

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

Statytojas (užsakovas)

Akmenės rajono savivaldybės administracija
L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė

Projekto pavadinimas

Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai

Stadija

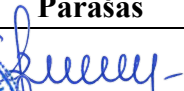


Techninis darbo projektas


Byla – I

Bendroji dalis, aiškinamasis raštas, techninės specifikacijos, kiekių žiniaraštis, brėžiniai

Projekto Nr.

23/144-TDP-MS

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



PROJEKTO TOMO TURINYS

1. Teksto dokumentai



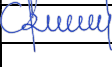
	<u>Psl.</u>
Projekto sudėties žiniaraštis	3
Projekto tekstinių dokumentų žiniaraštis	4
Projekto bylos brėžinių žiniaraštis	5
Pridedamų dokumentų žiniaraštis	6
Privalomųjų techninių ir techninių normatyvinių dokumentų sąrašas.....	7
Bendrieji statinio rodikliai.....	9
Darbų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas.....	10
Aiškinamasis raštas.....	11
Techninės specifikacijos	23
Remontuojamų griovių darbų kiekių santrauka	49
Remontuojamų pralaidų darbų kiekių santrauka.....	56
Reperių katalogas	59

2. Brėžiniai

Vietovės schema M 1:50 000	60
Planas M1:5000	61
Griovių išilginiai profiliai M _V 1:100 M _H 1:2000.....	63
110 mm skersmens polietilėninės žiotys	67
160 mm skersmens polietilėninės žiotys	68
200 mm skersmens polietilėninės žiotys	69
Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema.....	70
Užtvaros.....	71
Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis.....	72
Drenažo vandens biologinio valymo sistemos (BVS) su pelkine augmenija, įrengimas	73
Valdymo šulinio T600VŠ vandens lygiui drenaže reguliuoti įrengimo schema.....	76
Latakų L-50 PE įrengimo schema	78
Akmenų metinys vandens aeracijai	79


3. Pridedami dokumentai

Projektavimo užduotis	80
MB „Melprojekta“ kvalifikacijos atestatas Nr.268-PmA	83
Oksanos Riaubienės kvalifikacijos atestatas Nr.S-652-PmAT	84
Suderinimų nuorašas	85
Suderinimai	86

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Turinys		Laida
S-268-PmA				23/144-TDP-MS.T-02		0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	 2023 05	Lapas	Lapų	
	Sudarė	O.Riaubienė	 2023 05	1	1	


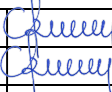
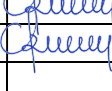
PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomo numeris	Tomo žymuo	Tomo sudėtis	Pastabos
1	2	3	4
1	23/144-TDP-MS	Bendroji dalis, aiškinamasis raštas, techninės specifikacijos, kiekių žiniaraštis, brėžiniai	
2	23/144-TDP-MS.SK	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
3	23/144-TDP-MS.TD	Tyrinėjimo dokumentacija	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto sudėties žiniaraštis		Laida	
S-268-PmA						0	
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2023 05	23/144-TDP-MS.PSŽ-03	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2023 05		1	1


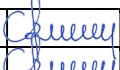

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	23/144-TDP-MS.NDS-07	Privalomųjų techninių ir techninių normatyvinių dokumentų sąrašas	
2.	23/144-TDP-MS.BSR-08	Bendrieji statinio rodikliai	
3.	23/144-TDP-MS.PDŽ-09	Darbų ir įrenginių, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas	
4.	23/144-TDP-MS.AR-10	Aiškinamasis raštas	
5.	23/144-TDP-MS.TS-11	Techninės specifikacijos	
6.	23/144-TDP-MS.GDS-12	Remontuojamų griovių darbų kiekių žiniaraštis	
7.	23/144-TDP-MS.PDS-13	Remontuojamų pralaidų darbų kiekių žiniaraštis	
8.	23/144-TDP-MS.RK-14	Reperių katalogas	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto dalies tekstinių dokumentų žiniaraštis		Laida	
S-268-PmA				0			
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	 2023 05	23/144-TDP-MS.TDŽ-04		Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	 2023 05			1	1


PROJEKTO BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Lapų sk.	Pavadinimas	Pastabos
1.	1	Objekto vietovės schema	M1:50 000
2.	1	23/144-TDP-MS.B-16 Griovių planas	M1:5000
3.	4	23/144-TDP-MS.B-17 Griovių išilginiai profiliai	M _v 1:100 M _H 1:2000
4.	1	23/144-TDP-MS.B-18 110 mm skersmens polietileninės žiotys	
5.	1	23/144-TDP-MS.B-19 160 mm skersmens polietileninės žiotys	
6.	1	23/144-TDP-MS.B-20 200 mm skersmens polietileninės žiotys	
7.	1	23/144-TDP-MS.B-21 Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema	
8.	1	23/144-TDP-MS.B-22 Užtvaros	
9.	1	23/144-TDP-MS.B-23 Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis	
10.	3	23/144-TDP-MS.B-24 Drenažo vandens biologinio valymo sistemos (BVS) su pelkine augmenija, įrengimas	
11.	2	23/144-TDP-MS.B-25 Valdymo šulinys T600VŠ vandens lygiui drenaže reguliuoti, schema, pjūvis	
12.	1	23/144-TDP-MS.B-26 Latakų L-50 PE įrengimo schema	
13.	1	23/144-TDP-MS.B-27 Akmenų metinys vandens aeracijai	

Atestato Nr.				Projekto bylos brėžinių žiniaraštis		Laida
						0
S-268-PmA	PV	O.Riaubienė		2023 05	23/144-TDP-MS.PBŽ-05	Lapas
S-652-PmAT		Sudarė	O.Riaubienė			2023 05
						1
						1

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS


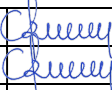

Eil. Nr.	Pavadinimas	Pastabos
1.	Projektavimo užduotis	
2.	MB „Melprojekta“ kvalifikacijos atestatas Nr.268-PmA	
3.	Oksanos Riaubienės kvalifikacijos atestatas Nr.S-652-PmAT	
4.	Suderinimų sąrašas	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto dalies pridedamųjų dokumentų žiniaraštis		Laida		
S-268-PmA						0		
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2023 05	23/144-TDP-MS.PDŽ-06		Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2023 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 įstatymo pakeitimo įstatymas.
- Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(5):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

Atestato Nr.				Normatyvinių dokumentų sąrašas	Laida		
S-268-PmA					0		
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė		2023 05	23/144-TDP-MS.NDS-07	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė		2023 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-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.
- 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.

23/144-TDP-MS.NDS-07	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI



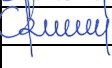
Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vienetas	Kiekis
2. Grioviai			
2.1	Griovių – imtuvų ilgis	km	4,437
2.1.1	Remontuojamų	km	4,437
2.1.2	Rekonstruojamų	km	-
2.1.3	Naujai kasamų	km	-
3. Drenažas			
3.1	Drenažo žiočių skaičius	vnt.	43
3.1.1	Remontuojamų	vnt.	43
3.1.2	Rekonstruojamų	vnt.	-
4. Hidrotechniniai statiniai			
4.1	Pralaidos	vnt.	5
4.1.1	Remontuojamos	vnt.	4
	d1250 mm	vnt.	1
	d1500 mm	vnt.	2
	d1600 mm	vnt.	1
4.1.2	Rekonstruojamos	vnt.	-

Statinio projekto vadovė _____


Oksana Riaubienė

(parašas, kvalif. atest. Nr. S-652-PmAT;)

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI				Bendrieji statinio rodikliai		Laida
S-268-PmA							0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė		2023 05	23/144-TDP-MS.BSR-08	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė		2023 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	d110mm d160mm d200mm	20 vnt. 14 vnt. 6 vnt.	1.Sujungimų užsandarinimas. 2.Grunto sutankinimas.	
2.	Pralaidos vamzdžių sandūrų remontas	d1,5 mm	2 vnt.	1. Geotekstilės paklojimas 2. Armatūros tinklo tvirtinimas 3. Tarpų tarp vamzdžių sandarinimas betonu 4. Grunto sutankinimas	
3.	Pravažiavimo dangos virš pralaidos įrengimas		4 vnt.	1. 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-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2023 05	23/144-TDP-MS.PDŽ-09	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2023 05		1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendra informacija

Siekiant sustabdyti griovių ir jų statinių gedimus, pagerinti sausinimo efektyvumą, pagal Akmenės rajono savivaldybės administracijos projekto parengimo darbų pirkimo sutartį, bei projektavimo užduotį, ruošiamas griovių ir jų statinių paprastojo remonto techninis darbo projektas. Techniniame darbo projekte numatyta remontuoti 4,437 km upelio.

Up. Ž-2 (A-4-4) tarp pk. 0+00 – 44+37 (ruožo ilgis – 4,437 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 40 vnt., pralaidų sk. – 5 vnt.). Atlikus tyrinėjimą pagal nurodytą upelį, buvo pakoreguotas upelio ilgis, dėl tikslingesnės darbų eigos ir tolimesnės eksploatacijos.

Remontuojamas upelis yra Akmenės rajone, Naujosios Akmenės kaimiškojoje seniūnijoje, Kivylių ir Ramučių kadastro vietovėse, Ramučių, Alsių, Pasličių, Klykolių ir Suginčių k. teritorijose ir priklauso Vadaksties up. baseinui, 5 km atstumu nutolę nuo rajono centro Naujosios Akmenės miesto.

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.

Statytojas (užsakovas) – Akmenės rajono savivaldybės administracija. L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė.

Projektuotojas - MB "Melprojekta", Paukščių takas 2a-20, 78167 Šiauliai, Tel.: +370 609 73737; E. paštas.: melprojekta@gmail.com. Statinio projekto vadovė Oksana Riaubienė.

Objekto pavadinimas: „Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai“.

Objekto vieta: Akmenės rajonas, Naujosios Akmenės kaimiškoji seniūnija, Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės, Ramučių, Alsių, Pasličių, Klykolių ir Suginčių k. teritorijos.




Statinio kategorija - neypatingasis statinys.

Statinio rūšis – paprastas remontas.

Projekto rengimo etapas – techninis darbo projektas.

Statinių paskirtis – hidrotechniniai statiniai: melioracijos statiniai.

Melioracijos grioviai ir jų statiniai įrengti 1968 - 1975 m. pagal buv. "Kivylių" kol. melioracijos projektą Nr.11, buv. "Klykolių" kol. melioracijos projektą Nr.7, buv. "Černiachovskio" kol. melioracijos projektą Nr.7 ir buv. "Černiachovskio" kol. melioracijos projektą Nr.4.

Atestato Nr.				Aiškinamasis raštas		Laida
S-268-PmA						0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė		2023 05	Lapas	Lapų
	Projektuotoja	O.Riaubienė		2023 05	1	12

Techniniam darbo projektui parengti tyrinėjimus atliko inžinierė Oksana Riaubienė. Tyrinėjimai atlikti 2023 m gegužės mėn. Tyrinėjimo metu buvo įrengti 5 reperiai. Ištyrinėta 4,437 km melioracijos upelio. Jame apžiūrėtos 5 pralaidos. Apžiūrėtos 43 drenažo žiotys. Nustatytos upelio ir hidrotechninių statinių deformacijos. Pagal kurias numatyti upelio 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.

Pelno nesiekiančios investicijos griovių priežiūrai šiame objekte nėra.

2. Esami grioviai

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 griovyje ir jo statiniuose atsirado įvairios deformacijos. Šiame projekte numatyta sutvarkyti dalį up. Ž-2 (A-4-4).

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

Up. Ž-2 (A-4-4) ties pk. 43+94 yra pralaida, kuri priklauso Kelių tarnybai, ši pralaida yra įrengta per aukštai, todėl griovys į aukštupį yra tvenkiamas ir kaupiasi sąnašos. Šiuo atveju nuspręsta ruožą tarp pk. 44+02 – 44+37 valyti atbuliniu nuolydžiu, kad išvalyti sąnašas iš griovio į aukštupį.

Up. Ž-2 (A-4-4) ties pk. 43+66 kerta ryšių požeminė linija. Šioje zonoje griovio valymo darbus atlikti rankiniu būdu.

Up. Ž-2 (A-4-4) ties pk. 0+00, 5+72, 5+90, 11+43, 12+37, 14+04, 16+00, 20+24, 23+06, 40+33 ir ties pk. 43+34 tvenkiamas dirbtinėmis kliūtimis. Į darbų kiekius yra įtrauktas dirbtinių kliūčių išardymas, iškastų žemių pasklaidymas, šakų ir šaknų išrinkimas, pakrovimas ir išvežimas iki 1,0 km atstumu, bei pažeistų šlaitų sutvarkymas ir apsėjimas.

Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius yra:

- pirkimo dokumentais;
- 2023 m. atlikti topografiniai matavimai;
- 2023 m. atlikti inžineriniai tyrinėjimai;

23/144-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	2	12	O

- derinimai su užsakovu.

3. Griovių remonto sprendiniai

Valstybei priklausantis upelis Ž-2 (A-4-4) (tarp pk. 0+00 – 44+37) tvarkomas ištiesai.

Valymo darbai suskirstyti pagal sąnašų storius. Upelio dugnai pavalomi siekiant panaikinti atbulinio nuolydžio ruožus, išvalyti sąnašas nuo upelio vagų ir pakraščių, bei atkasti užneštas žiotis. Prie žiočių valymo darbus atlikti rankiniu būdu. Iškastas iš upelio sąnašas numatyta paskleisti 10 m atstumu. Prie valomų upelio ruožų, numatytas pagriovių lėkščiaavimas, pravažiuojant 2 kartus. Išrinkti žoles, šakas, akmenys po lėkščiaavimo pakrovimas ir išvežimas iki 1,0 km atstumu. Upelio vandens apsaugines juostas, kurias reikia išsaugoti, yra parodytos plane.

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

Į darbų kiekius yra įtrauktas dirbtinų kliūčių išardymas, iškastų žemių pasklaidymas, šakų ir šaknų išrinkimas, pakrovimas ir išvežimas iki 1,0 km atstumu, bei pažeistų šlaitų sutvarkymas ir apsėjimas.

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

4. Hidrotechniniai statiniai

Pralaidos.

Tvarkomame upelyje yra 5 pralaidos. Viena pralaida priklauso Kelių tarnybai, ši pralaida tik išvaloma nuo sąnašų. Visos kitos pralaidos priklausomai nuo deformacijų, sutvarkomos.

Up. Ž-2 (A-4-4) pk. 4+15 esanti žiedinių vamzdžių pralaida su monolitiniai antgaliai $d=1,5$ m, $l=13$ m deformacijos: Dangos nėra, yra 4 g/b sargšuliai, ištekėjime dvi siūlės nesandarios, ištekėjimo antgalis perskilęs, antgaliai apaugę velėna, šlaitai apaugę tankiais krūmais 10 m^2 , sąnašos pralaidoje.

Numatyta: Įrengti žvyro dangą, 4 vnt. PE signalinius stulpelius, užtaisyti du įsiurbimus, valyti antgalius nuo velėnos, pašalinti tankius krūmus nuo pralaidos šlaitų, valyti sąnašas iš pralaidos.

Up. Ž-2 (A-4-4) pk. 8+82 esanti movinių vamzdžių pralaida su monolitiniai antgaliai $d=1,6$ m, $l=10$ m deformacijos: Šlaitai apaugę tankiais krūmais 10 m^2 , yra likę 2 g/b sargšuliai - susidėvėję, antgaliai apaugę velėna, tvirtinimo plokštės po sąnašomis ir apaugusios velėną, sąnašos pralaidoje.

23/144-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	3	12	O

Numatyta: Įrengti žvyro dangą, 4 vnt. PE signalinius stulpelius, valyti velėną nuo antgalių, valyti velėną ir sąnašas nuo tvirtinimo plokščių, šalinti 10 m² tankių krūmų nuo pralaidos šlaitų, valyti sąnašas iš pralaidos.

Up. Ž-2 (A-4-4) pk. 23+66 esanti žiedinių vamzdžių pralaida su monolitiniai antgaliai d=1,5 m, l=13 m deformacijos: Šlaitai apaugę tankiais krūmais 10 m², danga bloga, yra likę 3 g/b sargšuliai susidėvėję, sąnašos pralaidoje.

Numatyta: Įrengti žvyro dangą, 4 vnt. PE signalinius stulpelius, valyti sąnašas iš pralaidos, šalinti 10 m² tankių krūmų nuo pralaidos šlaitų.

Up. Ž-2 (A-4-4) pk. 31+12 esanti žiedinių vamzdžių pralaida su monolitiniai antgaliai d=1,25 m, l=13 m deformacijos: Dangos nėra, yra 4 g/b sargšuliai susidėvėję, antgaliai apaugę velėna, ištekėjimo antgalis aptrupėjęs, pralaidoje sąnašos.

Numatyta: Įrengti žvyro dangą, 4 vnt. PE signalinius stulpelius, valyti velėna nuo antgalių, pabetonuoti 0,1 m³ betonu aptrupėjusį antgalį, planuoti šlaitus, valyti sąnašas iš pralaidos.

Up. Ž-2 (A-4-4) pk. 43+94 esanti movinių vamzdžių pralaida su monolitiniai antgaliai d=1,6 m, l=16 m priklauso Kelių tarnybai, yra sąnašų.

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

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

Tvarkomame upelyje iš viso yra 43 drenažo žiotys. Jos yra asbescementinės ir polietileninės. Žiočių deformacijos: po sąnašomis, pilnos sąnašų, po velėną, susidėvėjusios, išplautos, atitrūkusios. Drenažo sistemos tvenkiamos.

Numatyta remontuoti 43 vnt. žiočių: atstatyti - 40 vnt. PE d110 mm, d160 mm ir d200 mm žiočių; suremontuoti - 3 vnt. įrengiant signalinius stulpelius.

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.

23/144-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	4	12	O

Pastaba: Žiočių ir valomo upelio altitudės gali keistis.

6. Aplinkos apsauga

6.1. Bendrieji duomenys.

Statytojas (užsakovas) – Akmenės rajono savivaldybės administracija. L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė.

Projektuotojas - MB “Melprojekta”, Paukščių takas 2a-20, 78167 Šiauliai, Tel.: +370 609 73737; E. paštas.: melprojekta@gmail.com. Statinio projekto vadovė Oksana Riaubienė.

Objekto pavadinimas: „Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai“.

Objekto vieta: Akmenės rajonas, Naujosios Akmenės kaimiškoji seniūnija, Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės, Ramučių, Alsių, Pasličių, Klykolių ir Suginčių k. teritorijos.

Statinio kategorija - neypatingasis statinys.

Statinio rūšis – paprastas remontas.

Projekto rengimo etapas – techninis darbo projektas.

Statinių paskirtis – hidrotechniniai statiniai: melioracijos statiniai.

Pagal užsakovo užduotį, numatoma remontuoti valstybei priklausantį upelį Ž-2 (A-4-4) (tarp pk. 0+00 – 44+37). Remontuojamo upelio ilgis 4,437 km.

Pagrindiniai statybos objekte darbai yra upelio ir jo statinių sutvarkymas: sąnašų pašalinimas iš upelio dugno, krūmų šalinimas, drenažo žiočių sutvarkymas, pralaidų remontas.

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

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

23/144-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	0

Šiame techniniame darbo projekte tvarkoma dalis upelio Ž-2 (A-4-4) (kodas: 3001195, tvarkomo ruožo ilgis 4,437 km). Tvarkomas ruožo ilgis siekia 2,5 km ilgio ir patenka į Rizikos vandens telkinių sąrašą (Aprašo 246.2.2 punktas).

Melioracijos reikmėms upelio Ž-2 (A-4-4) tvarkymo darbams taikomi Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro patvirtinti 2014 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-1038 „Dėl paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo“ (toliau – Aprašas), III skyriaus nustatyti reikalavimai. Vadovaujantis Aprašo III skyriaus 242.2.1 papunkčiu, planuojant upelio N-2 (Upytė) tvarkymo darbus, parengta melioracijos statinių projekto aplinkosauginė dalis pagal melioracijos techninio reglamento MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“ (toliau – Reglamentas), patvirtinto Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministro 2005 m. sausio 3 d. įsakymu Nr. 3D-1, VII skyriaus reikalavimus.

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.

6.2. Technologiniai procesai.

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

6.3. Atliekos.

Projekte upelio vagos dugno nuosėdų pašalinimo darbai numatyti aukščiau arba sulig vagos projektiniu gyliu. Sąnašinis gruntas pasklaidomas pagriovyje už vandens apsaugos juostos ir sulėkščiuojama. Upelio Ž-2 (A-4-4) apsaugos juostos plotis – 5 m. Apsaugos juostos tvarkingos ir patikimai atlieka biologinio filtro, apvalančio paviršinį vandenį, funkciją. Vandens apsaugos juostos parodytos planuose M 1:5000.

Upelio ir pralaidų šlaituose augantys krūmai šalinami rankiniu būdu, pašalinama 2,1295 ha krūmų. Pašalinti krūmai nuo upelio ir pralaidų šlaitų suvežami į laikinas sandėliavimo vietas ir sukraunami į krūvas. Sandėliavimo vietas (gaisrinio požūriui saugiuose plotuose) pasirenka darbų vykdytojas, svarbu, kad būtų patogus privažiavimas transporto priemonėms. Vėliau jie bus panaudojami kaip biokuras.

Vadovaujantis 2006-12-29 LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637 patvirtintomis statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, melioracijos grioviuose, išardytos, gelžbetoninės ar polietileninės drenažo žiotys, susidariusios betono laužo atliekos, bus pagal sutartį atiduodamos tokias atliekas teisę tvarkyti turinčiai atliekų tvarkymo įmonei.

Dirvožemis nesunaikinamas. Sąnašinis gruntas pasklaidomas.

23/144-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	0

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	21295 (m ²)	02.01.07	07.53	nepavojingos	išvežama	Galima naudoti biokurui
Betonas ir gelžbetonis	Kietas	4,0 (t)	17 01 01	12.11	nepavojingos	išvežama	Antriniam panaudojimui

6.4. Triukšmas.

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

6.5. Vanduo.

Pagal administracinį pasiskirstymą remontuojamas upelis yra Akmenės rajone, Naujosios Akmenės kaimiškojoje seniūnijoje, Kivylių ir Ramučių kadastro vietovėse, Ramučių, Alslių, Pasličių, Klykolių ir Suginčių k. teritorijose ir priklauso Vadaksties up. baseinui, 5 km atstumu nutolę nuo rajono centro Naujosios Akmenės miesto.

Šiuo metu upelyje ir jo 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, sargšuliai g/b susidėvėję, aptrupėję, dangos nėra, antgaliai apaugę velėna, tvirtinimo plokštės apaugusios velėna ir po sąnašomis. Žiotyse sąnašos, po sąnašomis, susidėvėjusios, atitrūkusios, išplautos.

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

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

Upelyje šalinama žolinė augmenija iš vagos dugno, valomos sąnašos, šlaituose šalinami krūmai, atstatomi melioracijos statiniai, sutvarkomos pralaidos.

23/144-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	0

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

6.6. Aplinkos oras.

Numatomi darbai įtakos aplinkos orui neturės.

6.7. Dirvožemis.

Plote vyrauja priemolio ir priemolio gruntai.

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

Humusingo grunto nukasimas ir grąžinimas statybos objekte:

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

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

Iškastos iš upelio dugno sąnašos paskleidžiamos palei upelį 10 m pločio juostoje ir sulėkščiuojamos.

6.8. Žemės gelmės.

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

6.9. Kraštovaizdis.

Projekte numatomi darbai žemėnaudos struktūros nepakeis.

6.10. Biologinė įvairovė.

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

6.11. Kultūros paveldas.

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

6.12. Saugomos teritorijos.

Objekto statybos vieta nesiriboja ir nepriartėja prie saugomos teritorijos.

23/144-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	8	12	0

6.13. Ekstremalios situacijos.

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

6.14. Poveikį aplinkai mažinančios priemonės.

Projekte yra numatytos 4 neigiamą poveikį mažinančios aplinkosauginės priemonės remontuojamo upelio Ž-2 (A-4-4) ruože:

1. Upelio Ž-2 (A-4-4) šlaituose, bei pakrantės vandens apsaugos juostose paliekami augantys ne menkaverčiai medžiai (kurių skersmuo ≥ 14 cm), sudarančius ne mažesnę kaip 15 proc. sureguliuotų upių pakrančių vandens apsaugos juostų ilgio.

2. Upelio Ž-2 (A-4-4) vagoje ties pk. 0+81 suformuojamas įtvirtintų akmenų stabilus metinys, kurio aukštis apie 0,40 m. Akmenų metiniui naudojami lauko akmenys, kurių skersmuo nuo 25 cm iki 40 cm. Kliūtys iš akmenų yra atsparios tūkmei ir yra ilgaamžės, sudaro geresnes vandens aeracijos sąlygas. Metinio aukštį apriboja esami melioracijos statiniai. Kitose tvarkomo upelio vietose dirbtinių kliūčių įrengimas pakenktų esamiems statiniams.

