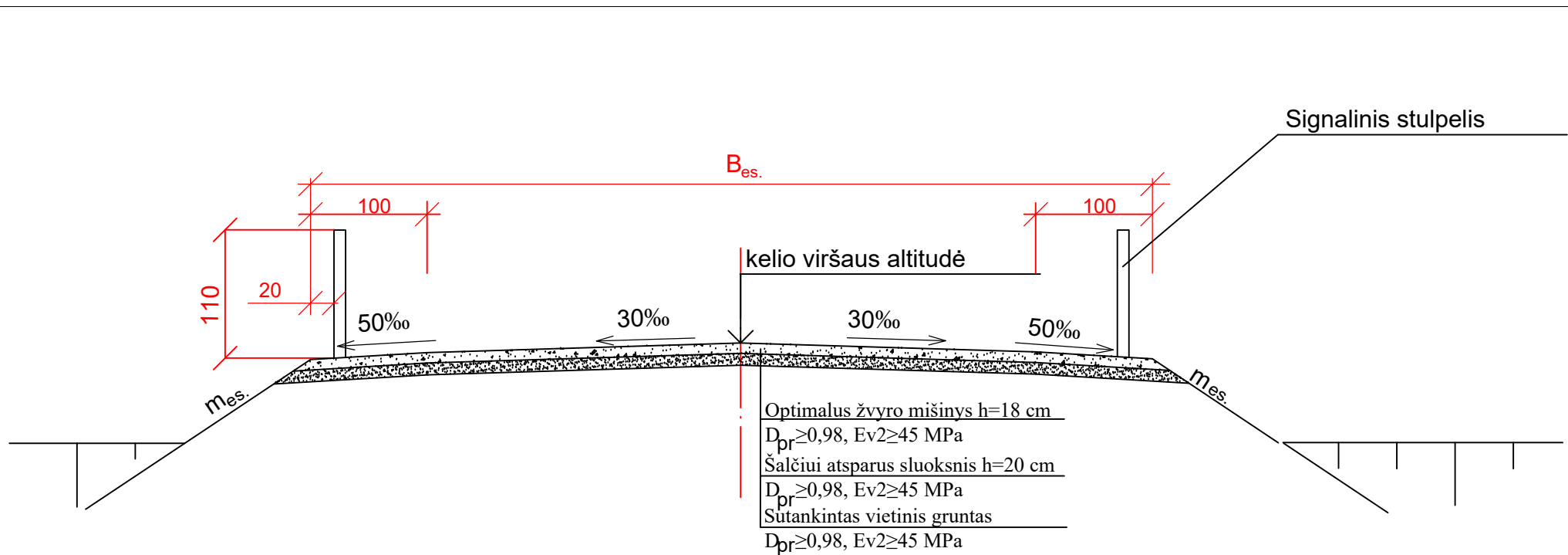
MEDŽIAGŲ SANTRAUKA VIENAI SIŪLEI



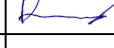
Pralaidos diametras (mm)	Neaustinė geotkstilė (m ²)	Vielos tinklelis "akutės" 30x30 (m ² /kg)	Hidrotechninis betonas C30/37 (m ³)
750 - 800	1,73	1,10/4,11	0,13
1000	2,07	1,32/4,94	0,15
1200-1500	2,50	1,59/5,95	0,19
1500	3,03	1,93/7,22	0,22
1600	3,28	2,09/7,82	0,24

Atestato Nr.					
S-268-PmA				Kelmės rajono 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	
S-653-PmAT	PV	V.Riauba	2025 05		
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba	2025 05		
				Laida	
				Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema	
Etapas	Statytojas/užsakovas			Lapas	Lapų
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija			25/624-TDP-MS.B-22	1 1