3. Prie upelio įrengta kontroliuojamo drenažo nuotėkio sistema: Upelio Ž-2 (A-4-4) (Pk. 7+93 K ant rinktuvo 5-a). Įrengimo vietos parodytos griovių plane M 1:5000. Įrengiamas gruntinio vandens lygio reguliavimo šulinys T600VŠ, kuris skirtas reguliuoti dirvožemio vandenį įvairiu metų laiku. Drėgnuoju laikotarpiu drenuoti, vandenį kaip įprastai, o sausuoju – pristabdyti dirvožemio sausėjimą ir kaip galima ilgiau išlaikyti dirvos drėgmę tam tikrame lygyje. Toks drėgmės palaikymas sąlygoja efektyvesnę trąšų naudojimą, kadangi jos nėra taip greitai išplaunamos, o augalai turi daugiau laiko cheminių medžiagų įsisavinimui.

4. Upelio Ž-2 (A-4-4) vagoje pk. 6+15 K, prie žiočių 4(3) įrengiama drenažinio vandens biologinio valymo sistema su pelkine augmenija. Biologinis vandens valymas, naudojant augalų filtrą, mažina nitratų išplovą ir priklausomai nuo filtro apkrovos teršalais tenkančios jo ploto vienetui, valymo efektyvumas kinta nuo 35,1 iki 45,3 proc.

6.15. 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.

23/144-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	9	12	0

7. Darbų organizacija ir vykdymas

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

8. Tolesnės priežiūros darbai

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

Apžiūrėjimo metu reikia išsiaiškinti ir įvertinti:

- sąnašas, augmeniją, akmenis ir kt., kurie trukdo normaliai vandeniui tekėti;
- griovio šlaitų nuošliaužas, išplovus;
- griovio šlaitų krūmuotumą ir piktžolėtumą;
- paviršinio vandens nuleidimo lataų kitų griovyje esančių statinių būklę.

Labiausiai kontroliuotinių griovių ruožų ir jų statinių sąrašas pateikiamas lentelėje.

Labiausiai kontroliuotinių griovių, jų elementų ir statinių sąrašas

Eil. Nr.	Griovių pavadinimas	Piketai	Kontroliuoti griovio barai arba jo elementai, įrenginiai
1	2	3	4
1.	Up. Ž-2	0+00-4+09 4+22-8+77 8+87-23+59 23+72-31+06 31+19-43+86 44+02-44+37	Sąnašų sluoksnio susidarymas griovio dugne ir šlaituose minimalaus nuolydžio atkarpoje, šlaitų pastovumas
2.	Up. Ž-2	4+15, 8+82 23+66, 31+12 43+94	Pralaidų būklė, sąnašų kaupimasis pralaidose

23/144-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	10	12	0

Eil. Nr.	Griovių pavadinimas	Piketai	Kontroliuoti griovio barai arba jo elementai, įrenginiai
1	2	3	4
3.	Up. Ž-2	0+00, 5+72 5+90, 11+43 12+37, 14+04 160+00, 20+24 23+06, 40+33 43+34	Dirbtinės kliūtys, tvenkiamas griovys

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

Šienavimo darbų kiekių santrauka

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Griovio ilgis (m)	Šlaitų plotas m ²	Apsauginės juostos plotas (m ²)	Bendras šienavimo plotas (m ²)
1.	Up. Ž-2	4437	41386	44370	85756

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

Drenažo žiočių santrauka

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Drenažo žiočių skaičius				
		Viso	d 50-100 mm	d 125-150 mm	d 175-200 mm	d250mm
1.	Up. Ž-2	43	31	6	3	-

Pagrindinių įrenginių santrauka

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Pralaidų skaičius						
		d750 mm	d800 mm	d1000 mm	d1200 mm	d1250 mm	d1500 mm	d1600 mm
1.	Up. Ž-2	-	-	-	-	1	2	2

23/144-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	11	12	0

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

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 rugšėjo 14 d.

23/144-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	12	12	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.1. Projekto tikslai

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

a) Remontuoti griovius:

- Up. Ž-2 (A-4-4) tarp pk. 0+00÷44+37.

1.2. Konkretūs darbai



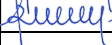
Techniniam darbo projektui įgyvendinti Rangovas turės atlikti tokius darbus:

- Šalinti krūmus – 2,1295 m²,
- Nušienauti griovio šlaitus – 85756 m²,
- Valyti iš griovio dugno sąnašas ir žoles – 4373 m,
- Iškastų sąnašų sklaidymas – 4264 m³,
- Paskleistų sąnašų lėkščiavimas (2 kartus) – 4,373 ha
- Pašalinti dirbtines kliūtis – 118 m³,
- Perdėti 40 vnt. drenažo žiočių,
- Įrengti lataką L-50 PE – 1 vnt.,
- Įrengti melioracinį stulpelį prie žioties PMS-200 – 3 vnt.,
- Įrengti akmenų metinį griovio dugne vandens aeracijai – 1,0 m³,
- Įrengti gruntinio vandens lygio reguliavimo šulinius T600VŠ– 1 vnt.,
- Įrengti vandens biologinio valymo sistema (BVS) su pelkine augmenija – 1 vnt.,
- Valyti sąnašas iš pralaidos – 1 vnt.
- Suremontuoti (išvalyti, atlikti remonto darbus) – 4 vnt. pralaidas.

1.3. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

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

- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo pakeitimo įstatymas.

Atestato Nr.				Techninės specifikacijos	Laida	
S-268-PmA					0	
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	 2023 05	23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų
	Projektuotoja	O.Riaubienė	 2023 05		1	26

- 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 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).

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	2	26	0

- 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.
- MTR 1.05.01:2005 Melioracijos statinių projektavimas.
- MTR 2.02.01:2006 Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai.
- MTR 1.11.01:2006 Melioracijos statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka.
- MTR 1.07.01:2006 Melioracijos statinių statybos leidimas.
- MTR 1.12.01:2008 Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės.
- MTR 1.05.01:2015 Melioracijos statinių projekto ekspertizė ir melioracijos statinių ekspertizė.

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

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

2. STATYBOS PARUOŠIMAS IR ORGANIZAVIMAS

2.1. Bendrieji reikalavimai

Statinio statybos darbus gali vykdyti tik atestuotos įmonės ir apmokyti specialistai. 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 pagal DT 5-00 reikalavimus.

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.

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	3	26	0

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

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

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

2.2. Mechanizmai ir jų eksploatacija

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

2.3. Paruošiamieji darbai

Iki pagrindinių darbų pradžios atliekami paruošiamieji darbai:

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	4	26	0

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

2. Atliekant geodezinius nužymėjimus, nužymimos drenažo 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.

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

2.6. Žemės, augalų, šiukšlių pašalinimas.

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

2.7. Krūmų šalinimas

Krūmai nuo griovio šlaitų šalinami rankiniu būdu mažosios mechanizacijos priemonėmis. Nukirsti krūmai bus suvežti į krūvas nuo 0,5 iki 1,0 km atstumu ir perduoti atliekų perdirbėjams arba žemių savininkams. Sandėliavimo vietas pasirenka darbų vykdytojas, svarbu, kad būtų patogus privažiavimas transporto priemonėms. Nukirstų krūmų išvežimą iš objekto organizuoja rangovas.

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	5	26	0

2.8. Šienavimas

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

3. ŽEMĖS DARBAI

3.1. Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

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

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

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

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

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

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

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

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

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

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	6	26	0

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

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

Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint 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 dangą turi būti užpilta žvyru ar užasfaltuota, išlyginta, suplūkta ir atstatyta, kelkraščiai sutvarkyti ir užsodinti. Išvažinėti ar sugadinti privažiavimo prie trasos keliai, taip pat turi būti sutvarkyti taip, kaip buvo. Gerbūvio darbai turi būti priduoti juos eksploatuojančioms organizacijoms, gaunant pažymą. Taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

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

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

3.2. Kasimo darbų pradžia

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

- ašinė ir šoninės linijos, žyminčios tranšėjos plotumą;
- požeminiai įrenginiai;
- trasos kertami kabeliai;

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	7	26	0

– tranšėjos gylio pakitimai, jei trasoje numatytas įvairus gylis.

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

3.3. Darbo vietos aptvara

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

3.4. Geodezinis trasos nužymėjimas

Geodezinis trasos nužymėjimas:

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

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

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

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

3.5. Nešmenų iškasimas iš griovio dugno

Prieš kasant sąnašas iš griovių dugno reikia paruošti trasą: pašalinti krūmus, kelmus, akmenis. Griovių, kurių gylis iki 3 metrų, sąnašos iškasamos vienakaušiais ekskavatoriais su pasukamo kaušo įranga, pilant gruntą abipus griovio. Gruntą reikia supilti kuo toliau nuo griovio šlaito krašto (apie 1,5-3,0 m nuo krašto), kad būtų lengviau paskleisti buldozeriu. 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.

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	8	26	0

Iškastą gruntą reikia kuo greičiau paskleisti. Žemes reikia paskleisti taip, kad jos nesulaikytų vandens, neužpilti paviršinio vandens latakų ir natūralių slėnių, kad nepabloginti vandens nuleidimo sąlygų. Tose vietose, kur gali susitelkti paviršinis vanduo, iškasami latakai. Žemės paskleidžiamos projekte numatyto storio sluoksniu užpilant duobes, kitokius nelygumus.

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

3.6 Sklaidymas ir lėkščiovimas

Iškastas gruntas sklaidomas buldozeriais 10 m juostos pločiu. Lėkščiuojama du kartus sunkiomis lėkštinėmis akėčiomis. Nepažeisti upelio ir griovių apsauginių juostų.

3.7 Daugiamečių žolių sėklos ir trąšos

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

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

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

3.8 Atstatoma kelio danga

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

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

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	9	26	0

4. DRENAŽO ĮRENGIMAS

4.1. Paruošiamieji darbai

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

4.2. Dirvožemio pašalinimas

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

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

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

4.3 Tranšėjos kasimas

Tiesiant plastikinius vamzdžius naudojamos siauros tranšėjos su vertikaliomis sienelėmis, kurios iš vidaus sutvirtintos lentomis ar specialiais konstrukciniais elementais, siauros tranšėjos su šlaitinėmis sienelėmis be sutvirtinimo. Taip pat yra naudojamos kombinuotos tranšėjos: tranšėjos apsaugos zonoje siauros, o aukščiau - plačios, šlaitinėmis sienelėmis. Tranšėjų rūšis, jų plotis ir sienelių apsauga priklauso nuo tranšėjos lokalizacijos, hidrogeologinių sąlygų bei jos gylio. Visi šie duomenys yra nurodomi techninėje dokumentacijoje. Tranšėjų, skirtų požeminiams vamzdynams, šuliniams gyiliai 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

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	10	26	0

vamzdžių apibėrimas, tranšėjos sienelės vamzdžių apsaugos zonoje turi būti sutvirtinamos 10-15 cm pločio lentomis. Lentas, sutvirtinančias tranšėjos sieneles, reikia išiminti palaiptams, 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 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.
- 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.
- Pagrundą 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

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	11	26	0

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

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

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

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

5. Užberiant kiekvieną sluoksnį reikia nuimti lentas, sutvirtinančias tranšėjos sienes. 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).

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	12	26	0

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 sienelės sutvirtinančios lentos. Jos turi būti išimamos ypač atsargiai, kad nesugriūtų tranšėjos sienelės.

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

6. Sutankinant gruntą reikia laikytis šių taisyklių:

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

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

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

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.

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	13	26	0

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 detalių 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.

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

4.8. Gruntinio vandens lygio reguliavimo šulinys T600VŠ.

Gruntinio vandens lygio reguliavimo šuliniai projektuojami, siekiant patvenkti drenažą, pakeliant gruntinį vandens lygį į norimą aukštį. Gruntas aplink šulinį ir ne mažesniame kaip 30 cm. storio sluoksnyje virš šulinio tankinamas rankiniu būdu. Tankinimo sluoksnis ne storesnis kaip 30 cm. Šulinio skersmuo 600 mm.

Gruntinio vandens lygio reguliavimo šulinys T600VŠ rengiamas pagal projekte pridėtą brėžinį.

4.8 Biologinio valymo sistema su pelkine augmenija (BVS) įrengiama pagal projekte pridėtą brėžinį.

4.9 Akmenų metinys vandens aeracijai įrengimas pagal projekte pridėtą brėžinį.

4.10. Plastmasiniai gofruoti drenažo vamzdžiai

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

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

Neaustinės filtracinės medžiagos drenažo vamzdžiams apvynioti :

- storis $\geq 0,7$ mm;
- masė 170 ± 17 g/m²;
- praleidžia grunto daleles $\leq 0,09$ mm,

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	14	26	0

- laidumas vandeniui ≥ 90 mm/d,
- tempimo stipris ≥ 1 KN/m išilgine kryptimi ir $\geq 0,6$ KN/m skersine kryptimi.

Šlaitų tvirtinimo sintetinė medžiaga turi atitikti reikalavimus:

- masė 600 ± 30 g/m² austinis tinklelis 30 g/m²;
- laidumas vandeniui 0,15-5,6 m/s,
- tempimo stipris ≥ 2 KN/m išilgine kryptimi ir $\geq 0,4$ KN/m skersine kryptimi.

4.11. 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.

4.12. Gerbūvio darbai

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

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

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

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

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	15	26	0

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.

4.13. 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.

4.14. 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

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	16	26	0

neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikacijas ir kurių pageidauja Užsakovas.

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

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

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

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

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

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

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

4.15. 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.

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	17	26	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.

Plokštės P-15-10 standartas TU 33 LTSR55-82 Pr.2 1988.05.25.

Sargšuliai pagal TU 33-98-88 iš betono B230,F150

5.3. Hidrotechninių statinių remontas

Remontuojant pralaidas, vadovautasi MND-25 „Vamzdinės pralaidos“ Montavimo brėžiniai“. Ištrupėjusių antgalių rekonstrukcijai naudoti betono arba cemento mišinius ne žemesnės kaip C 30/37 markės. Tvarkant ištrupėjimus ir plyšius, betono paviršių reikia paruošti pneumoplaktukais, mūrininko plaktukais, šepečiais 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.

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

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

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

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

5.4. Klojiniai

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

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	18	26	0

paliekant tvarkingai suformuotas skylės. Sumontuoti klojiniai turi būti priimti techninės priežiūros inžinieriaus.

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

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

5.5. Išbetonuotų paviršių priežiūra

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

6. DARBŲ IR STATINIŲ KOKYBĖS UŽTIKRINIMAS

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

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

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.

Drenažo paklojimo, drenažo šulinių ir paviršinio vandens nuleistuvų statybos darbų kokybę būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant tokius parametrus: drenažo linijos planinę padėtį (koordinates),

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	19	26	0

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.

7. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGIMAI

7.1. Medžiagos gaminiai ir įrengimai

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

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

7.2. Pakeitimai

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

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.

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	20	26	0

7.4. Laikinasis sandėliavimas

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

Jei Rangovui yra būtina pasinaudoti žeme už statybvietės ribų, jis pats tariasi su žemės savininku/nuomininku. Prieš aptverdamas teritoriją darbams, Rangovas kreipiasi į savivaldybę ar kitas įstaigas ir savininkus/nuomininkus. Prieš sudarydamas su jais sutartį, Rangovas turi gauti Užsakovo sutikimą. Tada jis patvirtina sutartį laišku savininkui/nuomininkui. Sutartyje turi būti aiškiai nurodyta, kad ji sudaroma su Rangovu, o ne su Užsakovu. Kiekvienos sutarties kopija pateikiama Užsakovui.

7.5. Atsakomybė užsakant medžiagas

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

7.6. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai

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

7.7. Gaminių ir medžiagų techninės specifikacijos

- Drenažo žiotys – tai vamzdis iš antrinio aukšto tankio polietileno (II PEHD), standartas ĮST 1063988-19, spalva – juoda, ilgis 4 m, skersmuo d_n 110 mm, 160 mm, 200 mm, 250 mm, 315 mm, slėgio klasė PN 2,5.
- Šlaitų tvirtinimui naudojamas drenažinis kilimas „SECUDRAN“ R.201 ES-601 – neorganinė sintetinė medžiaga, skirta šlaitų stiprinimui. Drenažinis trisluoksnis kilimas. Medžiaga PP (polipropilenas), svoris 11.0 g/m², storis – 11.0 mm.
- Filtruojanti medžiaga – geotekstilė GRK – 3 klasė.
- Žiočių žymėjimui melioracinis stulpelis PMS-200.
- Statybiniai skiediniai. Normatyvinio dokumento žymuo LST EN 998-1 (D), LST EN 998-2 (D), LST EN 12860+AC(D), prLSTprEN 13279-1(D), LST EN 13813(D); stipris gniuždant - LST EN1015-11, prLSTprEN 13279-2, LST EN 13892-2; sukibimo stipris – LST EN 1015-11, prLSTprEN 13279-2, LST EN 13892-8, LST EN 12860+AC; atsparumas šalčiui – LST 1413.11; sklidumo rodiklis (savaiame išsilyginantiems) – LST EN 12706;

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	21	26	0

- Betono mišiniai ir betonas. Normatyvinio dokumento žymuo LST EN 206-1, tankis – LST EN 12390-7; stipris gniuždant – LST EN 12390; mišinio konsistencija – LST EN 12350-2, LST EN 12350-3, LST EN 12350-4, LST EN 12350-5; atsparumas šalčiui – LST 1428.17, LST 1428.19.

7.8. Gelžbetoninės ir betoninės konstrukcijos

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

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

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

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

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

7.9. Daugiamečių žolių sėklų mišinys

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

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

Pažeisti griovio šlaitai apsėjami daugiamečių žolių mišiniu. Įsėjimo norma – 40 kg/ha. Mišinys sudaromas iš 10 kg motiejukų, 8 kg tikrųjų ir raudonųjų eraičinių, 7 kg daugiametės svidrės, 7 kg pievinės miglės arba beginklės dirsės ir 8 kg rausvųjų arba baltųjų dobilų. Žolės pasėti iki rugpjūčio 15

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	22	26	0

d. prieš daugiamečių žolių sėją griovio šlaitai patrešiami 400 kg/ha superfosfato, 300 kg/ha kalio druskos ir 10 kg/ha amonio salietros.

7.10. Gruntinio vandens lygio reguliavimo šulinys T600VŠ.

Įrengus GVL šulinį, drenažo sistemoje galima reguliuoti gruntinio vandens lygį pagal augalų poreikius ir sumažinti maistingųjų medžiagų išplovimą su drenažo vandeniu. Reguluojamas drenažas gali veikti skirtingu intensyvumu. Esant perteklinei drėgmei, drenažas veikia įprastiniu režimu – dirvožemio vandens lygis nuosekliai žemėja. Pasiekus tam tikrą drėgmės lygį (minimalią sausinimo normą), jo žemėjimą naudinga pristabdyti, drėgmę sulaikant dirvožemyje.

Vandens lygio pakėlimas ar nuleidimas sietinas su technikos pravažumu, kuris priklauso nuo oro sąlygų ir dirvožemio drėgmės atsargų. Jei laikotarpis sausesnis negu įprastai, vandens lygis keliamas 10–15 cm aukščiau; jei laikotarpis šlapesnis negu įprastai, vandens lygis nuleidžiamas 10–15 cm žemiau. Lengvesniuose (priesmėlio) dirvožemiuose vandens lygis gali būti 10–15 cm aukščiau negu sunkesniuose (priemolio) dirvožemiuose. Kai gruntinio vandens lygis pakeliamas virš drenažo vamzdžių, daugiau jo lieka dirvoje, taip susiformuoja didesnės gruntinio vandens atsargos. Patvenktoje zonoje amonio jonai (NH_4) nesitransformuoja į nitratų jonus (NO_3), todėl amonio jonai neišplaunami iš dirvožemio. Daugiau nitratų jonų (NO_3) šaknų zonoje virsta laisvu azotu (N_2), mažiau nitratų pasišalina iš dirvos į aplinką.

Reguliuojamojo drenažo sistemų priežiūra nesiskiria nuo įprasto drenažo priežiūros.

Ilgesnį laiką sulaikant vandenį galimas nuosėdų kaupimasis drenažo vamzdžiuose, todėl labai svarbu kontroliuoti, kad į drenažo sistemą nepatektų grunto per paviršinio vandens nuvedimo filtrus, nebūtų drenažo pažeidimų. Galimoms nuosėdoms iš drenažo vamzdžių pašalinti pavasarį tikslinga trumpam (pvz., vienai parai) vandens lygio reguliavimo įrenginius sureguliuoti taip, kad vanduo laisvai išbėgtų iš visos sistemos, t. y. drenažas veiktų kaip nepatvenktas. Esant tokiam veikimo režimui, padidėja vandens greitis vamzdyne ir išplaunamos susikaupusios nuosėdos.

Gruntinio vandens lygio reguliavimo šulinio reikalavimus, įrenginio naudojimui, suteikia gamintojas.

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	23	26	0

7.11. Gaminių ir medžiagų techninės specifikacijos

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

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
METALAS			
1.	Viela plieninė paprasta	Viela d-2,0-3,0 mm skersmens	Klasė S240, stipris 240MPa
2.	Vielos tinklas	„Akutės“ 30x30 mm Strypų Ø 3 mm	Kontaktiniu taškiniu būdu virinti vielos tinklai, skirti mūrui armuoti
VAMZDŽIAI			
3.	Drenažo žiotys	PE 110,160, 200, Ilgis 4000 mm	Žymėjimas 110 ovališkumas ≤ 10; Leistina deformacija po montažo ≤ 10, žiedinis standumas 4 kN/m ²
4.	Melioracinis stulpelis PE PMS-200, melioraciniams įrenginiams žymėti	Ilgis -200cm, pado diametras - 100mm, išorės diametras 50mm, vidaus diametras - 30mm	Medžiaga: PE-HD; ovališkumas ≤ 5, komplektavimas - su dangteliu ir pagrindu. Žiedinis standumas ≤ 8 kN/m ² , žiedinis standumas po montavimo ≤ 10 kN/m ²
5.	PVC neperforuoti beslėgiai moviniai vamzdžiai N klasė	190,2(200x4,9); Ilgis 1000mm, 2000 mm, 3000mm arba 6000 mm	Žiedinis standumas ≥ 4 kPa.
6.	Gruntinio vandens lygio reguliavimo šulinys T600VŠ	Gofruotas vamzdis D600 mm; plastikinis dangtis, dugnas; sandinimo tarpinė; sklendė d160 mm; trišakis; vamzdis d160.	Šulinio skersmuo 600 mm
BENDROSIOS STATYBINĖS MEDŽIAGOS			
7.	Makrofleksas	Klampus mišinys, kuris puoja išspaudžiamas iš flakono ir kietėja dėl ore esančios drėgmės	Tankis < 35 kg/m ³ . Ilgalaikis įmirkis EN ISO 12087 (1997) Gniuždomasis stipris ≥ 5 N/cm ² . Tempiamasis stipris > 5 N/cm ² . Šilumos laidumas (sukietėjusių putų) 0,030 W/m K
8.	Plastikiniai signaliniai stulpeliai su vertikaliu ženkliniu ir atšvaitais	Ilgis – 1,6 m, Medžiaga - pūstas polietilenas	Atsparaus UV poveikiui su įlietais juodais intarpais. Atšvaitai 40 x 180 mm gaminami iš šviesą atspindžio plėvelių, turinčių superaukštą šviesos atspindžio koeficientą: Baltos 600 cd/lx*m ² .
9.	Karjerinis - žvyras	0-32 mm	Užterštumas (<0,063mm)1,9%. Filtracija -3,7m/p
10.	Smėlis	0-4 mm	Užterštumas (<0,063 mm)1,9%; Filtracija – 3,7 m/p.
11.	Lauko akmenys	Ø15-20 cm	
12.	Ruloninė filtracinė medžiaga	Storis ≥0,7mm, masė 170±17g/m ²	Praleidžia grunto daleles ≤ 0,09mm, laidumas vandeniui ≥90m/d, tempimo stipris 1KN/m išilgine kryptimi ir ≤0,4KN/m skersine kryptimi
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.

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
14.	Geotekstilė	masė ≥ 170 g/m ² ; storis $\geq 2,2$ mm	Praleidžia grunto daleles $\geq 0,09$ mm. Laidumas vandeniui ≥ 90 m/d. Tempimo stipris ≥ 1 kN/m išilgine kryptimi ir $\geq 0,6$ kN/m skersine kryptimi
15.	Neaustinė filtracinė medžiaga, naudojama apvynioti perforuotus drenažo vamzdžius	Storis $\geq 0,7$ mm, masė 170 ± 17 g/m ²	Praleidžia grunto daleles $\leq 0,09$ mm, laidumas vandeniui ≥ 90 m/d, tempimo stipris 1KN/m išilgine kryptimi ir $\leq 0,4$ KN/m skersine kryptimi
IZOLIACINĖS MEDŽIAGOS			
16.	Drenažinis kilimas Secudran R201 ES-601	Drenavimo tinklelis: Medžiaga - PP (polipropilenas) svoris 600 g/m ² , storis 11 mm Neaustinė medžiaga: medžiaga-PP (polipropilenas), svoris 200 g/m ² , storis 2,5 mm.	Trūkimo įtempimas: išilginis / skersinis - 8,0/12,0 kN/m; Pailgėjimas trūkimo metu: išilginis / skersinis - 50/40 %;
17.	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 $\geq 0,4$ kN/m skersine kryptimi; Pailgėjimas trūkimo metu tempiant išilgai $\geq 15\%$, skersai $\geq 10\%$; Viršutinis sluoksnis-erdvinis tinklas-polipropilenas, storis ≥ 16 mm; apatinis sluoksnis-tinklelis-polietilenas
PUSFABRIKAI			
18.	Hidrotechninis betonas	C30/37	Betono klasė $C \geq 30/37$, atsparumas šalčiui $F \geq 150$, vandens ne pralaidumas $W \geq 7$
KITOS MEDŽIAGOS			
19.	Mineralinių trąšų mišinys	Trąšų sudėtis: fosforas, kalis, azotas	Įsėjimo -240kg/ha. Mišinys sudaromas iš 80kg fosforo, 120kg kalio, 40 kg azoto
20.	Dirvožemis	Masė 1650 ± 100 kg/m ³	Vietinis augalinis gruntas be velėnos, akmenų ir kitų priemaišų.
21.	Biologinio valymo sistema su pelkine augmenija (BVS)	Smėlis Špuntinė sienutė Žolių sėklų mišinys šlaitų tvirtinimui Mineralinių trąšų mišinys šlaitų tvirtinimui Neaustinė filtracinė medžiaga Geotekstilė Polipropileno tinklas Pelkiniai augalai (daigai 4 vnt./m ² /) Drenažinis kilimas	

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.

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	25	26	0

8.2. Medžių ir žaliųjų zonų apsauga

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


9. DARBŲ SAUGA

Vykdamas darbus, Rangovas privalo vadovautis DT5-00 “Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje” bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

23/144-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	26	26	0

Remontuojamų griovių , jų statinių darbų kiekių santrauka

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	MN7-1	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,2 m.	TS 3.5	Up.Ž-2	0+00-4+09	m/m ³	409/164
				Up.Ž-2	9+18-10+38	“	120/48
				Up.Ž-2	18+92-20+44	“	152/61
				Up.Ž-2	21+39-21+74	“	35/14
				Up.Ž-2	21+74-23+59	“	185/74
				Up.Ž-2	23+72-28+35	“	463/185
				Up.Ž-2	30+14-31+06	“	92/37
				Up.Ž-2	31+19-32+77	“	158/79
				Up.Ž-2	32+77-34+18	“	141/71
				Viso:"1"	m/m³	1755/733	
2.	MN7-2	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,4 m	TS 3.5	Up.Ž-2	4+22-8+77	m/m ³	455/364
				Up.Ž-2	8+87-9+18	“	31/25
				Up.Ž-2	10+38-10+71	“	33/27
				Up.Ž-2	10+71-14+44	“	373/299
				Up.Ž-2	17+37-18+92	“	155/124
				Up.Ž-2	20+44-21+39	“	95/76
				Up.Ž-2	28+35-30+14	“	179/143
				Up.Ž-2	34+18-42+90	“	872/785
				Up.Ž-2	43+69-43+86	“	17/14
				Viso:"2"	m/m³	2226/1870	
3.	MN7-3	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis virš 0,4 m.	TS 3.5	Up.Ž-2	14+44-17+37	m/m ³	293/352
				Up.Ž-2	42+90-43+63	“	73/88
				Up.Ž-2	44+18-44+37	“	19/23
				Viso:"3"	m/m³	385/463	
4.	MN7-8	Griovio dugno valymas rankiniu būdu	TS 3.5	Up.Ž-2	43+63-43+69	m/m ³	7/6
5.	MN7-2	Sąnašų susikaupusių griovio šlaite (bermų) šalinimas mechanizuotai	TS 3.6	Up.Ž-2	0+00-4+09	m/m ³	409/205
				Up.Ž-2	4+22-8+77	“	455/410
				Up.Ž-2	8+87-9+18	“	31/28
				Up.Ž-2	9+18-10+38	“	120/60
				Up.Ž-2	10+38-10+71	“	33/30
				Up.Ž-2	10+71-14+44	“	373/336
				Up.Ž-2	14+44-17+34	“	293/380
				Up.Ž-2	17+37-18+92	“	155/140
				Up.Ž-2	18+92-20+44	“	152/76
				Viso:"5"	m/m³	2021/1635	

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>	Griovių darbų kiekių santrauka		Laida		
S-268-PmA				0		
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2023 05	Lapas	Lapų	
	Sudarė	O.Riaubienė	2023 05	23/144-TDP-MS.GDS-12	1	7

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nu- roda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				Up.Ž-2	28+35-30+14	ha	0,179
				Up.Ž-2	30+14-31+06	“	0,092
				Up.Ž-2	31+19-32+77	“	0,158
				Up.Ž-2	32+77-34+18	“	0,141
				Up.Ž-2	34+18-42+90	“	0,872
				Up.Ž-2	42+90-43+63	“	0,073
				Up.Ž-2	43+63-43+69	“	0,007
				Up.Ž-2	43+69-43+86	“	0,017
				Up.Ž-2	44+02-44+18	“	0,016
				Up.Ž-2	44+18-44+37	“	0,019
					Viso:”8”	ha	4,373
9.	N57P-0118	Šakų, šaknų, akmenų surinkimas po lėkščiavimo ir išvežimas 1,0 km atstumu	TS 2.6	Up.Ž-2	0+00-4+09	m ³	6,64
				Up.Ž-2	4+22-8+77	“	13,94
				Up.Ž-2	8+87-9+18	“	0,96
				Up.Ž-2	9+18-10+38	“	1,94
				Up.Ž-2	10+38-10+71	“	4,59
				Up.Ž-2	10+71-14+44	“	11,42
				Up.Ž-2	14+44-17+37	“	13,18
				Up.Ž-2	17+37-18+92	“	4,76
				Up.Ž-2	18+92-20+44	“	2,46
				Up.Ž-2	20+44-21+39	“	1,36
				Up.Ž-2	21+39-21+74	“	0,26
				Up.Ž-2	21+74-23+59	“	1,34
				Up.Ž-2	23+72-28+35	“	3,32
				Up.Ž-2	28+35-30+14	“	2,58
				Up.Ž-2	30+14-31+06	“	0,66
				Up.Ž-2	31+19-32+77	“	1,42
				Up.Ž-2	32+77-34+18	“	1,28
				Up.Ž-2	34+18-42+90	“	14,14
				Up.Ž-2	42+90-43+63	“	1,58
				Up.Ž-2	43+63-43+69	“	0,10
				Up.Ž-2	43+69-43+86	“	0,26
				Up.Ž-2	44+02-44+18	“	0,24
				Up.Ž-2	44+18-44+37	“	0,42
					Viso:”9”	m³	88,85
10.	MN1-14 K ₄ =1.1	Dirbtinų kliūčių išardymas vienakaušiais ekskavatoriais	TS 2.6	Up.Ž-2	0+00	m ³	10
				Up.Ž-2	5+72	“	5
				Up.Ž-2	5+90	“	5
				Up.Ž-2	11+43	“	10
				Up.Ž-2	12+37	“	10
				Up.Ž-2	14+04	“	5
				Up.Ž-2	16+00	“	30
				Up.Ž-2	20+24	“	20
				Up.Ž-2	23+06	“	10
				Up.Ž-2	40+33	“	5
				Up.Ž-2	43+34	“	8
					Viso:”10”	m³	118

23/144-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
11.	N57P-0118	Šakų, šaknų surinkimas po dirbtinų kliūčių išardymo, pakrovimas ir išvežimas iki 1,0 km atstumu	TS 2.6	Up.Ž-2	0+00	m ³	2
				Up.Ž-2	5+72	“	1
				Up.Ž-2	5+90	“	1
				Up.Ž-2	11+43	“	2
				Up.Ž-2	12+37	“	2
				Up.Ž-2	14+04	“	1
				Up.Ž-2	16+00	“	6
				Up.Ž-2	20+24	“	4
				Up.Ž-2	23+06	“	2
				Up.Ž-2	40+33	“	1
	43+34	“	1,6				
	Viso:”9”	m³	23,6				
12.	MN7-12	Išardytų šlaitų užpylimas, išlyginimas ir sutankinimas	TS 3	Up.Ž-2	0+00	m ²	40
				Up.Ž-2	5+72	“	20
				Up.Ž-2	5+90	“	20
				Up.Ž-2	11+43	“	40
				Up.Ž-2	12+37	“	40
				Up.Ž-2	14+04	“	40
				Up.Ž-2	16+00	“	120
				Up.Ž-2	20+24	“	80
				Up.Ž-2	23+06	“	40
				Up.Ž-2	40+33	“	20
	43+34	“	32				
	Viso:”12”	m²	492				
13.	MN7P-0120	Tankių krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu	TS 2.7	Up.Ž-2	0+00-1+08	m ²	60
				Up.Ž-2	1+08-2+52	“	470
				Up.Ž-2	2+52-4+09	“	340
				Up.Ž-2	4+22-6+60	“	485
				Up.Ž-2	6+60-8+77	“	810
				Up.Ž-2	8+87-10+71	“	960
				Up.Ž-2	10+71-21+74	“	5550
				Up.Ž-2	21+74-23+59	“	1165
				Up.Ž-2	23+72-28+65	“	2570
				Up.Ž-2	28+65-31+06	“	1770
				Up.Ž-2	31+19-32+77	“	605
				Up.Ž-2	32+77-40+31	“	5505
				Up.Ž-2	40+31-43+86	“	915
	44+02-44+37	“	60				
	Viso:”13”	m²	21265				
14.	MN4-33	Nukirstų krūmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km atstumu, kai kelmynas tankus	TS 2.7	Up.Ž-2	0+00-1+08	ha	0,0060
				Up.Ž-2	1+08-2+52	“	0,0470
				Up.Ž-2	2+52-4+09	“	0,0340
				Up.Ž-2	4+22-6+60	“	0,0485
				Up.Ž-2	6+60-8+77	“	0,0810
				Up.Ž-2	8+87-10+71	“	0,0960
				Up.Ž-2	10+71-21+74	“	0,5550

23/144-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	4	7	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				Up.Ž-2	22+37 D	“	0,04/0,1
				Up.Ž-2	24+57 D	“	0,04/0,1
				Up.Ž-2	28+12 K	“	0,04/0,1
				Up.Ž-2	28+65 D	“	0,04/0,1
				Up.Ž-2	29+00 K	“	0,04/0,1
				Up.Ž-2	29+21 D	“	0,04/0,1
				Up.Ž-2	34+18 D	“	0,04/0,1
				Up.Ž-2	36+31 K	“	0,04/0,1
				Up.Ž-2	36+78 D	“	0,04/0,1
				Up.Ž-2	37+68 K	“	0,04/0,1
				Up.Ž-2	39+15 D	“	0,04/0,1
				Up.Ž-2	40+31 K	“	0,04/0,1
				Up.Ž-2	43+21 K	“	0,04/0,1
				Up.Ž-2	43+24 D	“	0,04/0,1
				Up.Ž-2	43+75 K	“	0,04/0,1
				Up.Ž-2	44+08 K	“	0,04/0,1
					Viso:”16”	m³/t	1,08/2,7
17.	MN3-177	Melioracinio žioties stulpelio PMS-200 įrengimas	TS 4.5	Up.Ž-2	2+97 K	vnt	1
				Up.Ž-2	27+57 D	“	1
				Up.Ž-2	28+65 D	“	1
					Viso:”17”	vnt	3
18.	MN3-187-2	Latako L-50 PE-2,5 įrengimas, kai griovio gylis iki 2 m	TS 4.7	Up.Ž-2	11+63 D	vnt	1
					Viso:”18”	vnt	1
19.	MN3-174-110	Drenažo žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.5	Up.Ž-2	3+87 D	vnt	1
				Up.Ž-2	5+33 D	“	1
				Up.Ž-2	16+59 D	“	1
				Up.Ž-2	17+37 K	“	1
				Up.Ž-2	17+37 D	“	1
				Up.Ž-2	18+43 D	“	1
				Up.Ž-2	18+92 K	“	1
				Up.Ž-2	19+40 D	“	1
				Up.Ž-2	22+37 D	“	1
				Up.Ž-2	28+12 K	“	1
				Up.Ž-2	29+00 K	“	1
				Up.Ž-2	31+33 K	“	1
				Up.Ž-2	34+68 K	“	1
				Up.Ž-2	36+31 K	“	1
				Up.Ž-2	36+78 D	“	1
				Up.Ž-2	37+68 K	“	1
				Up.Ž-2	38+62 K	“	1
				Up.Ž-2	43+21 K	“	1
				Up.Ž-2	43+75 K	“	1
				Up.Ž-2	44+08 K	“	1
					Viso:”19”	vnt	20


23/144-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
20.	MN3-174-160	Drenažo žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.5	Up.Ž-2	6+15 K	vnt	1
				Up.Ž-2	7+93 K	“	1
				Up.Ž-2	8+74 D	“	1
				Up.Ž-2	10+71 D	“	1
				Up.Ž-2	11+55 D	“	1
				Up.Ž-2	15+35 K	“	1
				Up.Ž-2	20+44 K	“	1
				Up.Ž-2	20+98 K	“	1
				Up.Ž-2	24+51 D	“	1
				Up.Ž-2	29+21 D	“	1
				Up.Ž-2	38+43 D	“	1
				Up.Ž-2	39+15 D	“	1
				Up.Ž-2	40+31 K	“	1
				Up.Ž-2	42+11 D	“	1
					Viso:"20"	vnt	14
21.	MN3-174-160	Drenažo žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.5	Up.Ž-2	6+90 D	vnt	1
				Up.Ž-2	13+09 K	“	1
				Up.Ž-2	14+67 D	“	1
				Up.Ž-2	19+85 D	“	1
				Up.Ž-2	34+18 D	“	1
				Up.Ž-2	43+24 D	“	1
					Viso:"21"	vnt	6
22.	MN3P-0526	Vandens lygiui drenaže reguliuoti šulinių T600VŠ montavimas	TS 4.8	Up.Ž-2	7+93 K	vnt	1
					Viso:"22"	vnt	1
23.	MN7-16	Drenažo vandens biologinio valymo sistema su pelkine augmenija (BVS) įrengimas	TS 4.9	Up.Ž-2	6+15 K	vnt/m	1/11
					Viso:"23"	vnt/m	1/11
24.	H12K-11	Akmenų metinio vandens aeracijai įrengimas su geotekstilės filtru	TS 4.10	Up.Ž-2	0+81	m ³	1,0
					Viso:"24"	m³	1,0
25.	MN7P-0111	Mechanizuotas griovių šlaitų šienavimas	TS 2.8	Up.Ž-2	0+00-44+37	m ²	77181
					Viso:"25"	m²	77181
26.	MN7-19	Griovių šlaitų, kraštų ir dugno šienavimas rankiniu būdu	TS 2.8	Up.Ž-2	0+00-44+37	m ²	8575
					Viso:"26"	m²	8575

23/144-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0

Remontuojamų pralaidų 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.	MN7-31	Tankių krūmų pašalinimas nuo pralaidos šlaitų rankiniu būdu	TS 2.7	Up.Ž-2	4+15	m ²	10
				Up.Ž-2	8+82	“	10
				Up.Ž-2	23+66	“	10
				Viso:”1”		m²	30
2.	MN4-33	Nukirstų krūmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km atstumu, kai kelmynas tankus	TS 2.7	Up.Ž-2	4+15	ha	0,0010
				Up.Ž-2	8+82	“	0,0010
				Up.Ž-2	23+66	“	0,0010
				Viso:”2”		m²	0,0030
3.	MN4-12	Rauti kelmus nuo pralaidos šlaitų	TS 2.7	Up.Ž-2	4+15	ha	0,0010
				Up.Ž-2	8+82	“	0,0010
				Up.Ž-2	23+66	“	0,0010
				Viso:”3”		m²	0,0030
4.	N27-38	Sulūžusiu, susidevėjusiu, aptrupėjusiu sargšulių iškėlimas iš griovio pakraunant į mašinas	TS 2.6	Up.Ž-2	4+15	m ³	0,16
				Up.Ž-2	8+82	“	0,08
				Up.Ž-2	23+66	“	0,12
				Up.Ž-2	31+12	“	0,16
				Viso:”4”		m³	0,52
5.	R23-65 R23-66	G/b laužo išvežimas į statybinių atliekų sąvartyną 25 km atstumu	TS 2.6	Up.Ž-2	4+15	m ³ /t	0,16/0,40
				Up.Ž-2	8+82	“	0,08/0,20
				Up.Ž-2	23+66	“	0,12/0,30
				Up.Ž-2	31+12	“	0,16/0,40
				Viso:”5”		m³/t	0,52/1,3
6.	MN7-8	Pralaidos antgalių valymas nuo velėnos rankiniu būdu	TS 2.6	Up.Ž-2	4+15	m ³	0,4
				Up.Ž-2	8+82	“	0,4
				Viso:”6”		m³	0,8
7.	MN7-8	Pralaidos tvirtinimo plokščių valymas nuo velėnos rankiniu būdu	TS 2.6	Up.Ž-2	43+94	m ³	5,0
				Viso:”7”		m³	5,0
8.	MN7P-0212	Vamzdinės vandens pralaidos išvalymas nuo sąnašų	TS 2.6	Up.Ž-2	4+15	m ³	1,3
				Up.Ž-2	8+82	“	1,5
				Up.Ž-2	23+66	“	0,5
				Up.Ž-2	31+12	“	0,7
				Up.Ž-2	43+94	“	2,0
				Viso:”8”		m³	6,0

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>	Pralaidų darbų kiekių santrauka		Laida	
S-268-PmA				0	
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i> 2023 05	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i> 2023 05	23/144-TDP-MS.GDS-13	
				1	3

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
9.	N57P-5111	PE signalinių stulpelių įrengimas prie pralaidos	TS 3.8	Up.Ž-2	4+15	vnt	4
				Up.Ž-2	8+82	“	4
				Up.Ž-2	23+66	“	4
				Up.Ž-2	31+12	“	4
					Viso:”9”	vnt	16
10.	MN1-14	Laikinių pylimėlių supylimas vienakaušiais ekskavatoriais	TS 2.4	Up.Ž-2	4+15	m ³	5
					Viso:”10”	m³	5
11.	MN1-176	Vandens atsiurbimas remontuojamų pralaidų vietoje	TS 2.4	Up.Ž-2	4+15	m ³	12
					Viso:”11”	m³	12
12.	N23-154	Laikino vamzdžio d315 paklojimas ir demontavimas	TS 2.4	Up.Ž-2	4+15	m	30
					Viso:”12”	m	30
13.	MN1-14 K ₂ =1,2	II grupės grunto kasimas ekskavatoriumi nuo pralaidos vamzdžių siūlių užtaisymui	TS 3	Up.Ž-2	4+15	m ³	36
					Viso:”13”	m³	36
14.	MN1-87	II grupės grunto kasimas nuo pralaidos vamzdžių rankiniu	TS 3	Up.Ž-2	4+15	m ³	6
					Viso:”14”	m³	6
15.	MN7-52	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymas geotekstile	TS 5.3	Up.Ž-2	4+15	m/m ²	14,13/9,09
					Viso:”15”	m/m²	14,13/19,09
16.	MN7-52	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymas plieno tinklu	TS 5.3	Up.Ž-2	4+15	m ² /kg	5,79/21,66
					Viso:”16”	m² /kg	5,79/21,66
17.	MN7-52	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymas betonu C30/37, užsandarinant montažinėmis putomis	TS 5.3	Up.Ž-2	4+15	m/m ³	14,13/0,66
					Viso:”17”	m/m³	14,13/0,66
18.	MN1-87	Pirminis pralaidos vamzdžių užpylimas gruntu rankiniu būdu	TS 3	Up.Ž-2	4+15	m ³	6
					Viso:”18”	m³	6

23/144-TDP-MS.GDS-13	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis	
1	2	3	4	5	6	7	8	
19.	MN1-52	Pralaidos užvertimas 5 m atstumu	TS 3	Up.Ž-2	4+15	m ³	36	
					Viso:"19"	m³	36	
20.	MN1-159	Grunto virš pralaidos sutankinimas	TS 3	Up.Ž-2	4+15	m ³	42	
					Viso:"20"	m³	42	
21.	R19-245	Aptrupėjusio antgalio pabetonavimas betonu C30/37	TS 5.3	Up.Ž-2	31+12	m ³	0,1	
					Viso:"21"	m³	0,1	
22.	MN5-24	Pravažiavimo virš pralaidos įrengimas, šlačiui atsparus sluoksnis, žvyro danga	TS 3.8	Up.Ž-2	4+15	m/m ³ /m ³	10/12/10,7	
					Up.Ž-2	8+82	"	10/12/10,7
					Up.Ž-2	23+66	"	10/12/10,7
					Up.Ž-2	31+12	"	10/12/10,7
					Viso:"22"	m/m³/m³	40/48/42,8	
23.	MN1-136	Pralaidos šlaitų planiravimas	TS 3	Up.Ž-2	4+15	m ²	20	
					Up.Ž-2	31+12	"	20
					Viso:"23"	m²	40	
24.	MN2-14	Pralaidos šlaitų apsėjimas žolių mišiniu su juodžemio užpylimu	TS 3.7	Up.Ž-2	4+15	m ²	20	
					Up.Ž-2	31+12	"	20
					Viso:"24"	m²	40	
25.	MN1-13	Laikinių pylimėlių išardymas vienakaušiais ekskavatoriais	TS 2.4	Up.Ž-2	4+15	m ³	5	
					Viso:"25"	m³	5	


23/144-TDP-MS.GDS-13	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

Reperių katalogas

Rp.Nr. kodas	Tipas, klasė	Vieta	Aprašymas	Altitudė
1	2	3	4	5
1	Laikinas	Ramučiai, pralaidos per up. Ž-2 ištekėjimo antgalis. Pk. 43+86	Antgalio viršus griovio ašyje	78,67
2	Laikinas	Alsiai, up. Ž-2 dešinėje, betoninis stulpelis. Pk. 00+13	Betoninio stulpelio viršus	73,86
3	Laikinas	Pasličiai, pralaidos per up. Ž-2 ištekėjimo antgalis. Pk. 08+77	Antgalio viršus griovio ašyje	74,86
4	Laikinas	Klykoliai, pralaidos per up. Ž-2 įtekėjimo antgalis. Pk. 23+72	Antgalio viršus griovio ašyje	76,33
5	Laikinas	Ramučiai, pralaidos per up. Ž-2 įtekėjimo kairės pusės sargšulis. Pk. 31+17	Betoninio stulpelio viršus	78,98