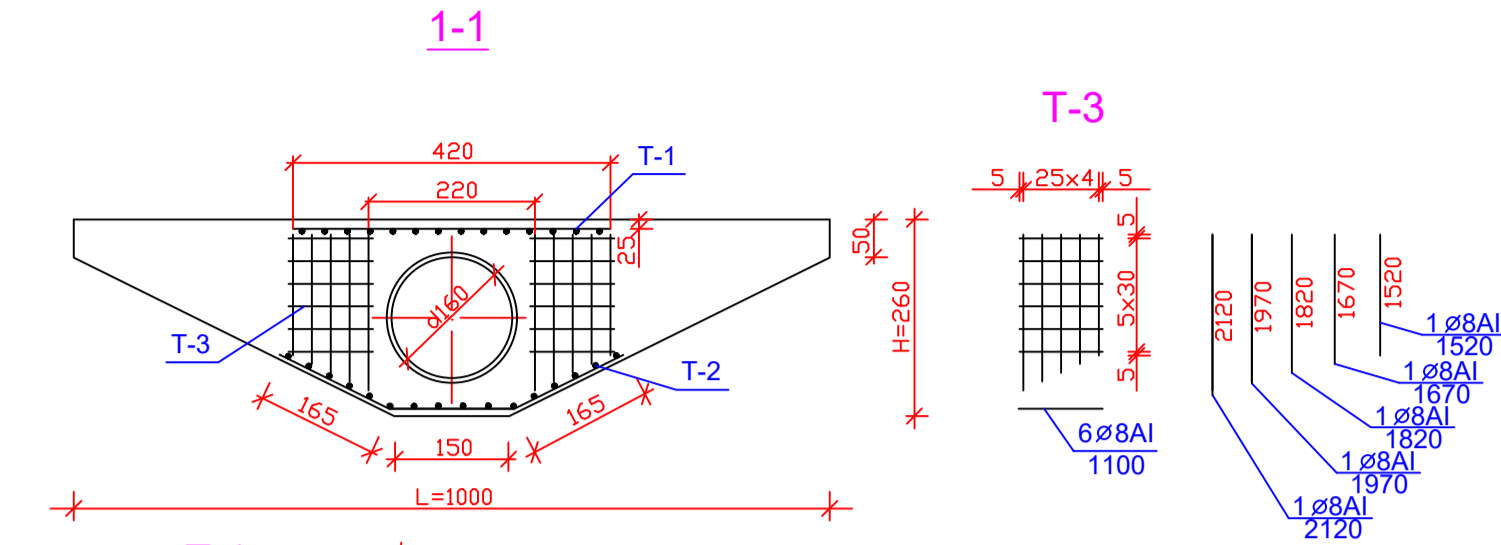
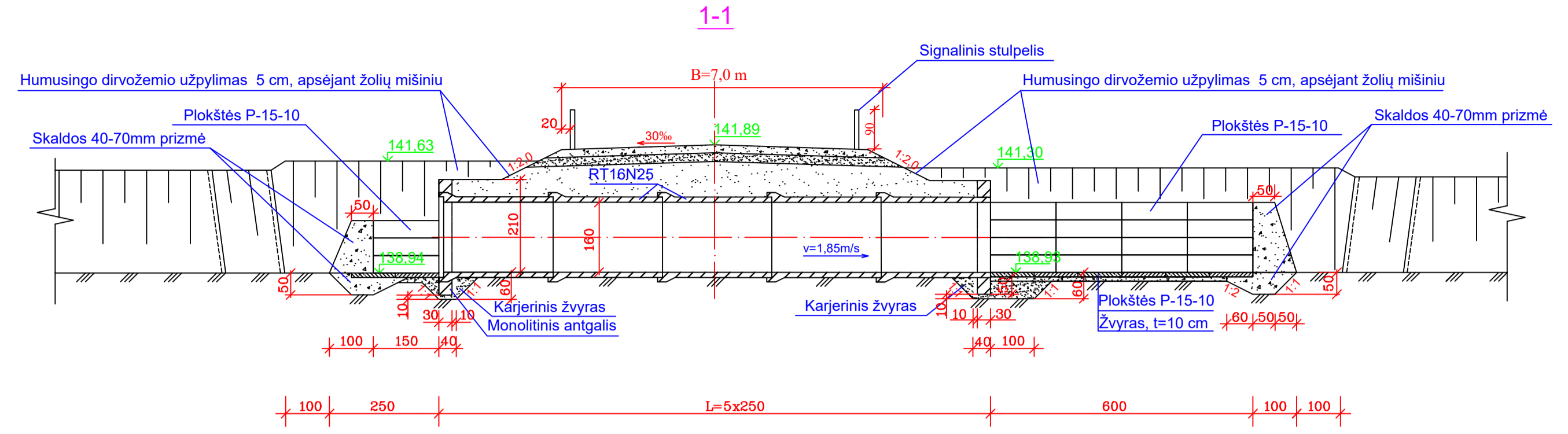
Atestato Nr.					Kelmės rajono Kražių sen. Pašilės kadastrinės vietovės Ringelės up., griovių R-1, R-1-1, R-1-2, R-2, R-4, A-2 ir juose esančių valstybei priklausančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbai	
S-268-PmA						
S-653-PmA	PV	V.Riauba		2025 05		
S-653-PmA	Projektavo	V.Riauba		2025 05		
					Užtvoros M1:50	
					Laida 0	
Etapas	Statytojas/užsakovas				Lapas	Lapų
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija				25/624-TDP-MS.B-23	1 1