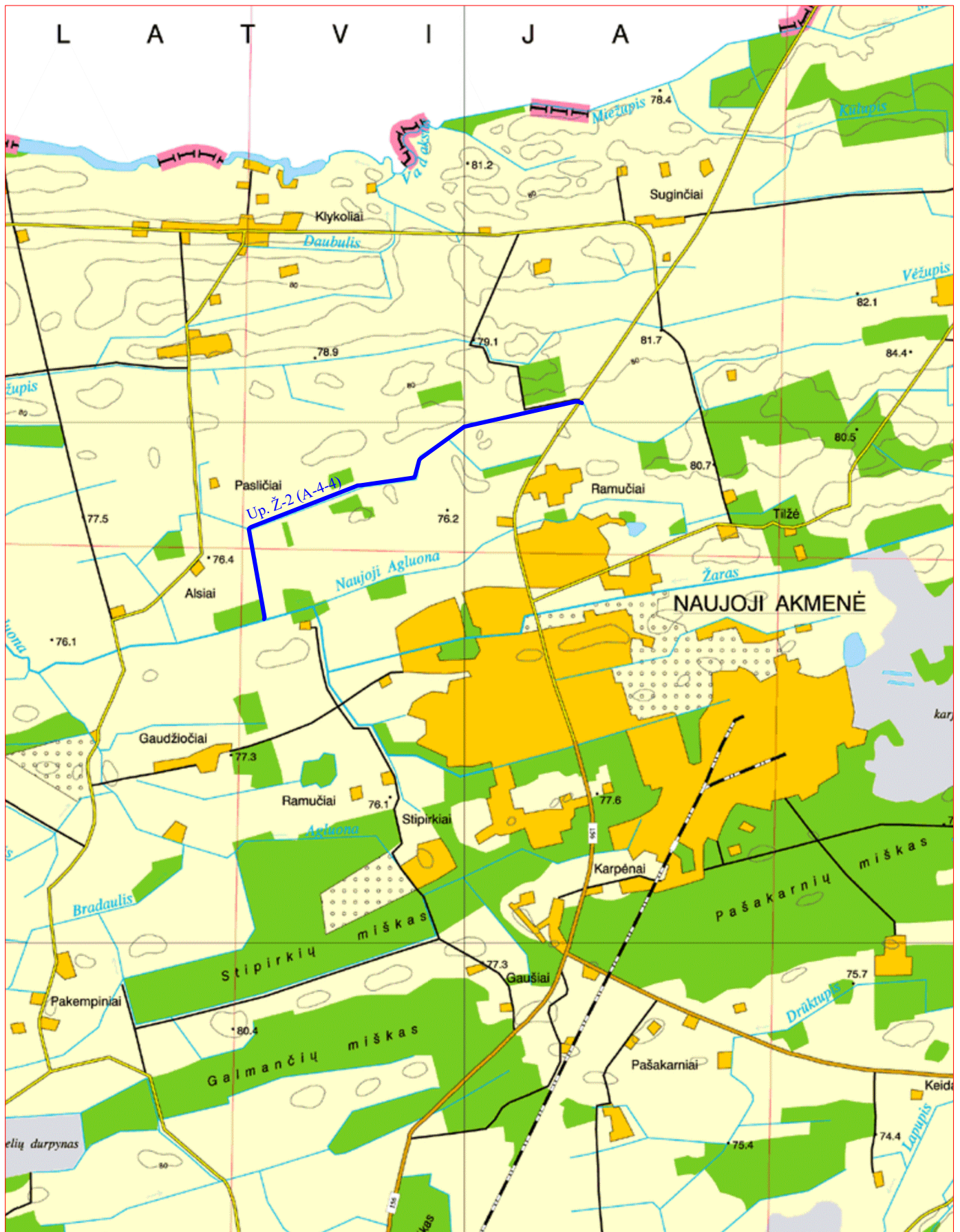
Sudarė

O. Riaubienė O.Riaubienė

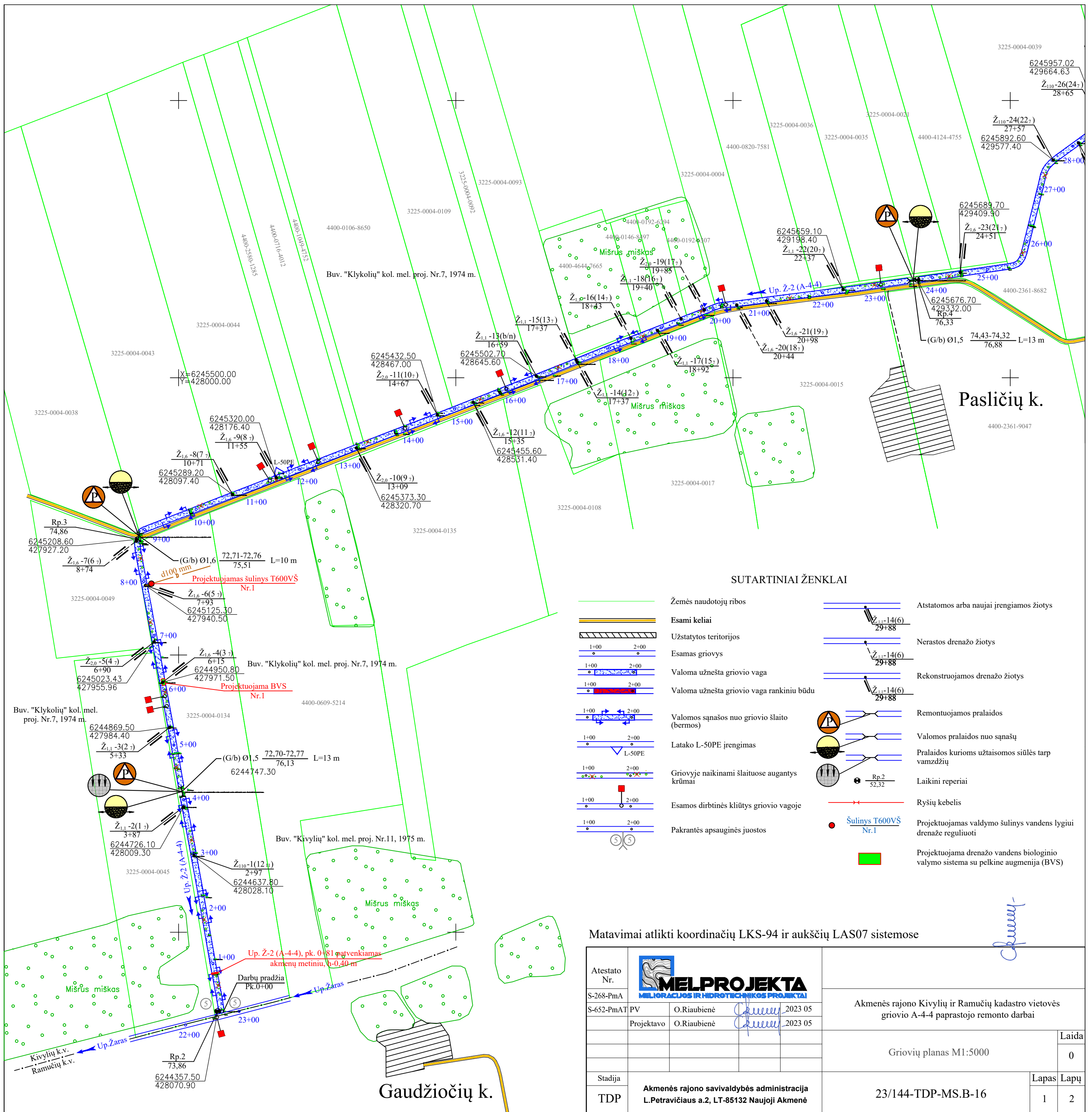
Atestato Nr.	 MELPROJEKTA <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Reperių katalogas		Laida
S-268-PmA						0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>O. Riaubienė</i>	2023 05	23/144-TP-MS.RK-14	Lapas
	Sudarė	O.Riaubienė	<i>O. Riaubienė</i>	2023 05		1
						1

VIETOVES SCHEMA

1:50000



Objekto vieta:  Valomi grioviai

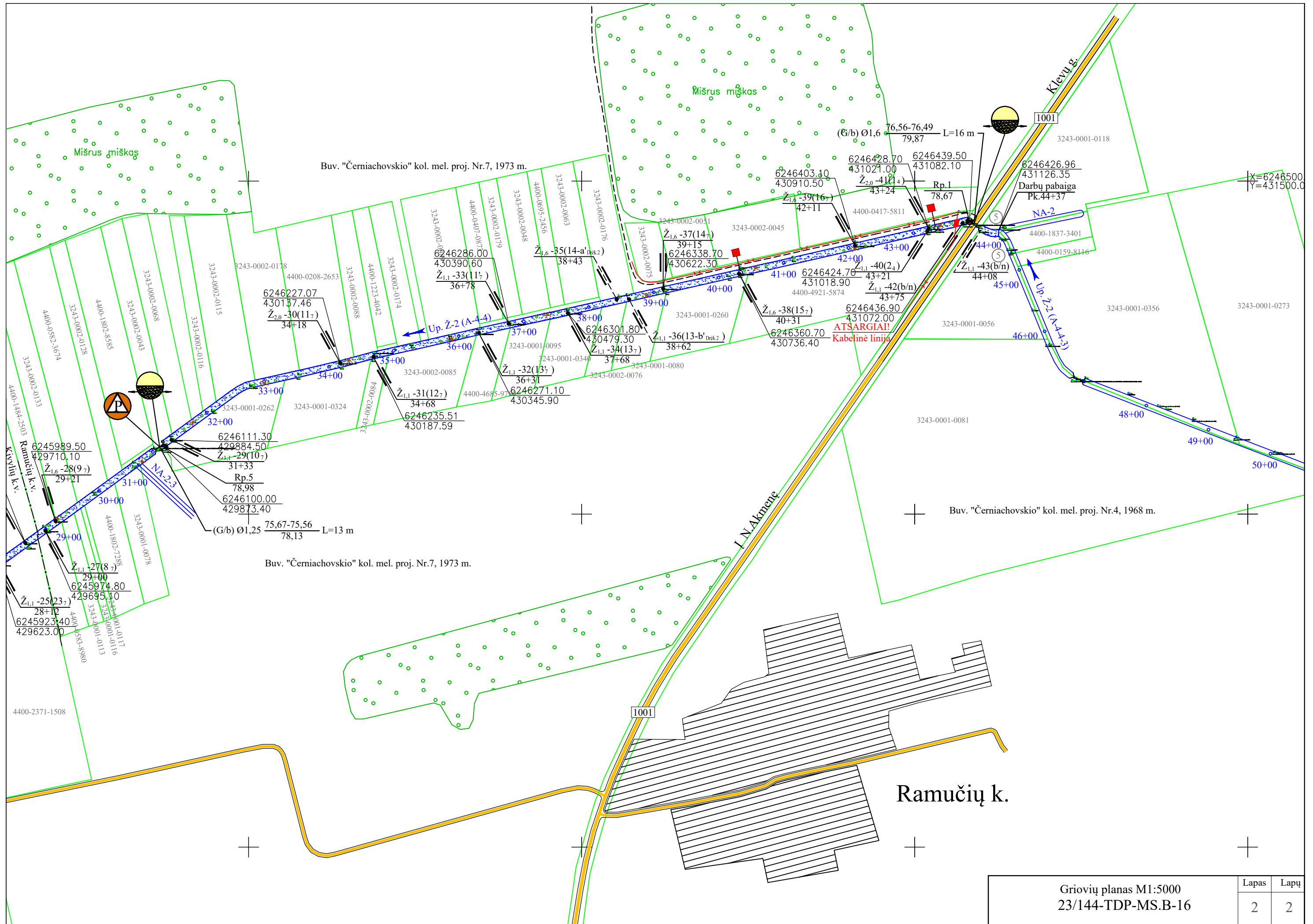


SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Žemės naudotojų ribos
- Esami keliai
- Užstatytos teritorijos
- Esamas griovys
- Valoma užnešta griovio vaga
- Valoma užnešta griovio vaga rankiniu būdu
- Valomos sąnašos nuo griovio šlaito (bermos)
- Latakų L-50PE įrengimas
- Griovyje naikinami slaituose augantys krūmai
- Esamos dirbtinės kliūtys griovio vagoje
- Pakrantės apsauginės juostos
- Atstatomos arba naujai įrengiamos žiotys
- Nerastos drenazės žiotys
- Rekonstruojamos drenazės žiotys
- Remontuojamos pralaidos
- Valomos pralaidos nuo sąnašų
- Pralaidos kurioms užtaisomos siūlės tarp vamzdžių
- Laikini reperiai
- Ryšių keblis
- Šulinys T600VŠ Nr.1
- Projektuojama drenazės vandens biologinio valymo sistema su pelkine augmenija (BVS)

Matavimai atlikti koordinatinių LKS-94 ir aukščių LAS07 sistemose

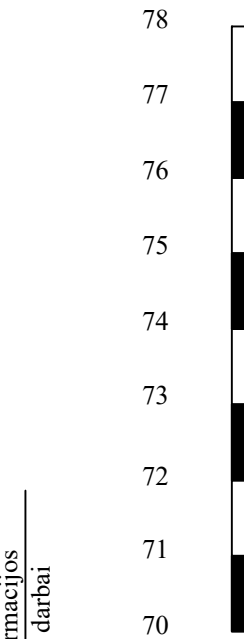
Atestato Nr.			Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai
S-268-PmA	MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI		
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2023 05
	Projektavo	O.Riaubienė	2023 05
Stadija	Akmenės rajono savivaldybės administracija		
TDP	L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė		
Griovių planas M1:5000			Laida
			0
23/144-TDP-MS.B-16			Lapas Lapų
			1 2



Griovių planas M1:5000 23/144-TDP-MS.B-16	Lapas	Lapų
	2	2

Up. Ž-2 (A-4-4)

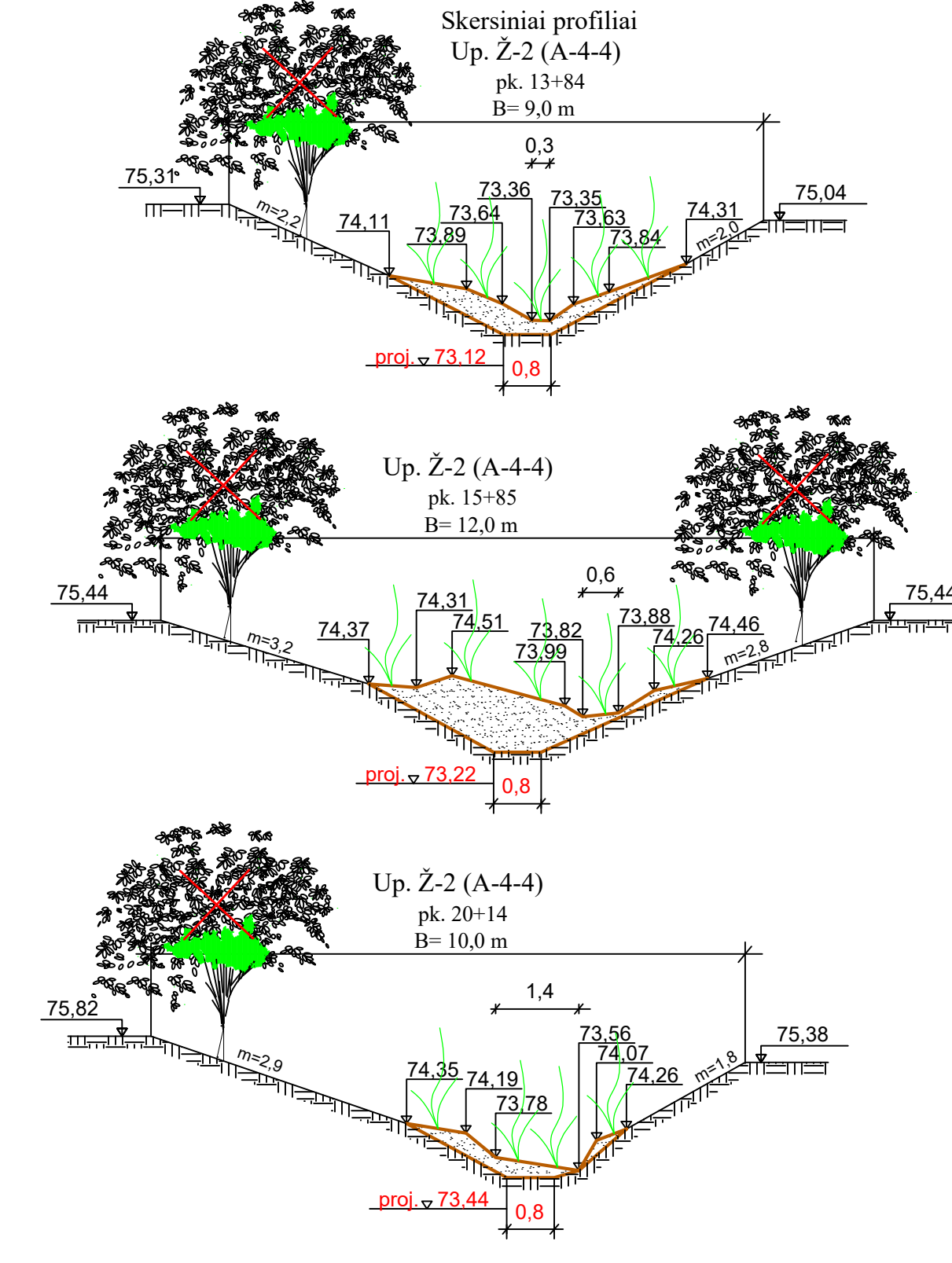
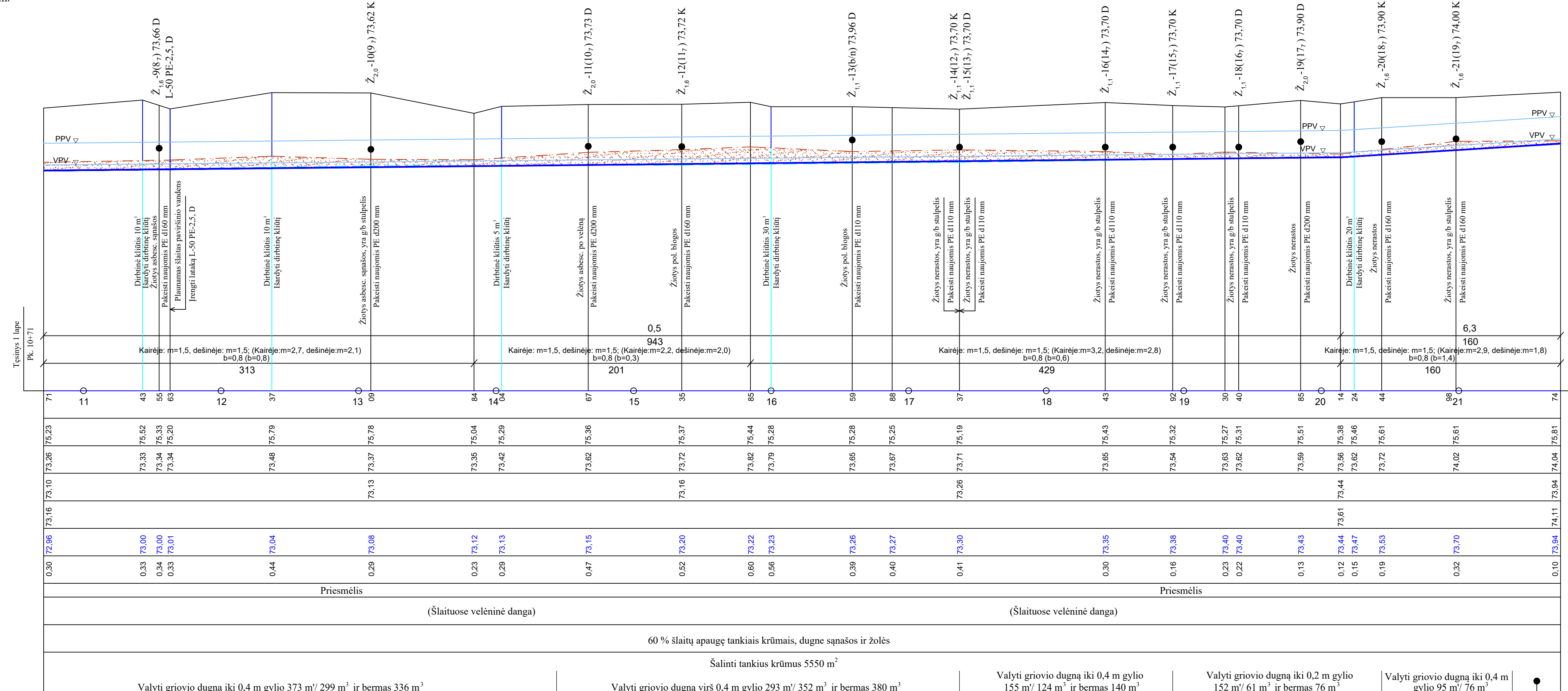
Buv. "Kivilių" kol. mel. proj. Nr.11, 1975 m.
Buv. "Klykolių" kol. mel. proj. Nr.7, 1974 m.



Įrenginių deformacijos
Projektuojami darbai

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

PIKETAI	71	11	43	55	63	12	37	13	09	84	14	67	15	35	85	16	59	88	17	37	18	43	92	19	30	40	85	20	14	24	44	08	21	74														
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS	75,23		75,52	75,33	75,20		75,79		75,78	75,04		75,36		75,37	75,44		75,28		75,25	75,19		75,43		75,32		75,27	75,31		75,51		75,38	75,46		75,61		75,81												
ESAMOS GROIOVIO DUGNO ALTITUDĖS	73,26		73,33	73,34	73,34		73,48		73,37	73,04		73,62		73,72	73,82		73,65		73,67	73,71		73,65		73,54		73,63	73,62		73,59		73,56	73,62		74,02		74,04												
BUVUSIOS PROJEKTINĖS GROIOVIO DUGNO ALTITUDĖS	73,10		73,10	73,10	73,10		73,13		73,13																																							
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTITUDĖS	73,16		73,16	73,16	73,16		73,16		73,16																																							
PROJEKTUOJAMOS GROIOVIO DUGNO ALTITUDĖS	72,96		73,00	73,00	73,01		73,04		73,08																																							
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m	0,30		0,33	0,34	0,33		0,44		0,29		0,23		0,29		0,47		0,52		0,60	0,56		0,39		0,40		0,41		0,30		0,16	0,23	0,22		0,13		0,12	0,15	0,19	0,32	0,10								
GRUNTAS	Priesmėlis																																															
ŠLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	(Šlaituose velėninė danga)																																															
ESAMOS DEFORMACIJOS	60 % šlaitų apaugę tankiais krūmais, dugne sąnašos ir žolės																																															
PROJEKTUOJAMI DARBAI	Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 373 m ³ / 299 m ³ ir bermas 336 m ³										Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 293 m ³ / 352 m ³ ir bermas 380 m ³										Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 155 m ³ / 124 m ³ ir bermas 140 m ³										Valyti griovio dugną iki 0,2 m gylio 152 m ³ / 61 m ³ ir bermas 76 m ³										Valyti griovio dugną iki 0,2 m gylio 35 m ³ / 14 m ³							



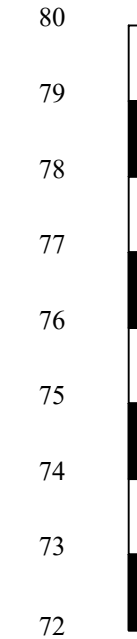
- SUTARTINIAI ŽENKLAI
- Žemės paviršius
 - - - - - Esamas griovio dugnas
 - Buvęs projektinis dugnas
 - Valomos sąnašos
 - Projektuojama dugno linija

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

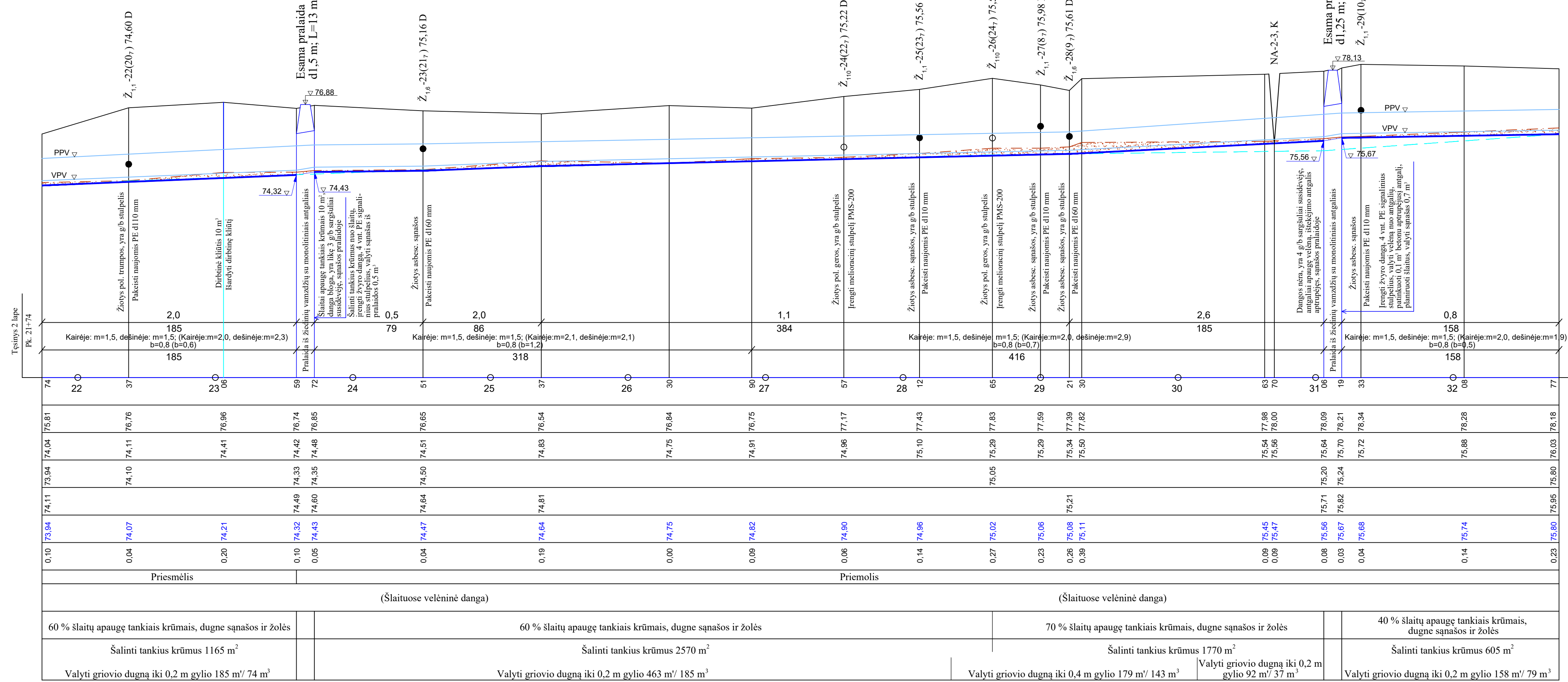
Užtaisomi tarpai tarp vamzdžių

Up. Ž-2 (A-4-4)

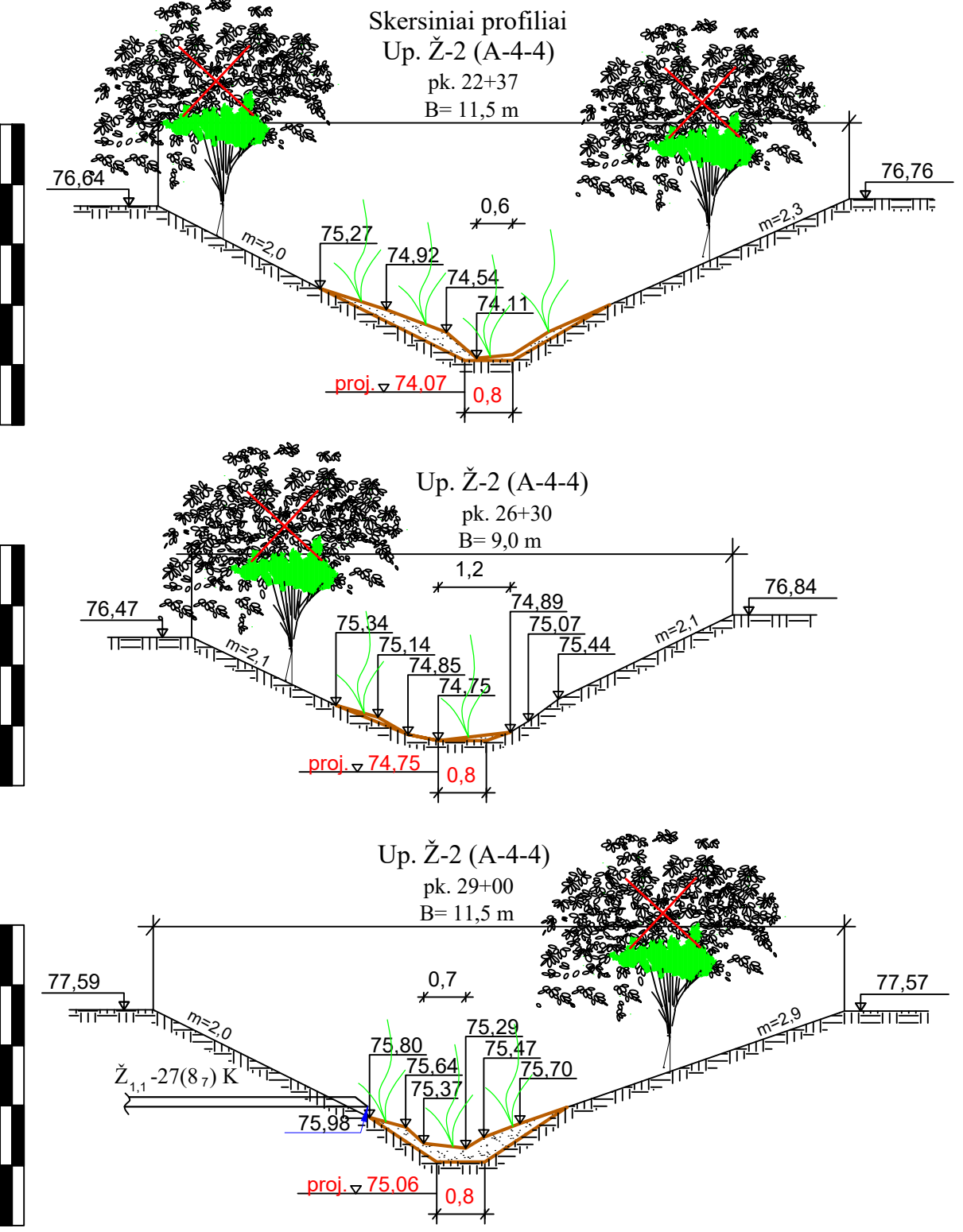
Buv. "Kivylių" kol. mel. proj. Nr.11, 1975 m.
Buv. "Kivkolių" kol. mel. proj. Nr.7, 1974 m.



Įrenginių deformacijos
Projektuojami darbai

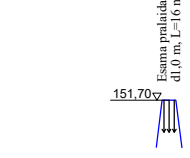


DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)		ATSTUMAS, m	
SLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)		ATSTUMAS, m	
PIKETAI			
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS		ESAMOS GROIVIO DUGNO ALTITUDĖS	
BUVUSIOS PROJEKTINGOS GROIVIO DUGNO ALTITUDĖS		PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTITUDĖS	
PROJEKTUOJAMOS GROIVIO DUGNO ALTITUDĖS		KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m	
GRUNTAS			
SLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)			
ESAMOS DEFORMACIJOS		PROJEKTUOJAMI DARBAI	



- SUTARTINIAI ŽENKLAI
- Žemės paviršius
 - - - - - Esamas griovio dugnas
 - - - - - Buvęs projektinis dugnas
 - Valomos šašas
 - Projektuojama dugno linija

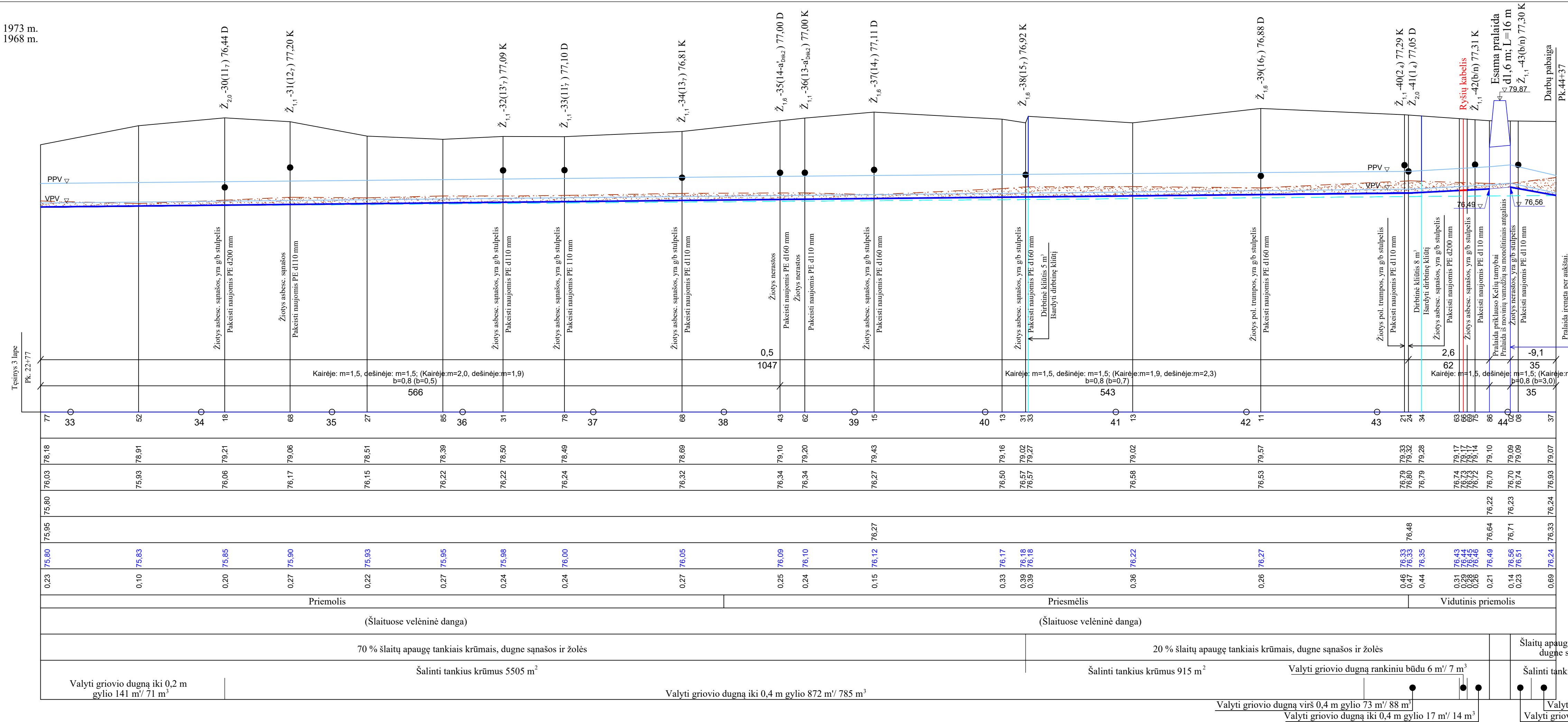
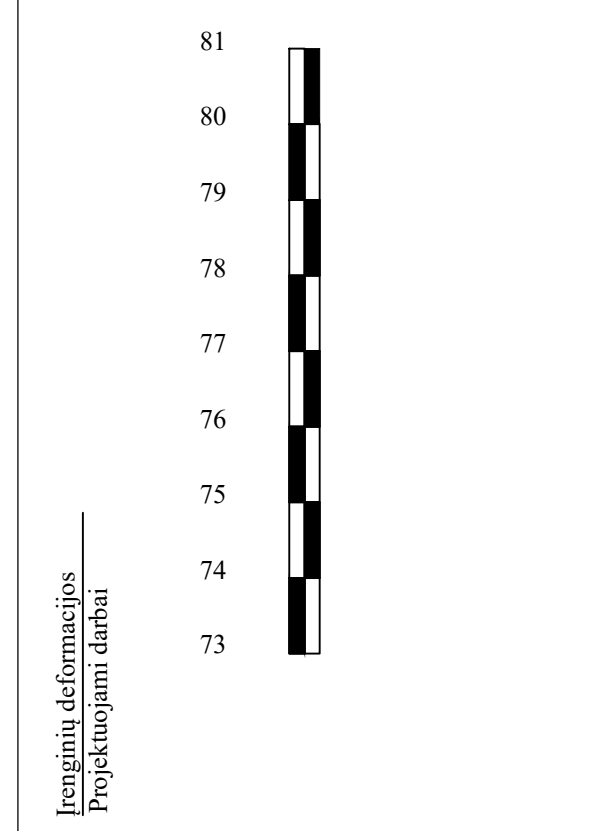
Ž_{1,1}-10(34)41,49 K Žiočių užrašas:
Žemutinis indeksas "1,1" prie "Ž" nurodo žiočių diametrą
"10" - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios
(34) - žiočių Nr. buvusiam melioracijos projekte
41.49 - esamo drenažo žiočių altitudė



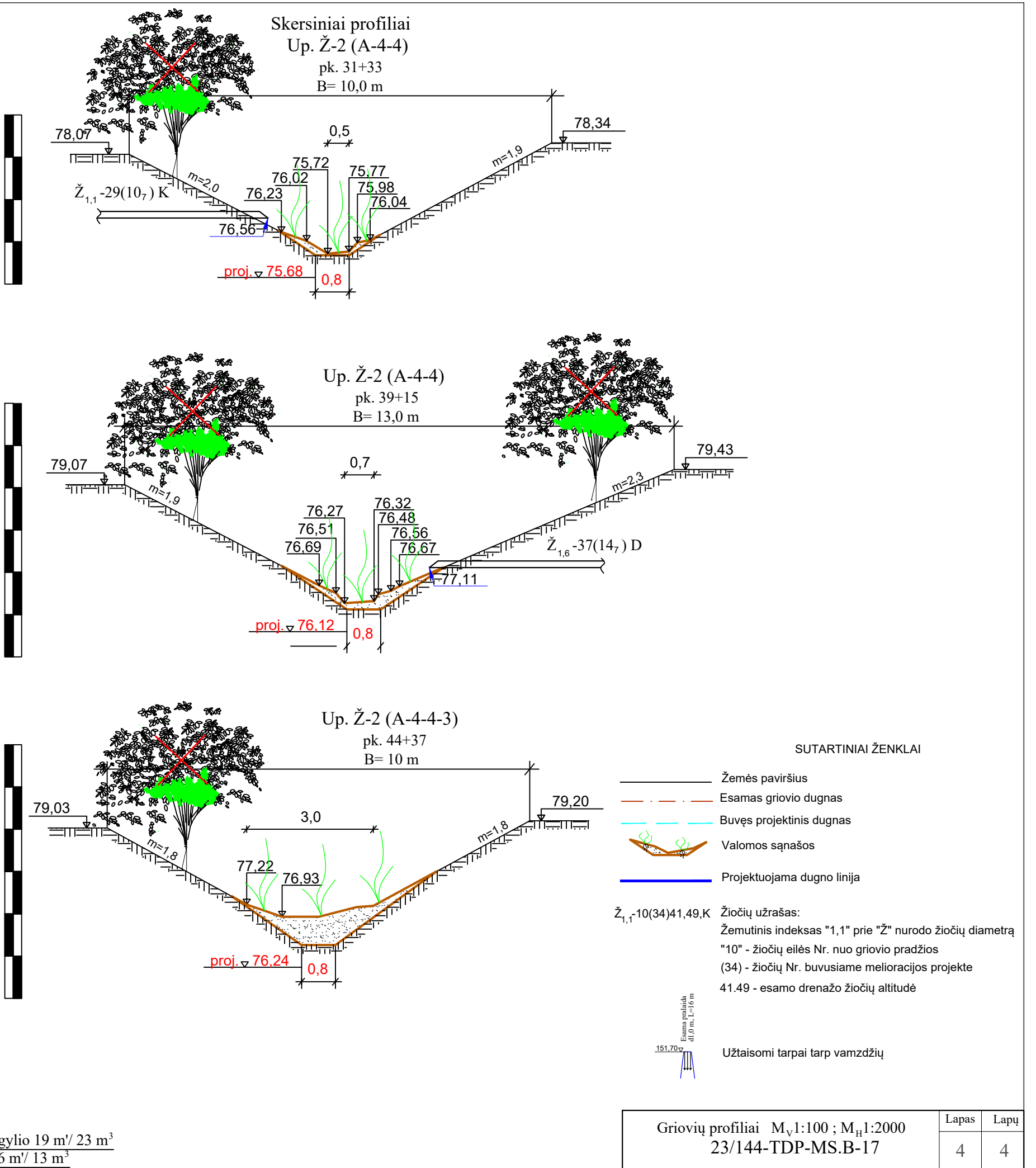
Užtaisomi tarpai tarp vamzdžių

Up. Ž-2 (A-4-4)

Buv. "Černiachovskio" kol. mel. proj. Nr.7, 1973 m.
Buv. "Černiachovskio" kol. mel. proj. Nr.4, 1968 m.



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 PROJEKČINĖS 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

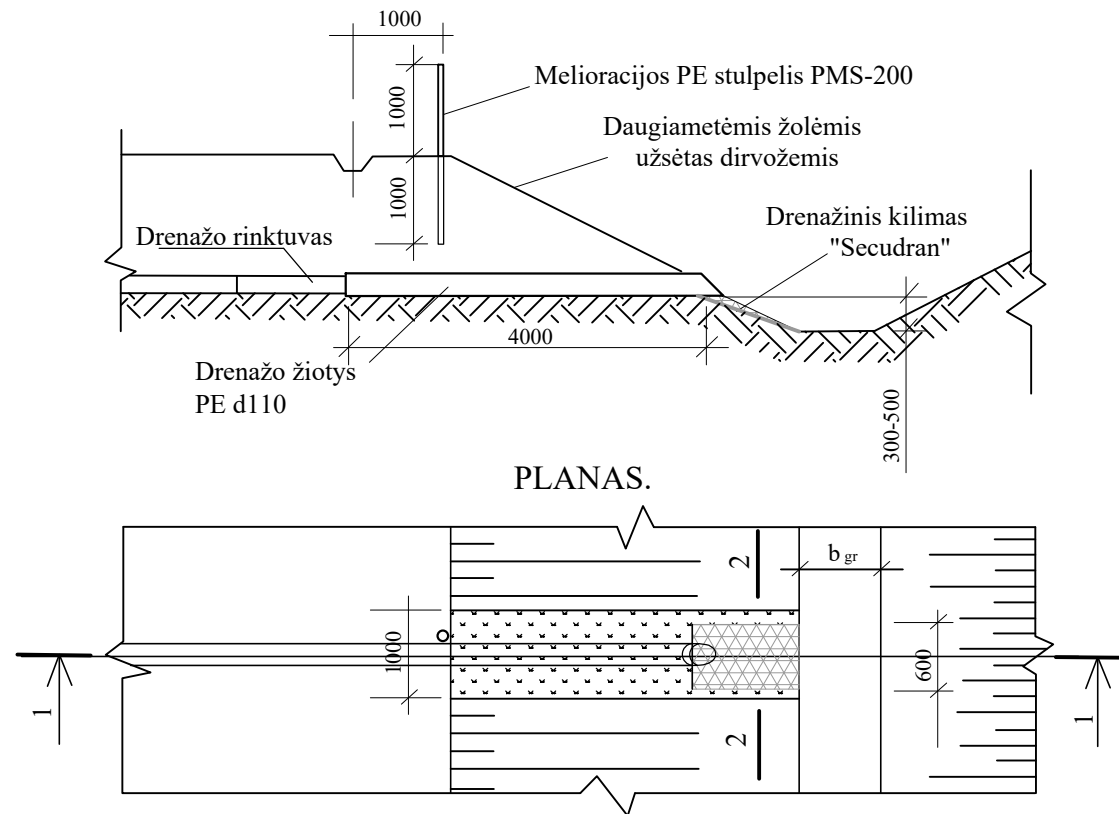
- Žemės paviršius
- Esamas griovio dugnas
- Buvęs projekcinis dugnas
- Valomos sąnašos
- Projektuojama dugno linija

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

Užtaisomi tarpai tarp vamzdžių

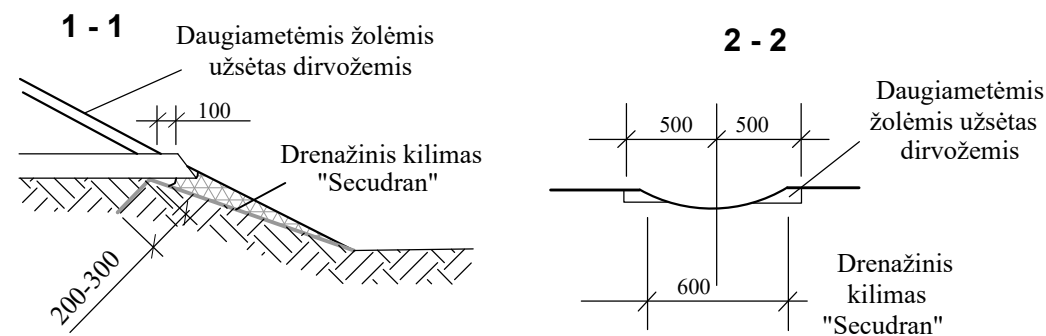
110 SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS 1-1



PLANAS.

IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS



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

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

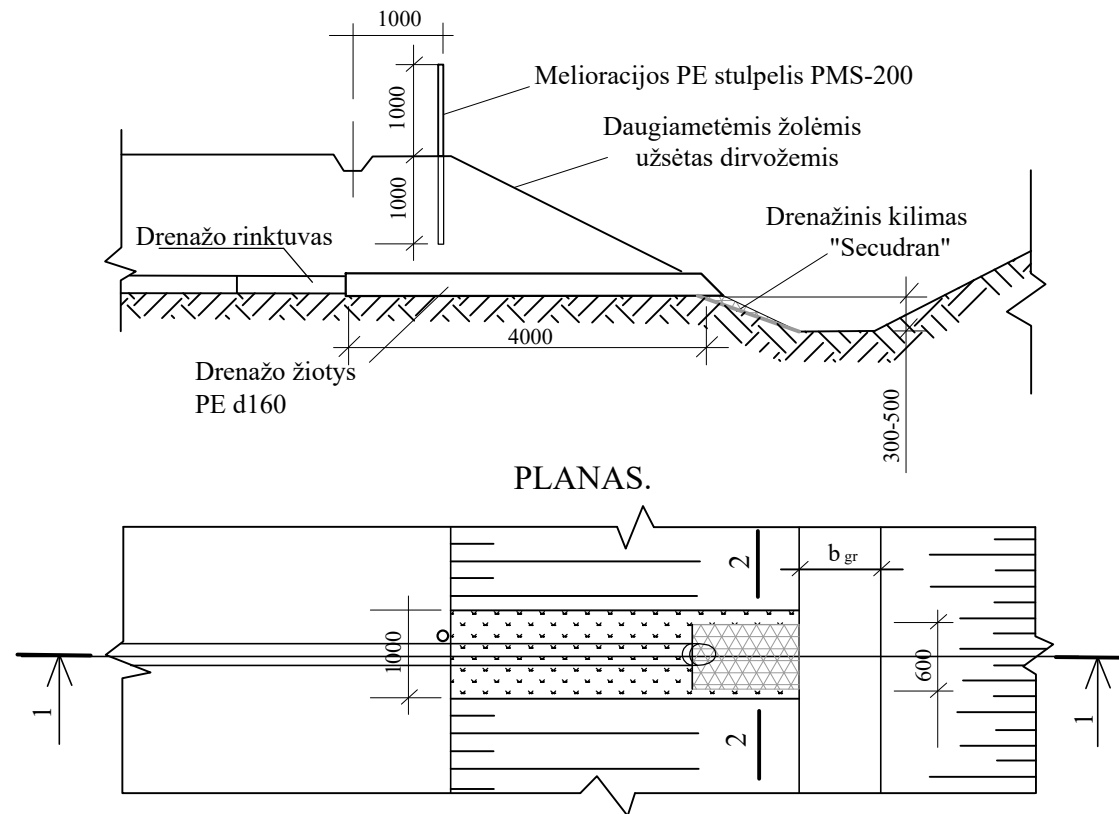
1. Žiočių atkasimas ir išėmimas rankiniu būdu.
2. Rinktuvų atkasimas vienkaušiais ekskavatoriais.
3. Keraminių vamzdžių išėmimas.
4. Tranšėjų dugno paruošimas rankiniu būdu.
5. Polietilenu žiočių paklojimas.
6. Sujungimų užsandarinimas.
7. Drenažo žiočių pirminis užpylimas, sutankinant gruntą.
8. Tranšėjų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

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

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

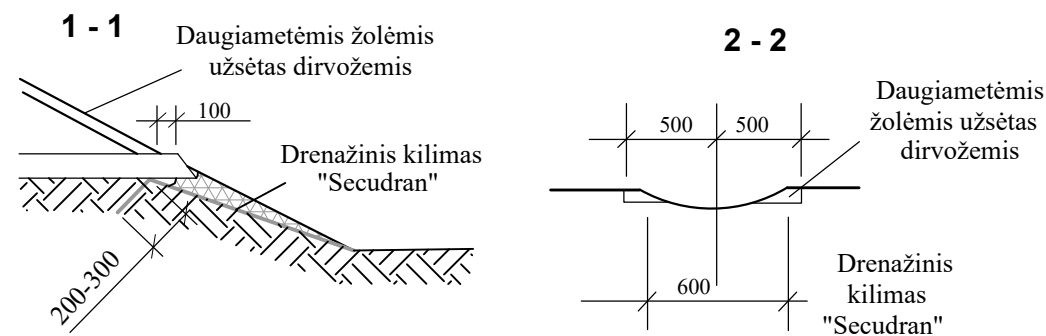
Atestato Nr.			Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai	
S-268-PmA				
S-653-PmAT	PV	O.Riaubienė	2023 05	110 mm skersmens polietilenu žiotys. Planas, pjūviai, mazgas
	Projektavo	O.Riaubienė	2023 05	
Etapas	Akmenės rajono savivaldybės administracija		23/144-TDP-MS.B-18	Laida
TDP	L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė			0
				Lapas
				1
				Lapų
				1

**160 SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS
PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS
1-1**



PLANAS.

IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS



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

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

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

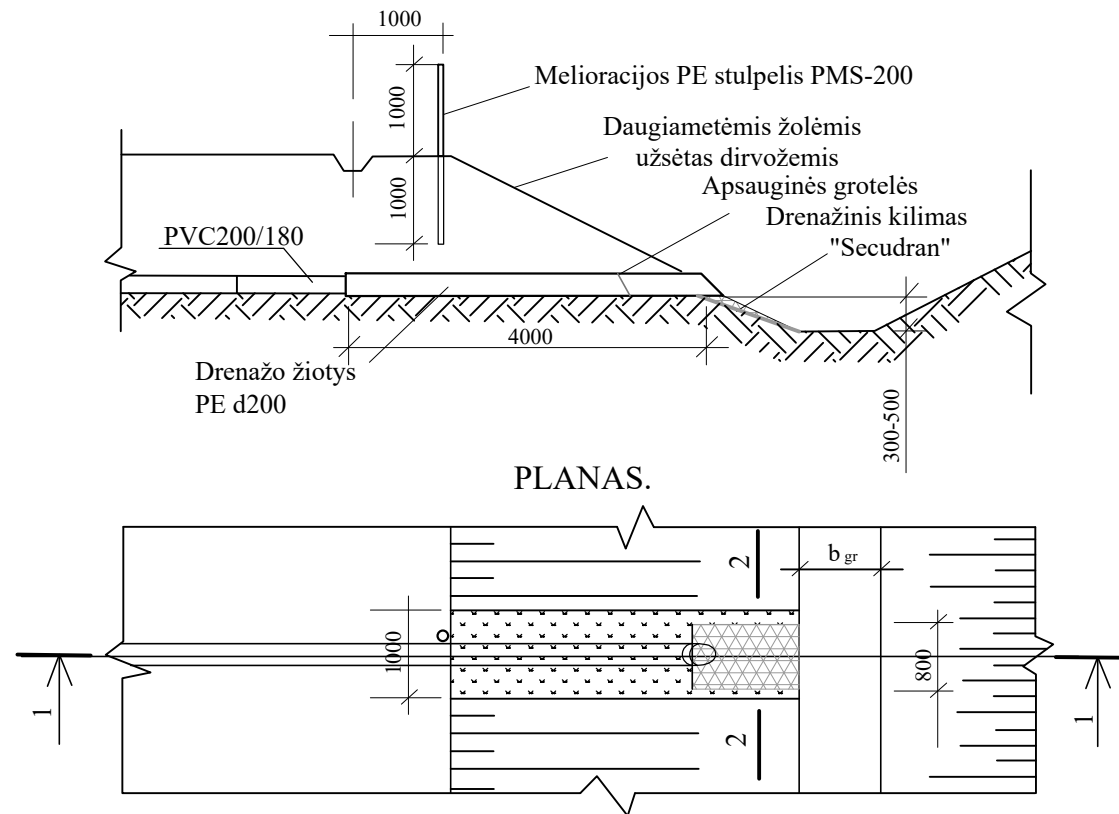
DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

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

Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI			Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai
S-268-PmA				
S-653-PmAT	PV	O.Riaubienė	2023 05	
	Projektavo	O.Riaubienė	2023 05	
Etapas	Akmenės rajono savivaldybės administracija L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė			Laida 0
TDP	23/144-TDP-MS.B-19			Lapas 1
				Lapų 1

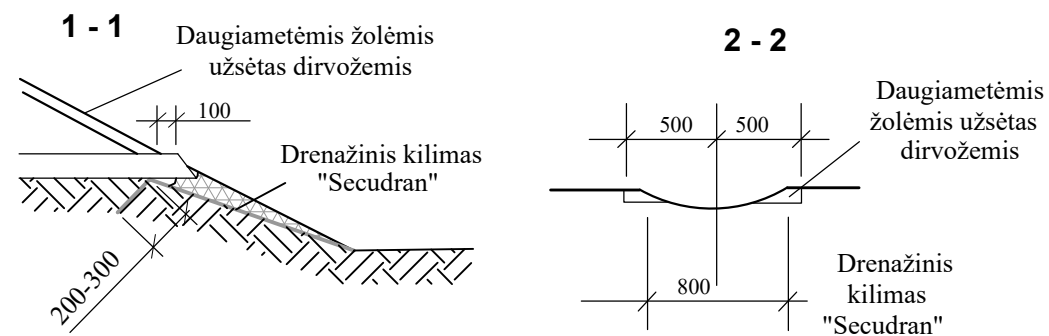
200 SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS 1-1



PLANAS.

IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS



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

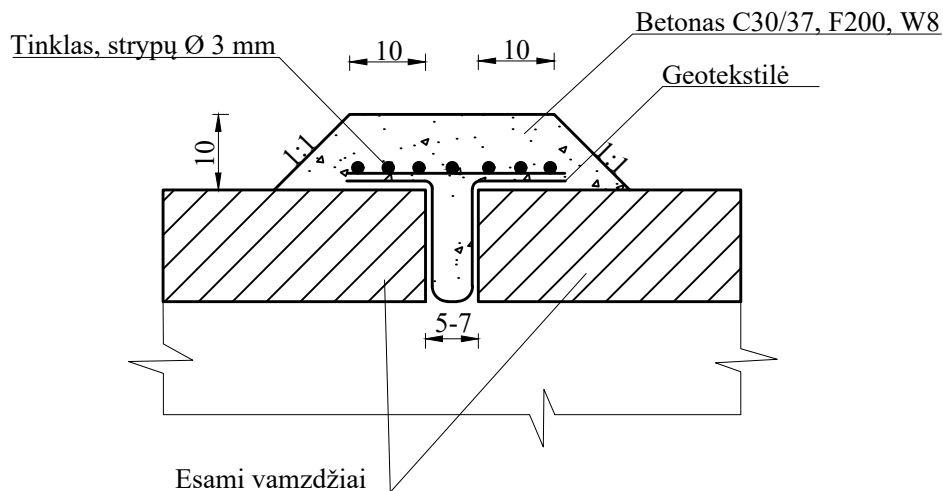
DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI RENGIANT NAUJAS ŽIOTIS DARBŲ SUDĖTIS

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. Trąšų išbėrimas.
11. Daugiamečių žolių užsėjimas.
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 trąšų 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.

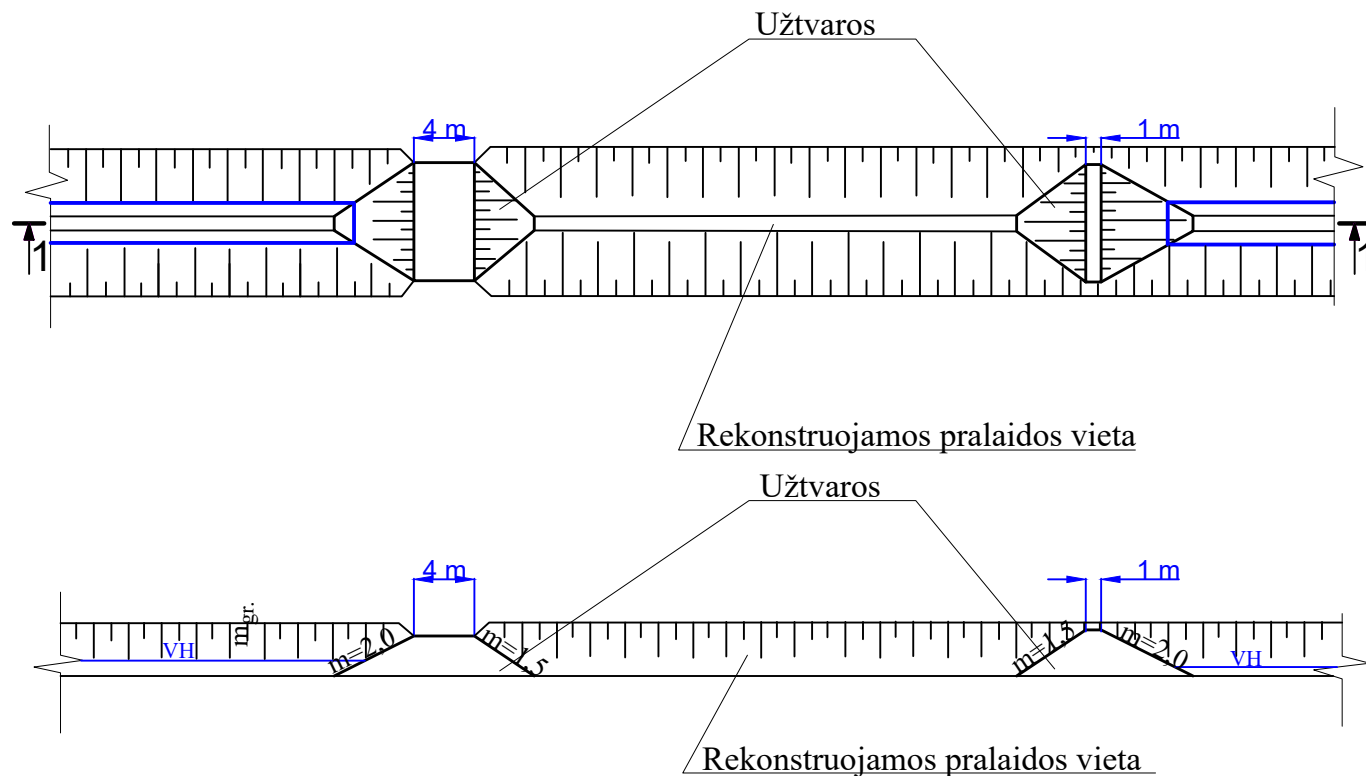
Atestato Nr.				Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai	
S-268-PmA					
S-653-PmAT	PV	O.Riaubienė	 2023 05	200 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas	
	Projektavo	O.Riaubienė	 2023 05		
Etapas	Akmenės rajono savivaldybės administracija L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė			Lapas	Lapų
TDP				23/144-TDP-MS.B-20	1 1



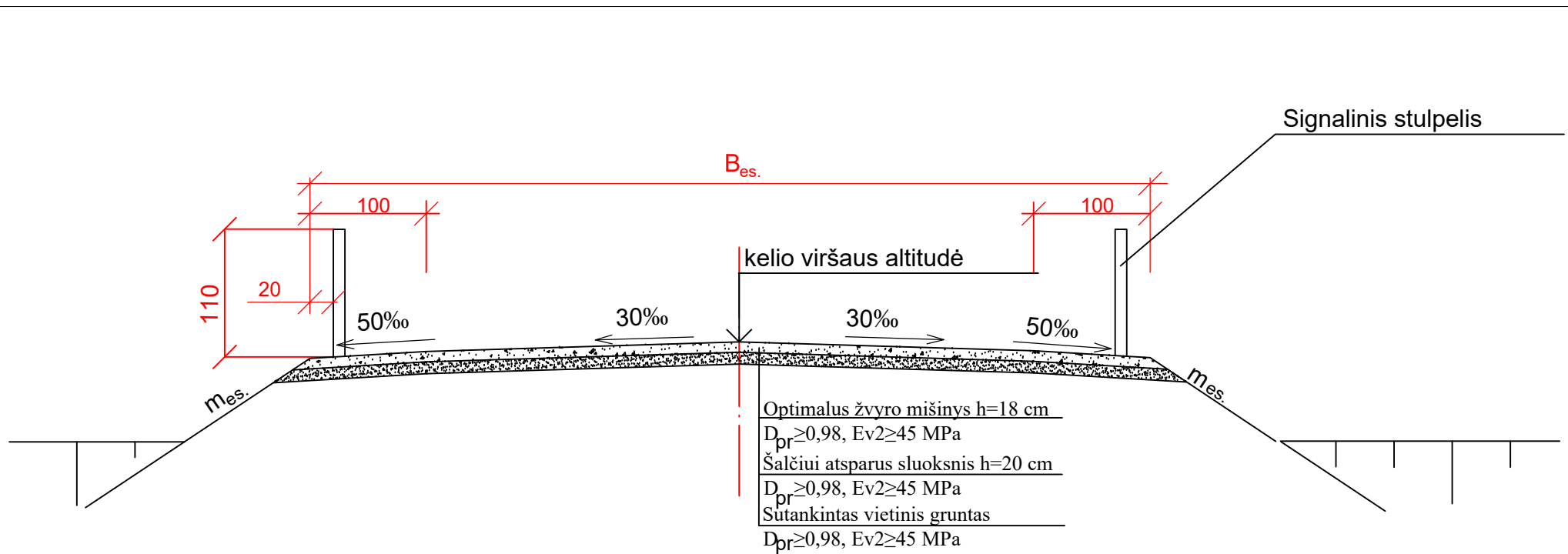
MEDŽIAGŲ SANTRAUKA VIENAI SIŪLEI


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

Atestato Nr.							
S-268-PmA				Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai			
S-653-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>				2023 05
	Projektavo	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2023 05	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema		
							Laida
Etapas	Akmenės rajono savivaldybės administracija L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė			23/144-TDP-MS.B-21		Lapas	Lapų
TDP						1	1



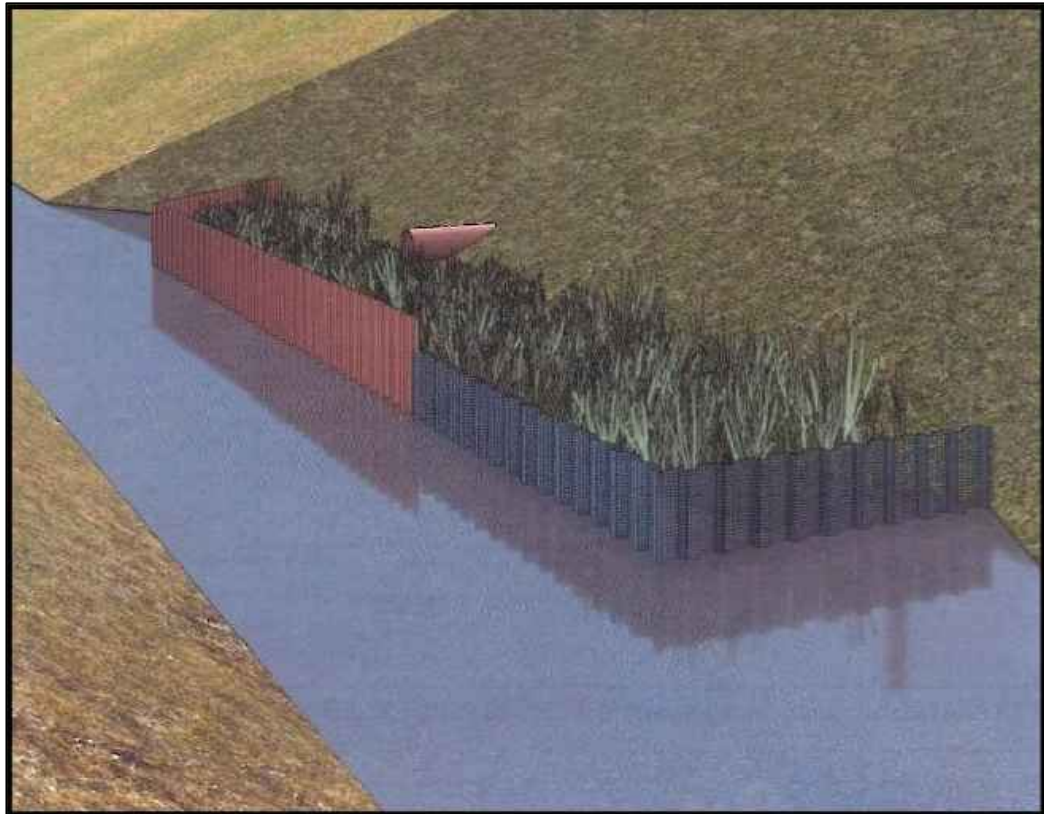
Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI			Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai		
S-268-PmA	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>			
S-653-PmAT	Projektavo	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2023 05	Laida	
					0	
Etapas	Akmenės rajono savivaldybės administracija			23/144-TDP-MS.B-22		Lapas
TDP	L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė					1
						Lapų
						1




Atestato Nr.					
S-268-PmA				Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai	
S-653-PmA	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>		
	Projektavo	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2023 05	
Etapas	Akmenės rajono savivaldybės administracija L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė			Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis	Laida
TDP				23/144-TDP-MS.B-23	0
				Lapas	Lapų
				1	1

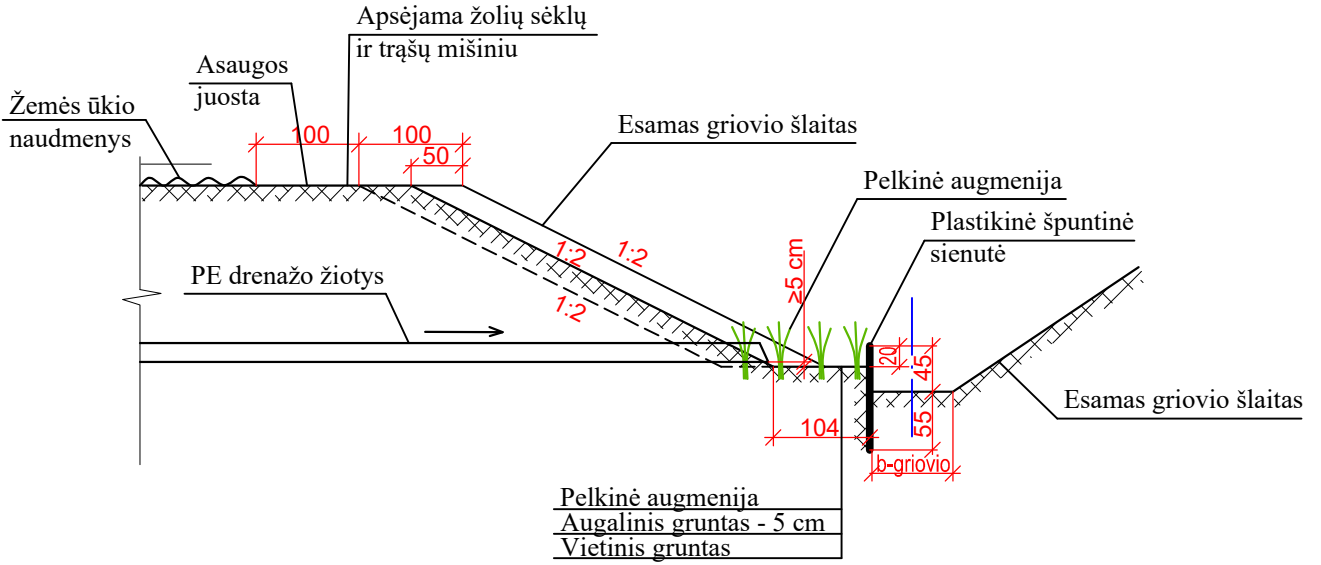
BVS schema

Drenažo vandens biologinio valymo sistema su pelkine augmenija

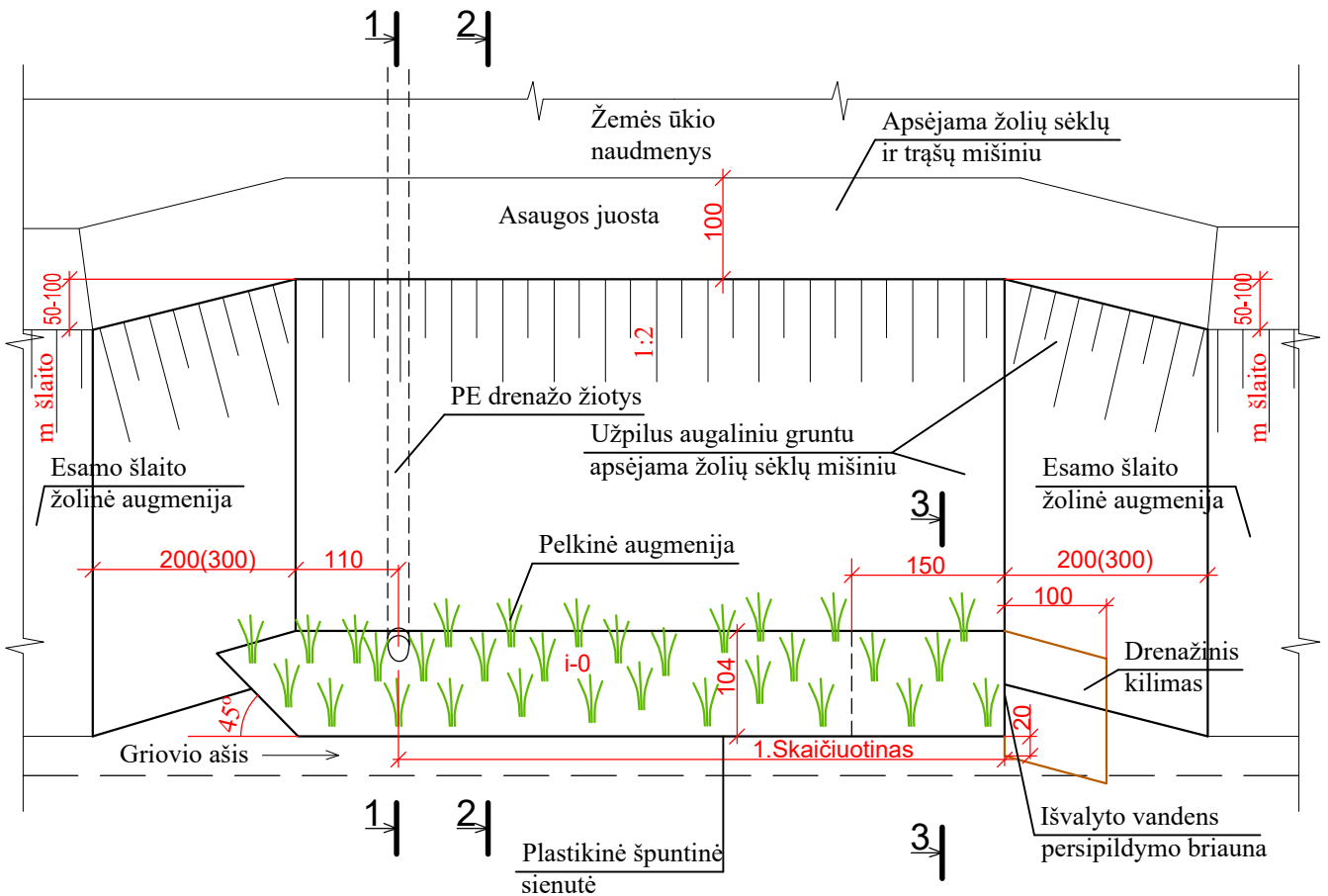


Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI					
S-268-PmA				Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai		
S-653-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i> 2023 05			
	Projektavo	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i> 2023 05	Drenažo vandens biologinio valymo sistemos (BVS) su pelkine augmenija, įrengimas		
						Laida
						0
Etapas	Akmenės rajono savivaldybės administracija L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė			Lapas	Lapų	
TDP				23/144-TDP-MS.B-24	1	3

BVS sistema su drenažo žiotimis šlaite



BVS sistema su drenažo žiotimis šlaite. Planas

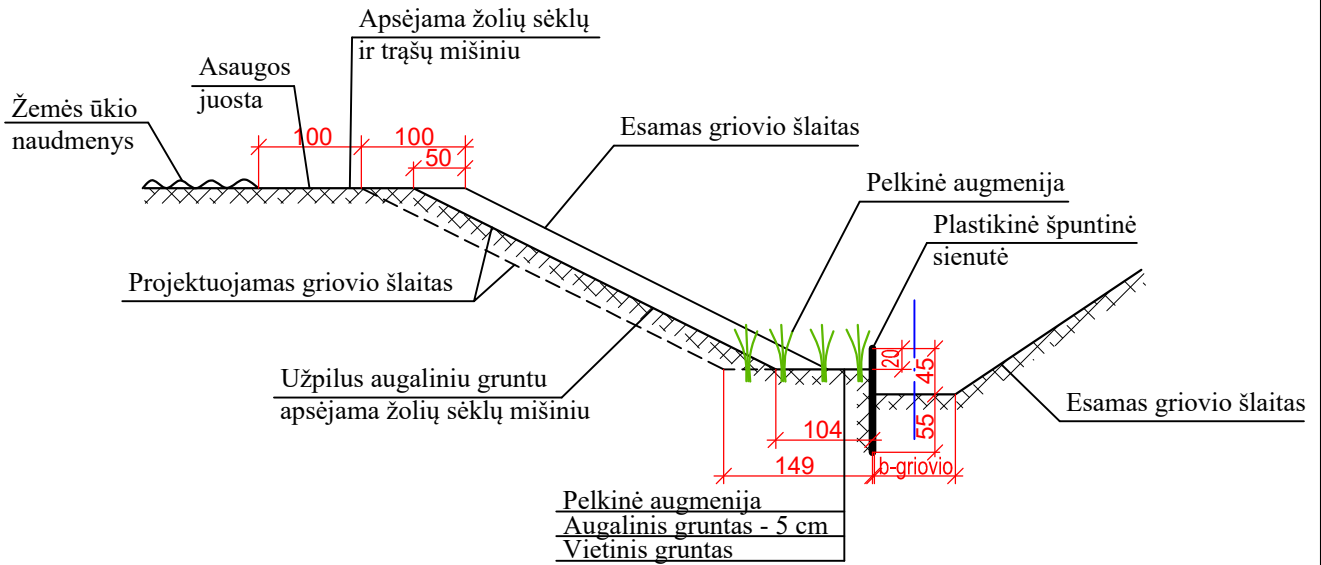


Pastaba: matmenys brėžinyje duoti cm.