Atestato Nr.					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		
S-268-PmA							
S-653-PmA	PV	V.Riauba		2025 05			
S-653-PmA	Projektavo	V.Riauba		2025 05			
					Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis		
Etapas	Statytojas/užsakovas				Lapas	Lapų	
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija				25/624-TDP-MS.B-24	1	1

G/b movinių vamzdžių pralaida d1,6 m, L=12,5 m
(VP-16-125-1) up. Ringys ties pk.11+50

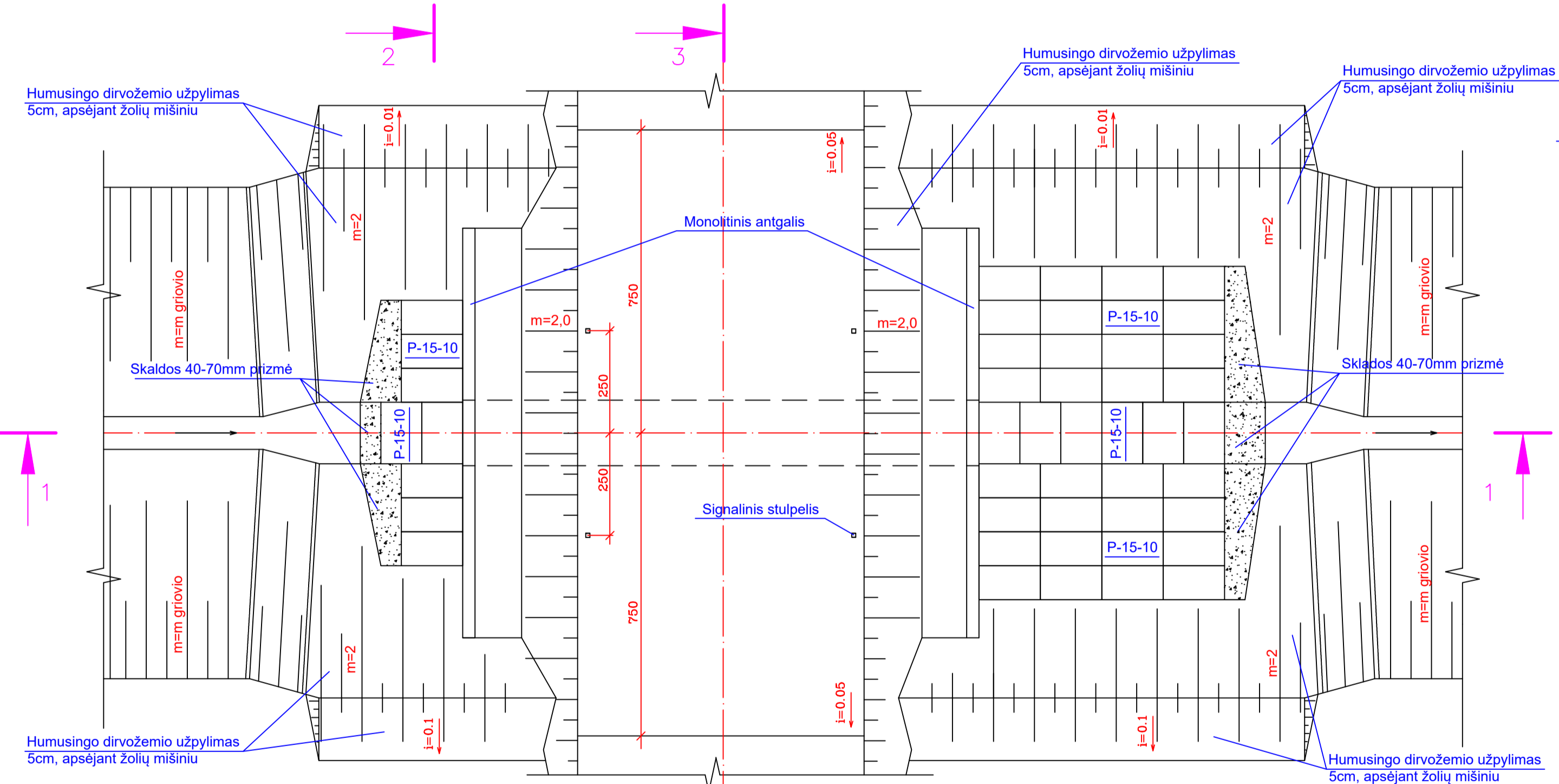
MONOLITINIS ANTGALIS
160 cm SKERSMENS PRALAIMOMS



ARMATŪROS SPECIFIKACIJA

Karkaso Nr. ir kiekis	Strypo			1 m ³ svoris kg	Bendras			
	Nr.	Ø, klasė mm	Ilgis mm		Kiekis vnt	Ilgis m	Svoris kg	
T-1 1-vnt	1	12AIII	4200	0,888	4	16,80	14,92	
T-1 1-vnt	3	8AI	250	0,395	14	3,50	1,38	
T-2 1-vnt	2	12AIII	4800	0,888	4	19,20	17,05	
T-2 1-vnt	3	8AI	250	0,395	16	4,00	1,58	
T-3 1-vnt	4	8AI	2120	0,395	4	8,48	3,35	
	5	8AI	1970	0,395	4	7,88	3,11	
	6	8AI	1820	0,395	4	7,28	2,88	
	7	8AI	1670	0,395	4	6,68	2,64	
	8	8AI	1520	0,395	4	6,08	2,40	
Viso:							AI	27,77
							AIII	31,97

PLANAS



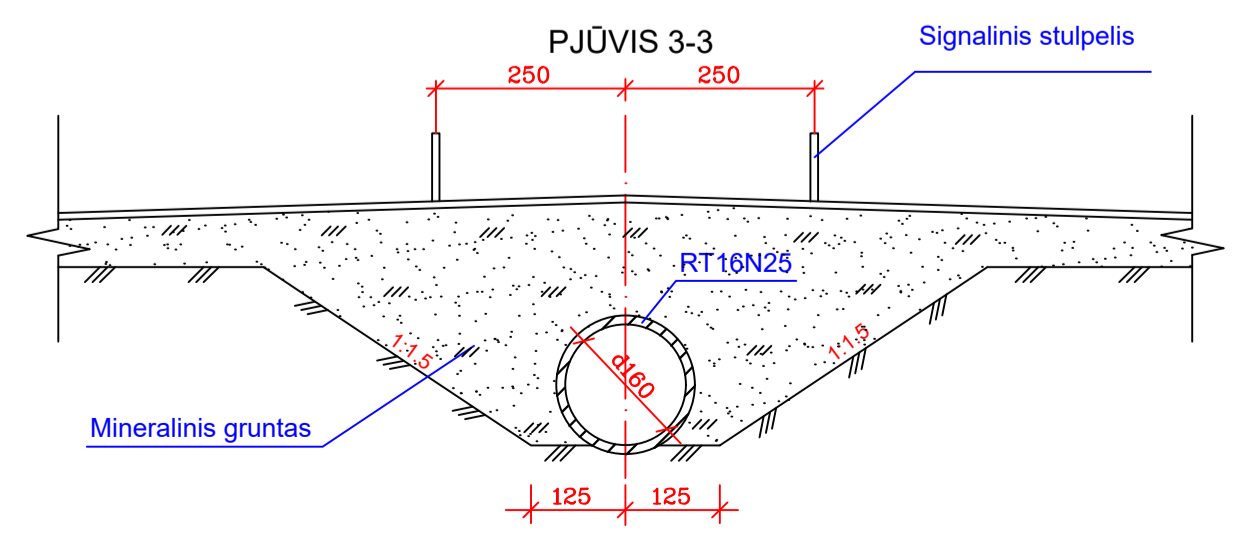
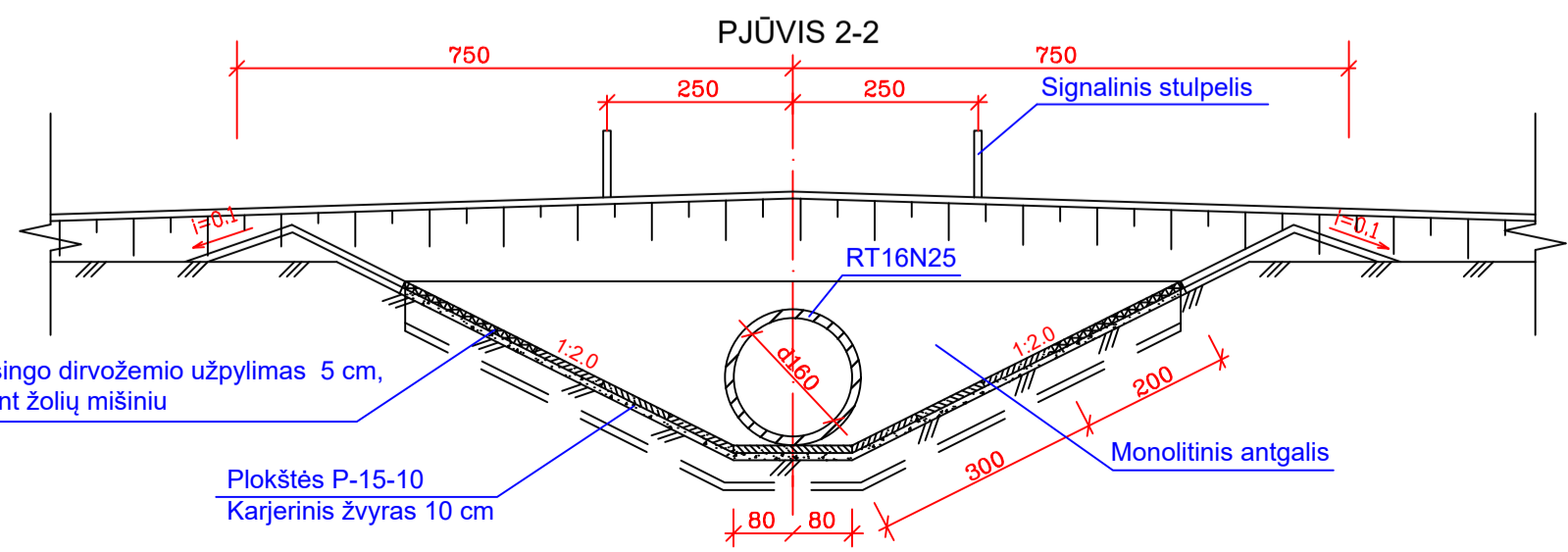
TECHNINIAI EKONOMINIAI RODIKLIAI