Drenažo vandens biologinio valymo sistemos (BVS) su pelkine augmenija, įrengimas 23/144-TDP-MS.B-24	Lapas	Lapų
	2	3

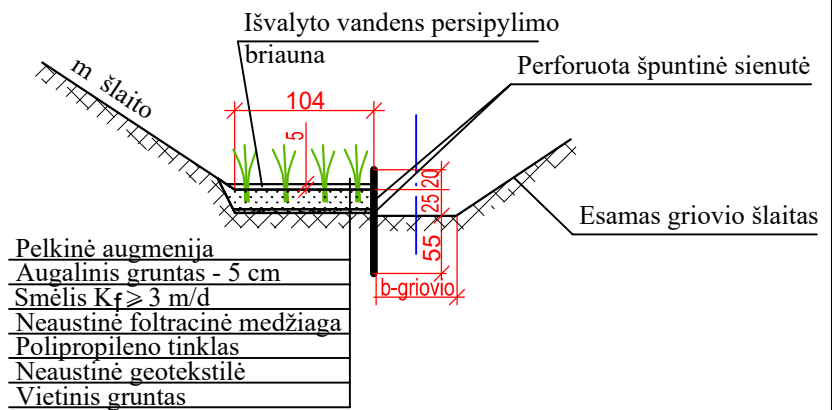
BVS sistema M1:50

2-2



BVS sistema M1:50

3-3



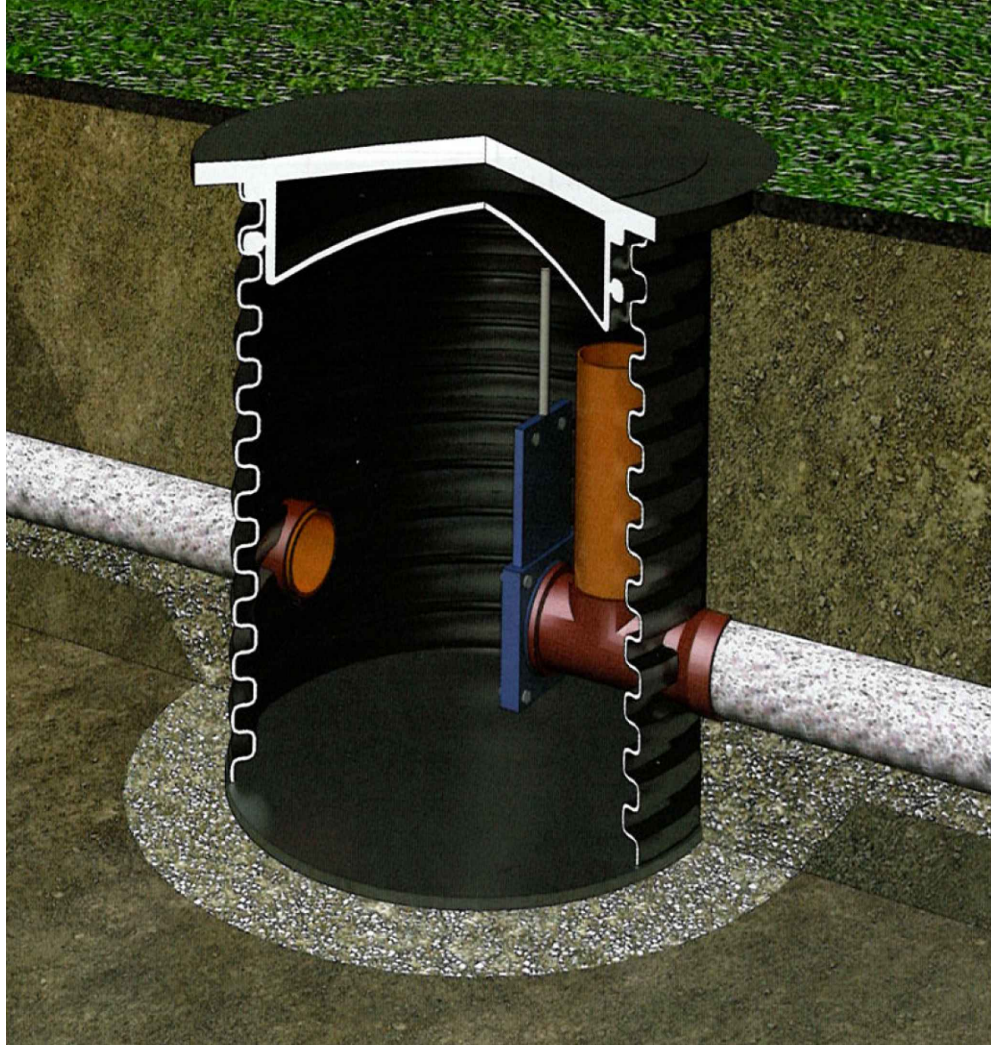
Pastaba: matmenys brėžinyje duoti cm.



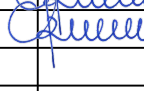
Kai L skaičiuotinas - 10 metrų, griovio gylis 2 m, gr. šlaito koef. m 1:2

Medžiagos gaminiai, pavadinimai	Resurso kiekis
Smėlis	12 m ²
Špuntinė sienutė	13 m
Žolių sėklų mišinys šlaitų tvirtinimui	0,270 kg
Augalinis gruntas šlaitų tvirtinimui	2 m ³
Mineralinių trąšų mišinys šlaitų tvirtinimui	1,600 kg
Neaustinė filtracinė medžiaga	3 m ²
Geotekstilė	3 m ²
Polipropileno tinklas	3 m ²
Pelkiniai augalai (daigai 4 vnt./m ²)	48 vnt.
Drenažinis kilimas	1,3 m ²
Augalinis gruntas pelkinei augmenijai	0,6 m ³
Žolių sėklų mišinys apsaugos juostai	0,064 kg
Mineralinių trąšų mišinys apsaugos juostai	0,384 kg

Drenažo vandens biologinio valymo sistemos (BVS) su pelkine augmenija, įrengimas 23/144-TDP-MS.B-24	Lapas	Lapų
	3	3

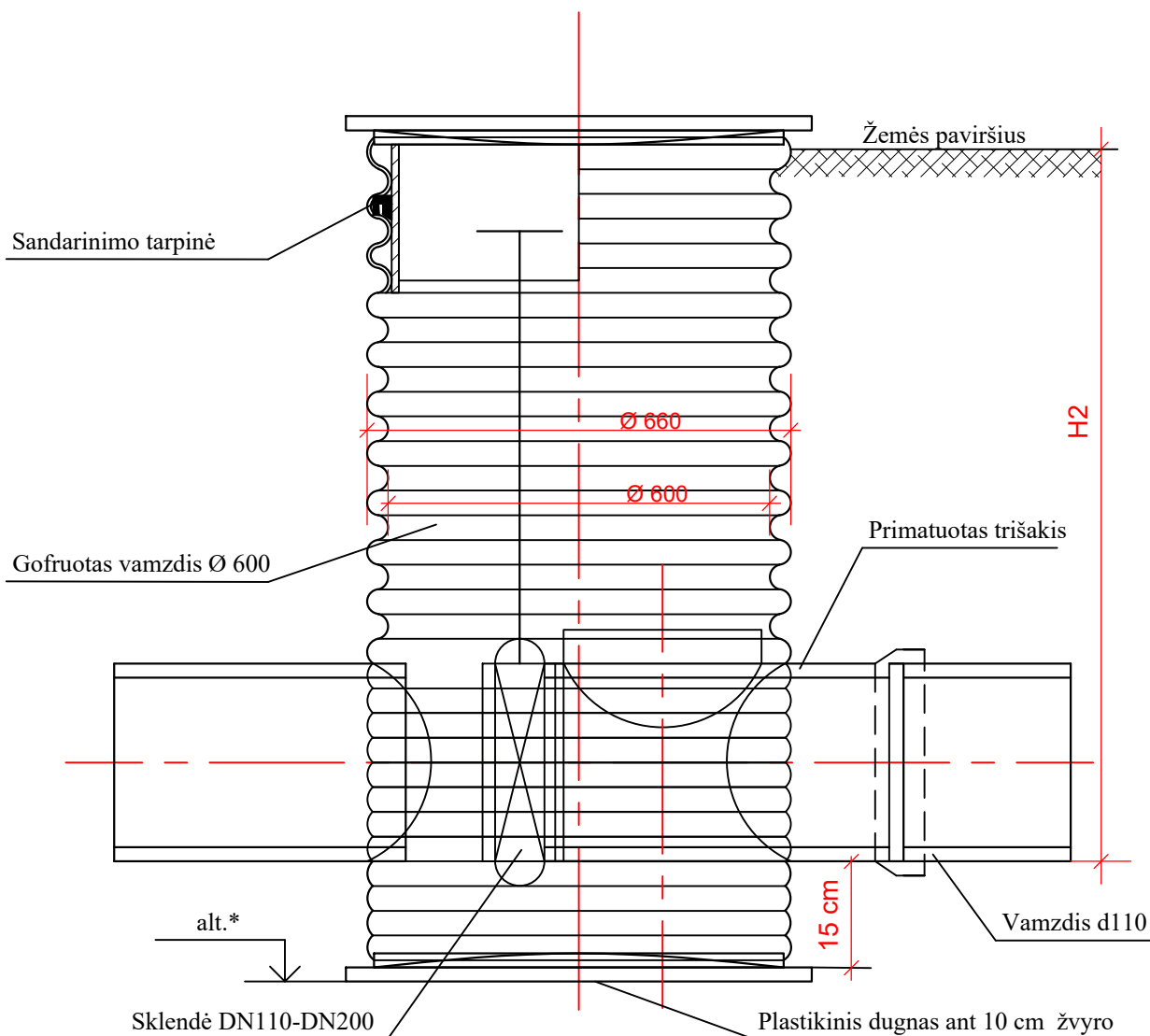
Valdymo šulinys T600VŠ vandens lygiui drenaže reguliuoti



Atestato Nr.	 MELPROJEKTA MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI				Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai			
S-268-PmA								
S-653-PmAT	PV	O.Riaubienė		2023 05	Valdymo šulinys T600VŠ vandens lygiui drenaže reguliuoti			Laida
	Projektavo	O.Riaubienė		2023 05				0
Etapas	Akmenės rajono savivaldybės administracija L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė				23/144-TDP-MS.B-25		Lapas	Lapų
TDP							1	2

Schema S-4

Valdymo šulinys T600VŠ vandens lygiui drenaže reguliuoti



Pastaba: matmenys brėžinyje duoti cm.

* Šulinio altitudė nurodyta išilginiame drenažo rinktuvo profilyje.

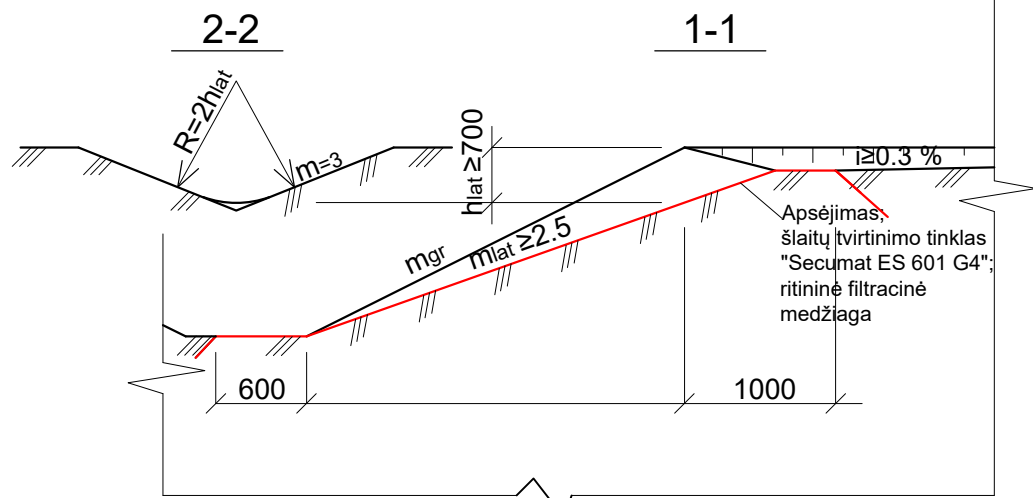
Į komplektą įeina:

- plastikinis dangtis,
- gofruotas vamzdis d600,
- plastikinis dugnas,
- sandarinimo tarpinė,
- sklendė DN110-DN200,
- trišakis,
- vamzdis d110.

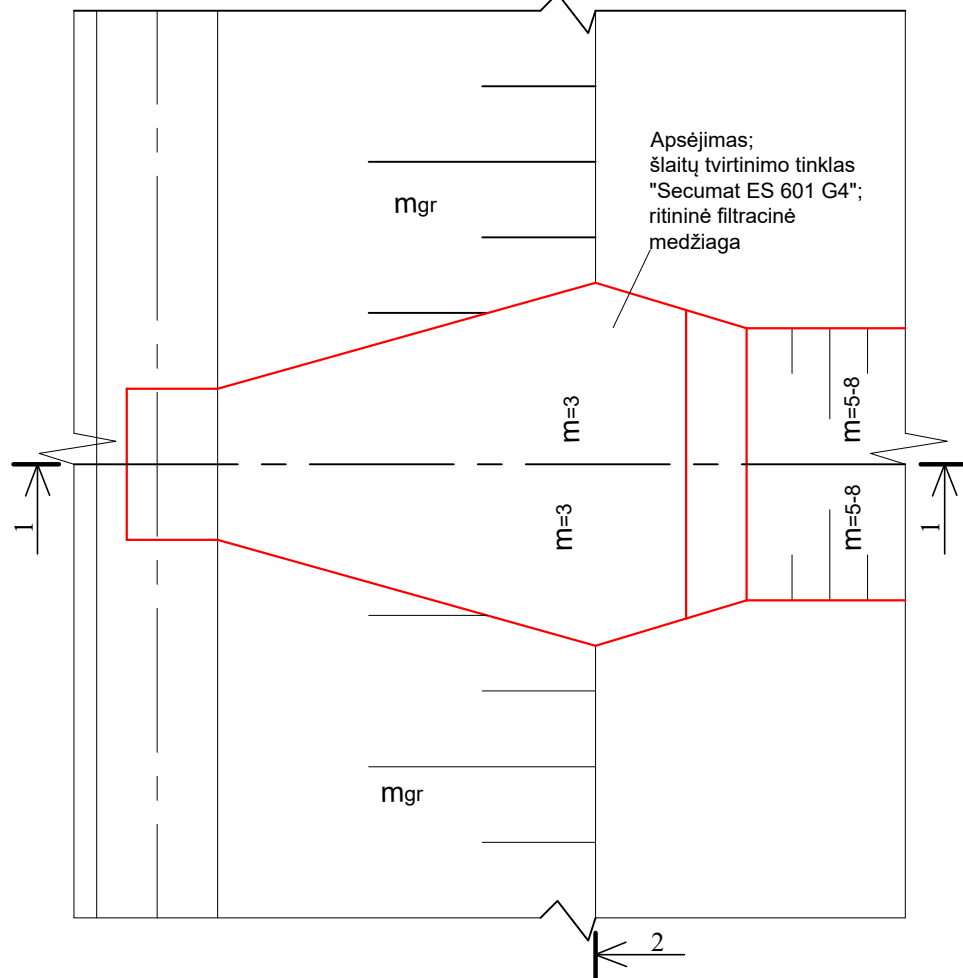
Medžiagos gaminiai, pavadinimai	Resurso kiekis
Valdymo šulinys T600VŠ	1 komp.
Žvyras	0,06 m ³

Valdymo šulinys T600VŠ vandens lygiui drenaže reguliuoti 23/144-TDP-MS.B-25	Lapas	Lapų
	2	2

LATAKAI L-50PE



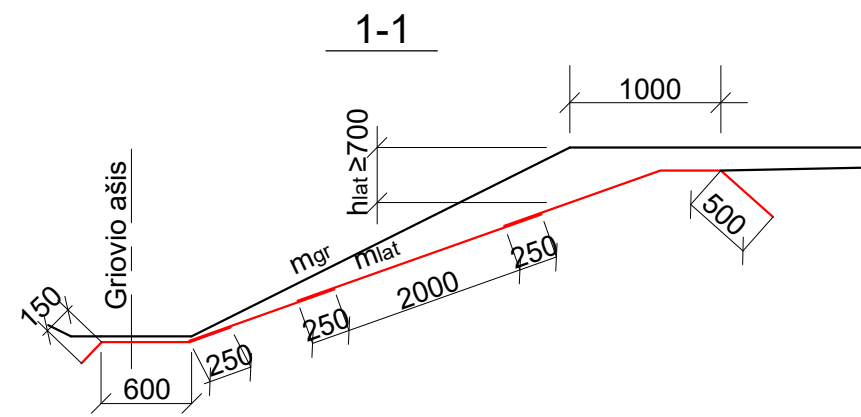
PLANAS



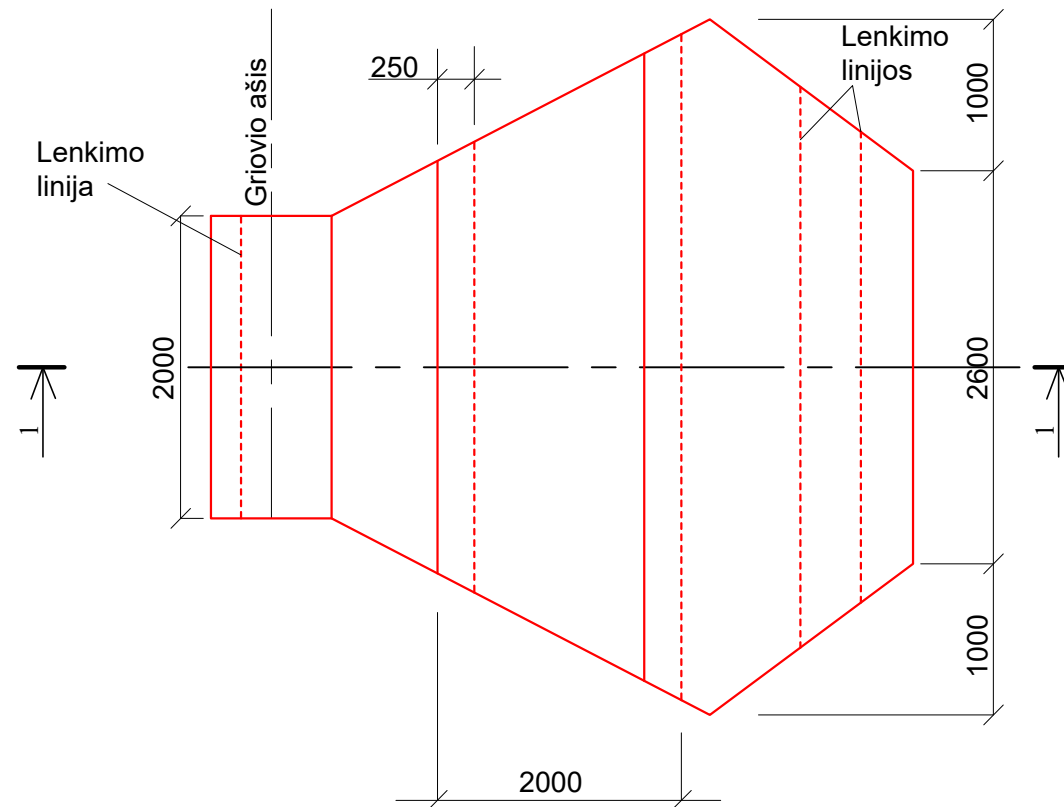
DARBŲ SUDĖTIS


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

TINKLO "SECUMAT" PAKLOJIMO SCHEMA



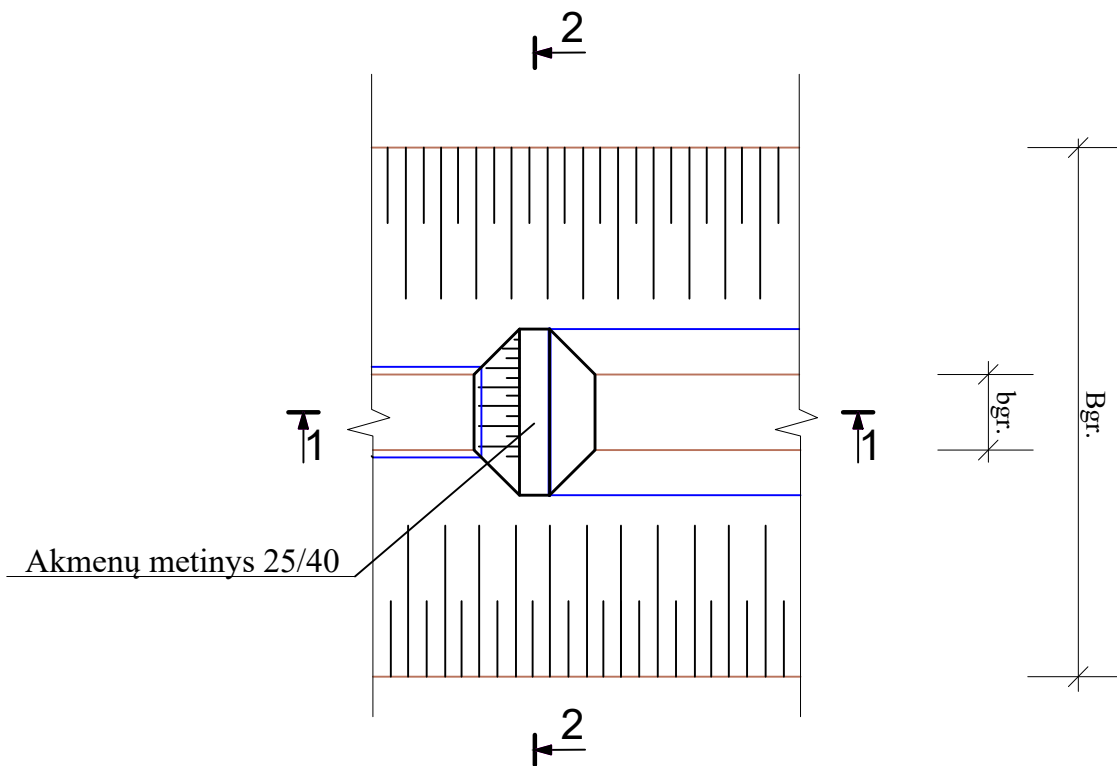
PLANAS



Atestato Nr.				Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai	
S-268-PmA	MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI				
S-653-PmAT	PV	O.Riaubienė	2023 05	Paviršinio latakio L-50PE įrengimo schema	
	Projektavo	O.Riaubienė	2023 05		
Etapas	Akmenės rajono savivaldybės administracija			Lapas	Lapų
TDP	L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė			23/144-TDP-MS.B-26	1 1

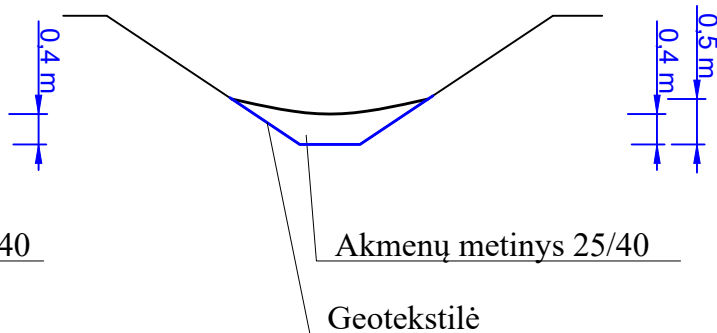
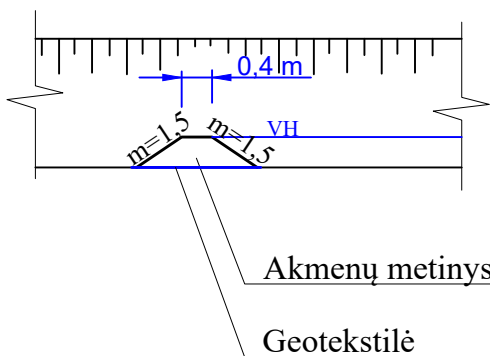
AKMENŲ METINYS VANDENS AERACIJAI


PLANAS M1:10



PJŪVIS 1-1 M1:10

PJŪVIS 2-2 M1:10



Atestato Nr.					
S-268-PmA				Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai	
S-653-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>		
	Projektavo	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2023 05	
Stadija	Akmenės rajono savivaldybės administracija L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė			Akmenų metinys vandens aeracijai M1:10	
TDP				23/144-TDP-MS.B-27	
				Lapas	Lapų
				1	1



TVIRTINU:

Akmenės rajono savivaldybės
administracijos direktoriaus pavaduotojas
Artūras Pekauskas

2023 m. balandžio 3 d.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

**AKMENĖS RAJONO JUČIŲ, KIVYLIŲ IR RAMUČIŲ K. V. GRIOVIŲ PAPRASTOJO
REMONTO DARBŲ TECHNINIAI DARBO PROJEKTAI**

1. **Statytojas:** Akmenės rajono savivaldybės administracija.
2. **Finansavimo šaltinis:** valstybės biudžeto lėšos.
3. **Projekto vieta:** Akmenės rajonas.
4. **Projektų apimtis:** paprastojo remonto darbų projektavimo paslaugos atliekamos Akmenės rajono Jučių, Kivylių ir Ramučių kadastro vietovėse.

Remontuojamų griovių ilgis – 10,248 km.

Remontuojamų žiočių skaičius- 96 vnt.

Remontuojamų/valomų pralaidų skaičius –11 vnt.