Pralaidos diametras, cm	Strypo			Betonas Charakte-ristika	Kiekis m ³	Armatūra, kg	
	L	H	D _{vid}			Ø, klasė	12AIII
Ø 160	1000	260	160	C30/37	4,36	27,77	31,97

PRALAIIDOS HIDRAULINIAI PARAMETRAI

Eil.Nr	Rodiklio pavadinimas	Mato vnt.	Rodiklis
1	Baseino plotas	km ²	3,65
2	Maksimalus vandens debitas Q5%	m ³ /s	2,19
3	Griovio dugno plotis / šlaito koef.	m/-	0,8/1,5
4	Griovio nuolydis	‰	0,7
5	Vandens greitis vamzdžio gale	m/s	1,85
6	Vandens gylis aukštutiniame bjeje H	m	2,17
7	Vandens aukštis žemutiniame bjeje h	m	0,37
8	Pylimo virš pralaidos plotis B _s	m	7,0

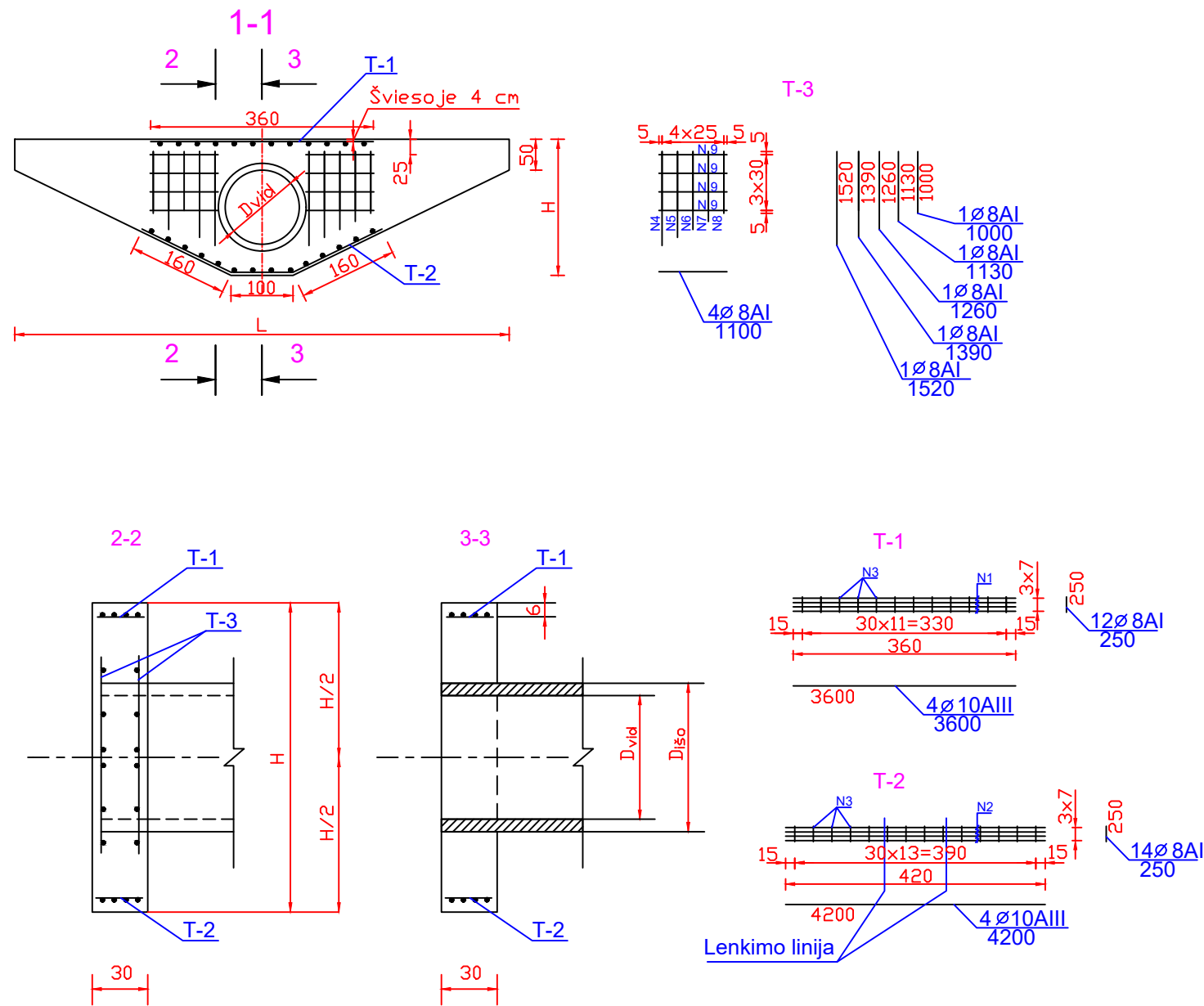
- PASTABOS:
1. Užpylimo aukštis virš pralaidos turi būti ne mažiau 0,7 m ir ne daugiau 4m.
2. Brėžiniuose matmenys nurodyti cm, armatūra mm.



M 1:2000
M 1:100

Atestato Nr.	MELPROJEKTA	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
S-268-PmA	MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI	
S-653-PmAT	PV	V.Riauba 2025 05
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba 2025 05
Etapas	Statytojas/užsakovas	25/624-TDP-MS.B-25
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija	
		Laida
		0
		Lapas Lapų
		1 1

MONOLITINIS ANTGALIS
60 ir 80 cm SKERSMENS PRALAIMOMS






ARMATŪROS SPECIFIKACIJA

Karkaso Nr. ir kiekis	Strypo			1 m ¹ svoris kg	Bendras		
	Nr.	Ø, klasė mm	Ilgis mm		Kiekis vnt	Ilgis m	Svoris kg
T-1 1-vnt	1	10AIII	3000	0,617	4	12,00	7,40
	3	8AI	250	0,395	10	2,50	0,99
T-2 1-vnt	2	10AIII	3500	0,617	4	14,00	8,64
	3	8AI	250	0,395	12	3,00	1,18
T-3 4-vnt	4	8AI	1390	0,395	4	5,56	2,20
	5	8AI	1260	0,395	4	5,04	1,18
	6	8AI	1130	0,395	4	4,52	1,78
	7	8AI	1000	0,395	4	4,00	1,58
Viso:					AI	15,09	
					AIII	16,04	

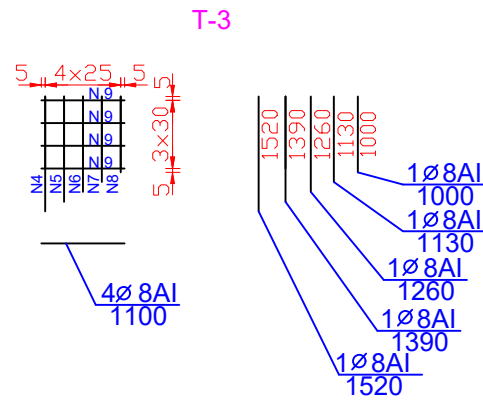
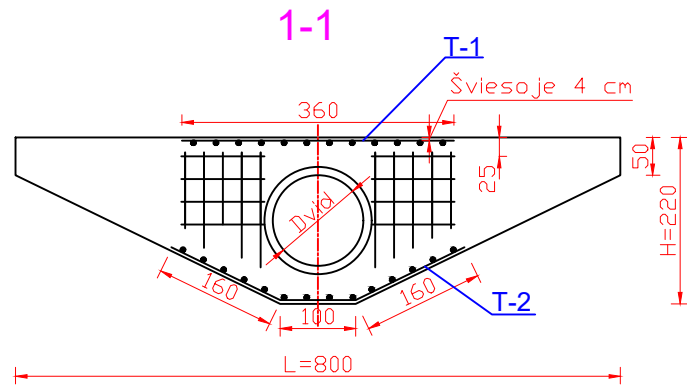
TECHNINIAI EKONOMINIAI RODIKLIAI

Pralaidos diametras, cm	Strypo			Betonas		Armatūra, kg	
	L	H	D _{vid}	Charakteristika	Kiekis m ³	Ø, klasė	
Ø 60	500	160	60	C30/37	1,62	8AI	15,09
Ø 80	600	180	80	C30/37	2,05	10AIII	16,04

M_{il} 1:1000
M₁ 1:100

Atestato Nr.					
S-268-PmA				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	
S-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05	
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba		2025 05	
					Laida
					0
					Monolitinio antgalio d0,6 m ir d0,8 m, armavimas
Etapas	Statytojas/užsakovas			Lapas	Lapų
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija			25/624-TDP-MS.B-26	1 1

MONOLITINIS ANTGALIS
120 cm SKERSMENS PRALaidOMS

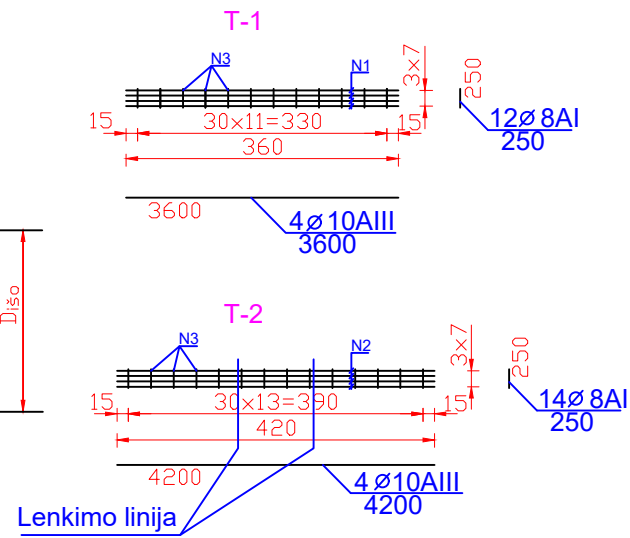
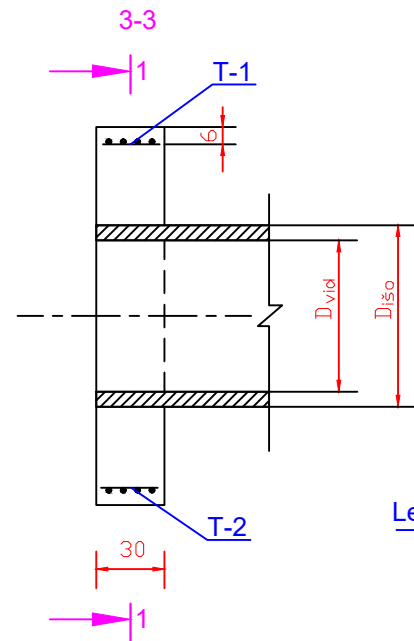
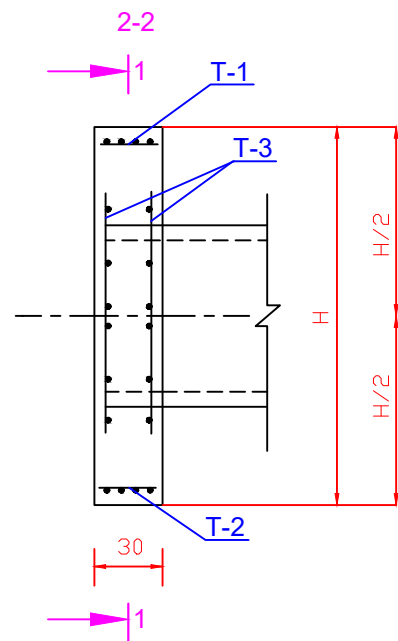


ARMATŪROS SPECIFIKACIJA

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

TECHNINIAI EKONOMINIAI RODIKLIAI

Pralaidos diametras, cm	Strypo			Betonas		Armatūra, kg	
	L	H	D _{vid}	Charakte-ristika	Kiekis m ³	Ø, klasė	
Ø 120	800	220	120	B30/37	3,03	8AI	19,46
						12AIII	19,24



M₁:1000
M_v:100

Atestato Nr.					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					
S-268-PmA								Monolitinio antgalio d1,2 m, armavimas		Laida
S-653-PmAT	PV	V.Riauba		2025 05						0
S-653-PmAT	Projektavo	V.Riauba		2025 05						
Etapas	Statytojas/užsakovas				25/624-TDP-MS.B-27			Lapas		
TDP	Kelmės rajono savivaldybės administracija							1	Lapų	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	1
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	0	0,483
			Drenažo sistema Nr.13	0	0	150 mm / 0,166 km	vandens nuleistuvai F-5 1 vnt.	0
				0	0	125 mm / 0,055 km		0
			Drenažo sistema Nr.14	0	0	200 mm / 0,150 km	vandens nuleistuvai F-5 1 vnt.	0
				0	0	125 mm / 0,056 km		0
			Viso:	0	0	0,427	2	0,483
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
			Drenažo sistema Nr.8	0	0	150 mm / 0,345 km	0	0
				0	0	125 mm / 0,164 km	0	0
			Viso:	0	1	0,509	0	0,090
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 fiziniiais 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	
Veiklos duomenys	Kodas	Pavadinimas ir komentaras
	2481	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vykdymo priežiūra
	2480	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projektavimas
Numeris	268-PmA	
Galioja nuo	2021-04-08	
Galioja iki	2026-04-08	
Būseną	Licencijos (leidimo) patikslinimas	
Atestavimo komisijos protokolo data	2021-04-08	
Išdavimo data	2020-03-17	
Atestavimo komisijos protokolo numeris	8D-115 (5.50E)	

Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas

Rūšis Atestatas
Išduodanti institucija Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija
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	2025-05-27	Projekto planas, tyrinėjimo titulinis	Be pastabų
2.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Elektra	Giedrius Tamulis	2025-05-25	ESO Projekto derinimo suvestinė	Be pastabų
		Ryšiai	VAConas Robotas	2025-05-26	ESO Projekto derinimo suvestinė	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną.
		Dujų linijų apsauga	Mindaugas Miniotas	2025-05-27	ESO Projekto derinimo suvestinė	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų dujotiekio tinklų apsaugos zoną.
3.	Viešinimas	-	Laikraštis „Bičiulis“	2025-05-06	Skelbimas	-



MELPROJEKTA

MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI

SUDERINTA:

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

Pasirašyta kvalifikuotu elektroniniu parašu

Remigijus Reimeris



2025-05-27 10:03:43 GMT+3
Autentifikaciją užtikrina elpako.lt



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 Kražių sen. Pašilės kadastrinės vietovės Ringėlės 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

Stadija

Techninis darbo projektas

Byla – I

Bendroji, melioracijos dalis

Projekto Nr.

25/624-TDP-MS

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



2025
Šiauliai

SUDERINTA:

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

Pasirašyta kvalifikuotu elektroniniu parašu

Remigijus Reimeris

2025-05-27 10:49:13 GMT+3
Autentifikaciją užtikrina elpako.lt

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 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

Stadija

Techninis darbo projektas

Byla – III

Tyrinėjimų dokumentacija

Projekto Nr.

25/624-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

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Dujos	Mindaugas Miniotas	2025-05-27	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų dujotiekio tinklų apsaugos zoną.	-
2.	Ryšiai	VAConas Robotas	2025-05-26	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 koordinatčių, pakartokite „Ryšių“ tikrinimą užpildydami lauką „Jūsų žinutė mums“.	-
3.	Elektra	Giedrius Tamulis	2025-05-25	Pritarta	-	-

Registracijos Nr.

P144841

Pasirašymo data

2025-05-27 12:28