Projektų apimtis skaidoma į 3 paprastojo remonto darbų techninius darbo projektus:

I Projektas. Akmenės rajono Jučių kadastro vietovės griovio Nr. 1 paprastojo remonto darbai:

4.1. Griovys Nr. 1 pk. 0+00- 16+98 (ilgis- 1,698 km) ir jame esantys statiniai (žiotys- 18 vnt., pralaidos- 3 vnt.);

II Projektas. Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai:

4.2. Griovys A-4-4 pk. 0+00- 44+50 (ilgis- 4,45 km) ir jame esantys statiniai (žiotys- 38 vnt., pralaidos- 4 vnt.).

III Projektas. Akmenės rajono Ramučių kadastro vietovės griovių A-4-4-3, Nr. 4 ir Nr. 5 paprastojo remonto darbai:

4.3. Griovys A-4-4-3 pk. 0+00- 34+00 (ilgis- 3,40 km) ir jame esantys statiniai (žiotys- 38 vnt., pralaidos- 4 vnt.);

4.4. Gr. Nr. 4 pk. 0+00-3+00 (ilgis- 0,30 km) ir jame esantys statiniai (žiotys- 1 vnt.).

4.5. Gr. Nr. 5 pk. 0+00-4+00 (ilgis- 0,40 km) ir jame esantys statiniai (žiotys- 1 vnt.).

5. Projektavimo sąlygos:

5.1. Techniniai darbo projektai rengiami:

5.1.1. Techniniai darbo projektai rengiami vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymu, melioracijos techniniais reglamentais MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“, MTR 1.12.01:2008 „Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės“, MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“, MTR 1.01:2006 „Melioracijos statinių statybos leidimas“ ir visais kitais melioracijos projektų rengimo tvarką reglamentuojančiais normatyviniais dokumentais, standartais, normomis, statybos techniniais reglamentais bei projektavimo užduotimi.

5.1.2. Melioracijos statinių statybos kainos skaičiavimais įvertinama statybos produktų, statybos montavimo darbų ir mechanizmų sąnaudų kaina, visos papildomos išlaidos, susijusios su statyba. Melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų kainos apskaičiavimas turi atitikti melioracijos normatyvinių dokumentų reikalavimus.

5.1.3. 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.

5.2. Techninių darbo projektų parengimo ir su jų parengimu susijusių paslaugų eiliškumas, kuriuos atlieka Vykdytojas:

5.2.1. atlikti tyrinėjimus, parengti tyrinėjimo dokumentaciją;

5.2.2. pagal šios užduoties preliminarinius kiekius, kurie atsižvelgiant į tyrinėjimus ir projektinius sprendinius gali keistis, parengti projektinius pasiūlymus ir juos suderinti su Akmenės rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus atsakingu specialistu;

5.2.3. gavus Akmenės rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus atsakingo specialisto pritarimą projektiniams sprendimams parengti techninį darbo projektą.

5.3. Techninių darbo projektų sudėtys:

5.3.1. Tyrinėjimų dokumentacija;

5.3.2. Bendroji dalis, aiškinamasis raštas, aplinkos apsaugos dalis, techninės specifikacijos, kiekių žiniaraštis, brėžiniai;

5.3.3. Statybos skaičiuojamos kainos nustatymas. Melioracijos statinių statybos kainos skaičiavimais įvertinama statybos produktų, statybos montavimo darbų ir mechanizmų sąnaudų kaina, visos papildomos išlaidos, susijusios su statyba.

5.4. Specialieji reikalavimai:

5.4.1. projektuose numatyti:

5.4.1.1. krūmų ir kitos augmenijos pašalinimo darbus nuo griovių šlaitų ir dugno;

5.4.1.2. sąnašų šalinimo darbus iš griovių dugno;

5.4.1.3. tyrinėjimo metu įvertinus esamų pralaidų būklę, numatyti esamų defektų pašalinimo sprendinius;

5.4.1.4. tyrinėjimo metu įvertinus esamų drenažo žiočių būklę, numatyti esamų defektų pašalinimo sprendinius;

5.4.2. Techniniai darbo projektai turi būti suderinti su visais fiziniiais ir juridiniais asmenimis, kurių inžineriniai tinklai, statiniai, žemės sklypai arba kita nuosavybes forma turi sąveikos su projektuojamu objektu, seniūnijos seniūnu bei Statytoju (Užsakovu).

6. Nurodymai dėl projektų komplektacijos: Statytojui (Užsakovui) pateikti po 3 (tris) techninio darbo projekto popierinius egzempliorius, 1 (vieną) egzempliorių darbų kiekių žiniaraščių skaitmeninėje formoje, 2 (du) egzempliorius techninio darbo projekto įrašyto į kompiuterinę laikmeną (brėžinių formatai – *.pdf, *.shp ; teksto – *.doc).

7. Projekto ekspertizė: Techninis darbo projektas parengiamas ir Statytojui (Užsakovui) pateikiamas su teigiamomis ekspertizės išvadomis. Statinio techninio darbo projekto ekspertizę organizuoja ir apmoka užsakovas- statytojas.

Užduotį parengė:

Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus vyr. specialistė

Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus žemės ūkio specialistė



Ernesta Adomaitienė

Aušra Urmėžienė

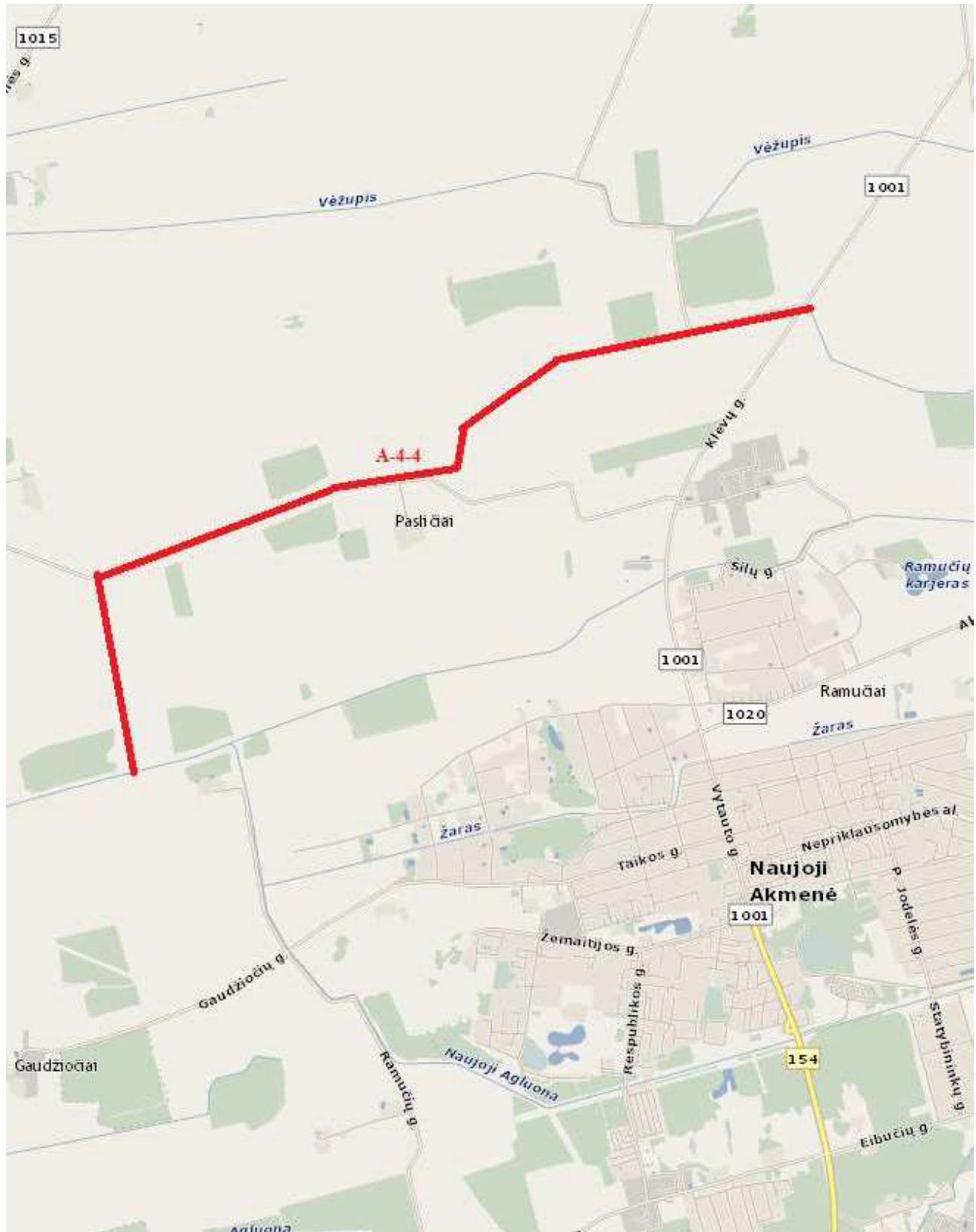
Suderinta:

Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus vedėja



Gražina Gauronskienė

AKMENĖS RAJONO KIVYLIŲ IR RAMUČIŲ KADASTRO VIETOVĖS GRIOVIO A-4-4 VIETOVĖS SCHEMA

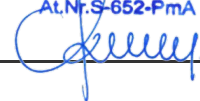


Kopija tikra

Projekto vadovė
Oksana Riabienė
At.Nr.S-652-PmA

Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas

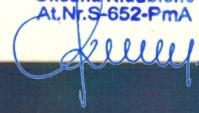
Rūšis	Atestatas
Išduodanti institucija	Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija Įm. k. 188675190 Vilnius, Gedimino pr. 19



Licencijos gavėjai	Teisinė forma Mažoji bendrija Asmuo MB Melprojekta , 305454967 El. paštas Telefonas
--------------------	--

	Kodas	Pavadinimas ir komentaras
Veiklos duomenys	2481	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vykdymo priežiūra
	2480	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projektavimas

Numeris	268-PmA
Galioja nuo	2021-04-08
Galioja iki	2026-04-08
Būseną	Licencijos (leidimo) patikslinimas
Atestavimo komisijos protokolo data	2021-04-08
Išdavimo data	2020-03-17
Atestavimo komisijos protokolo numeris	8D-115 (5.50E)



LIETUVOS RESPUBLIKOS ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJA
KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

2019 m. rugsėjo 19 d.

Nr. S-652-PmAT

Vilnius

Oksana Riaubienė

ATESTUOTAS

***Melioracijos statinių projekto, melioracijos statinių projekto
vykdymo priežiūros, melioracijos statinių statybos techninės
priežiūros vadovu***

Ministras



Andrius Palionis

Patarėja



Dainora Švirmickienė

Atestatas galioja iki 2024 m. rugsėjo 19 d.

Atestavimo komisijos 2019 m. rugsėjo 20 d.

protokolas Nr. 8D-341 (5.50E)

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	Akmenės rajono savivaldybė Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyrius	Vyriausioji specialistė Ernesta Adomaitienė	2023-05-12	Projekto titulinis, tyrinėjimo titulinis	Be pastabų
2.	Melioracijos darbai	Naujosios Akmenės kaimiškoji seniūnija	Seniūnas Zigmantas Stankus	2023-05-15	Planas (1 lapas)	Be pastabų
3.	Aplinkos apsauga	Aplinkos apsaugos agentūra	Personalo ir dokumentų valdymo skyriaus vedėja, atliekanti direktoriaus pavaduotojo funkcijas Jolanta Songailienė	2023-05-18	Raštas	Be pastabų
4.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Ryšiai	Almantas Viluckis	2023-05-10	ESO Projekto derinimo suvestinė	ESO šviesolaidinių komunikacijų šioje vietoje nėra.
		Elektros linijų apsauga	Giedrius Tamulis	2023-05-10	ESO Projekto derinimo suvestinė ir Planas (1 lapas)	Be pastabų
		Dujų linijų apsauga	Lukas Nauckus	2023-05-10	ESO Projekto derinimo suvestinė	Be pastabų
5.	Ryšių kabeliai	AB „Telia Lietuva“	Tinklo resursų administravimo komanda inžinierius Raimundas Aukštakis	2023-05-10	Planas (1 lapas)	Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams. Tel.: 1816
6.	Viešinimas	-	Laikraštis „Vienybė“	2023-04-29	Skelbimas	-



MELPROJEKTA

MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI

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

Statytojas (užsakovas)

Akmenės rajono savivaldybės administracija
L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė

Projekto pavadinimas

Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai

Stadija

Techninis darbo projektas

Byla – I

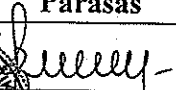
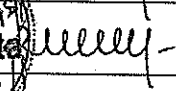
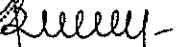
Bendroji dalis, aiškinamasis raštas, techninės specifikacijos, kiekių žiniaraštis, brėžiniai


Projekto Nr.

23/144-TDP-MS

Akmenės rajono savivaldybės administracija,
žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus
vyriausioji specialistė
Ernesta Adomaitienė

2023-05-12

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



2023
Šiauliai



MELPROJEKTA

MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI

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

Statytojas (užsakovas)

Akmenės rajono savivaldybės administracija
L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė

Projekto pavadinimas

Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai

Stadija

Techninis darbo projektas

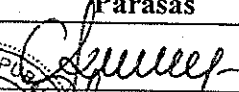
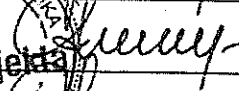

Byla – III

Tyrinėjimų dokumentacija

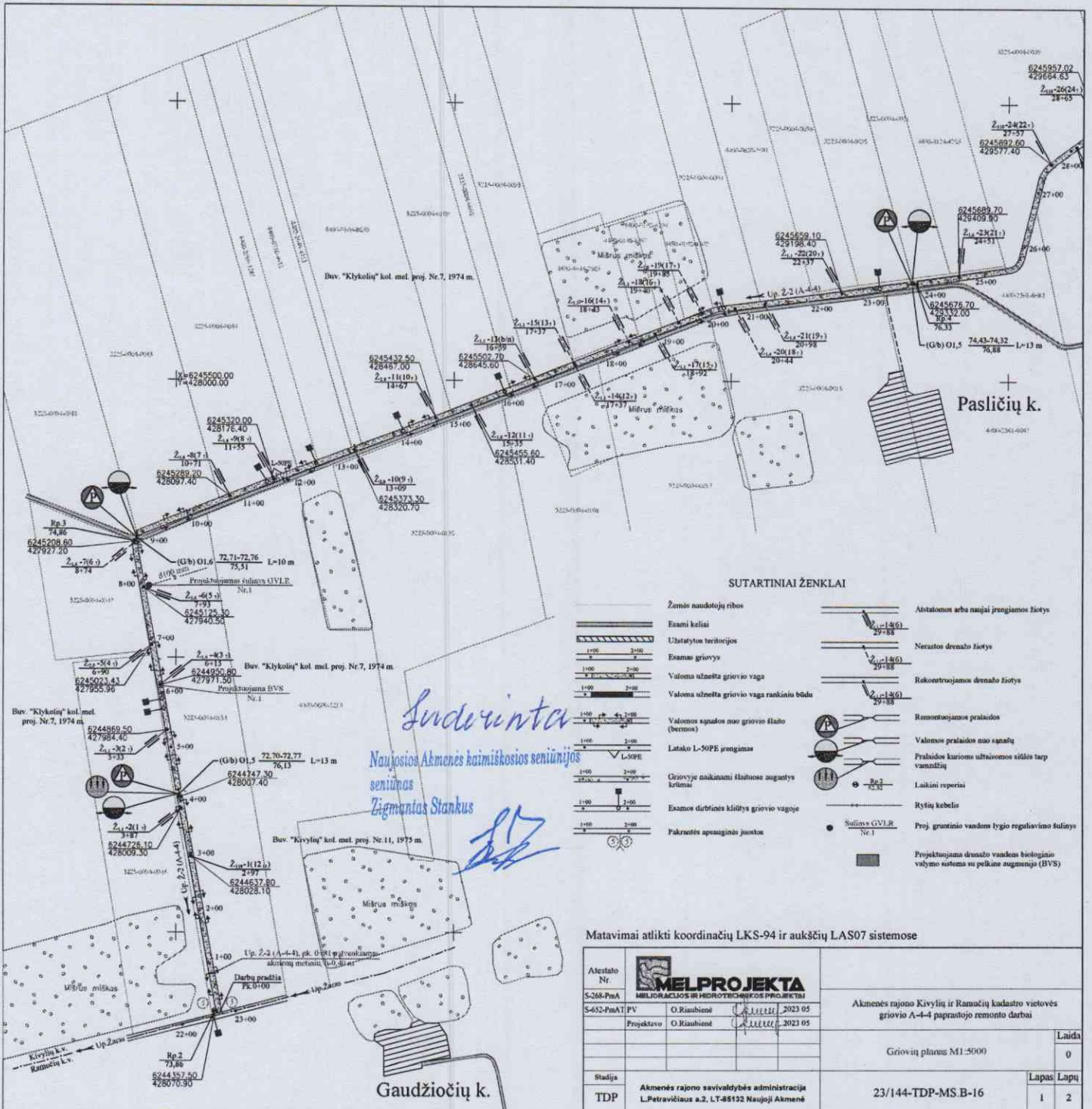
Projekto Nr.

23/144-TDP-MS.TD

Akmenės rajono savivaldybės administracijos
žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus
vyriausioji specialistė
Ernesta Adomaitienė
2023-05-12

Pareigos	Vardas pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Direktorė	O. Riaubienė		
PV	O. Riaubienė	S-652-PmA T MB	
Projektuotoja	O. Riaubienė	S-652-PmA T	

2023
Šiauliai



Sudorinta
 Naujosios Akmenės kaimiškosios seniūnijos
 seniūnas
 Zigmantas Stankus

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Žemės naudotojų ribos
- Esami keliai
- Užstatytos teritorijos
- Esamos griovys
- Valoma užnešta griovio vaga
- Valoma užnešta griovio vaga rankiniu būdu
- Valomos apatos nuo griovio šlaito (bertos)
- Latakų L-50PE įrengimas
- Griovioje ankinami slėptose augantys krūmai
- Esamos darbinės klijūtos griovio vagoje
- Pakraščės apsauginis juostos
- Aistatomen arba naujai įrengiamos lietus
- Neratūs drenalo lietus
- Rekonstruojamas drenalo lietus
- Remontuojamas pralaidas
- Valomos pralaidos nuo apnašų
- Pralaidas kuriama užstatomos siltos tarp vamzdžių
- Laikini reperai
- Rytinių kebelis
- Proj. grunto vandens tygių regulavimo tūlinys
- Projektuojama drenalo vamkės biologinio valymo sistema su pelkine augmenija (BVS)

Matavimai atikti koordinacijų LKS-94 ir aukščių LAS07 sistemose

Atestato Nr.		Akmenės rajono Kivylių ir Ramočių kadastrinė vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai	Laida 0
S-268-PmA	MELPROJEKTA MILIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI		
S-652-PmAT	PV O. Rimašienė 2023 05	Griovinių planas: M1:5000	Lapai 0
	Projektavo O. Rimašienė 2023 05		
Stadija	Akmenės rajono savivaldybės administracija L. Petravičiaus a.2, LT-85152 Naujoji Akmenė	23/144-TDP-MS.B-16	Lapas 1 2

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, mob.tel. +370 682 92653, el.p. aaa@gamta.lt, http://aaa.lrv.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

MB „Melprojekta“
El. p. melprojekta@gmail.com

2023-05-
į 2023-05-12

Nr. (25)-A4E-
Nr. 2023/05/12

Kopija
Aplinkos apsaugos departamentui
prie Aplinkos ministerijos
El. p. info@aad.am.lt

**DĖL MELIORACIJOS STATINIO PROJEKTO APLINKOSAUGINĖS DALIES
DERINIMO (UPĖ Ž-2)**

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – Agentūra) išnagrinėjo MB „Melprojekta“ parengtą projektą „Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai“ (toliau – Projektas). Melioracijos reikmėms sureguliuotos vagos ir jos pakrančių tvarkymo darbai planuojami upėje Ž-2, identifikavimo kodas 3001195, tvarkomo ruožo ilgis 4,437 km.

Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo¹ 24⁹ punktas reglamentuoja Projekto aplinkosauginės dalies vertinimą ir išvadų pateikimą melioracijos reikmėms sureguliuotos upės tvarkymui. Atsižvelgiant į tai, kad parengta Projekto aplinkosauginė dalis upei atitinka Aprašo 24^{6.2} papunkčio reikalavimus, Agentūra pritaria Projekto aplinkosauginei daliai ir, vadovaujantis Aprašo 24¹¹ punktu, suderintą Projektą siunčia Aplinkos apsaugos departamentui prie Aplinkos ministerijos.

Šį atsakymą turite teisę apskųsti teisės aktuose nustatyta tvarka².

PRIDEDAMA. Projektas „Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai“, 1 byla.

Personalo ir dokumentų valdymo skyriaus vedėja,
atliekanti direktoriaus pavaduotojo funkcijas

Jolanta Songailienė

Stasys Paškauskas, tel. 8 69820749, el. p. stasys.paskauskas@gamta.lt

¹ Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-1038 „Dėl Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo patvirtinimo“ (toliau – Aprašas).

² Lietuvos administracinių ginčų komisijai (Vilniaus g. 27, 01402 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Vilniaus apygardos administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka per vieną mėnesį nuo jo įteikimo dienos.

DETALŪS METADUOMENYS

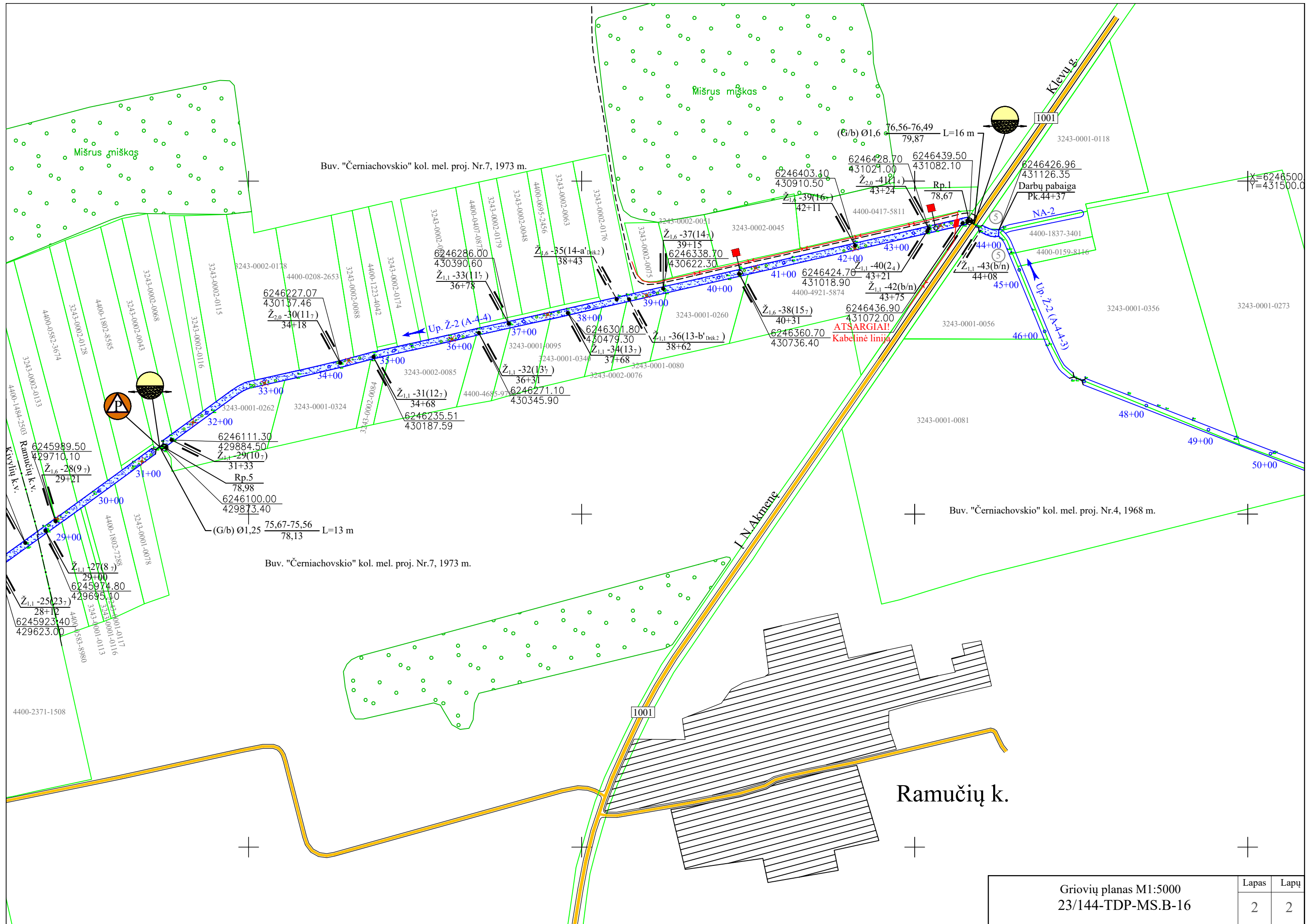
Dokumento sudarytojas (-ai)	Aplinkos apsaugos agentūra 188784898, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbų techninį darbo projekto
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-05-18 Nr. (25)-A4E-5175
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Jolanta Songailienė, Direktorius pavaduotojas
Sertifikatas išduotas	JOLANTA SONGAILIENĖ, Aplinkos apsaugos agentūra LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-05-18 14:21:38 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žyme nurodytas laikas	2023-05-18 14:21:50 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-B, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2022-02-28 08:35:10 – 2025-02-27 08:35:10
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, i.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2022-05-19 16:48:06 iki 2025-05-18 16:48:06
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.72.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-05-18 14:35:00)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2023-05-18 14:35:01 DBSIS

Projekto derinimo suvestinė

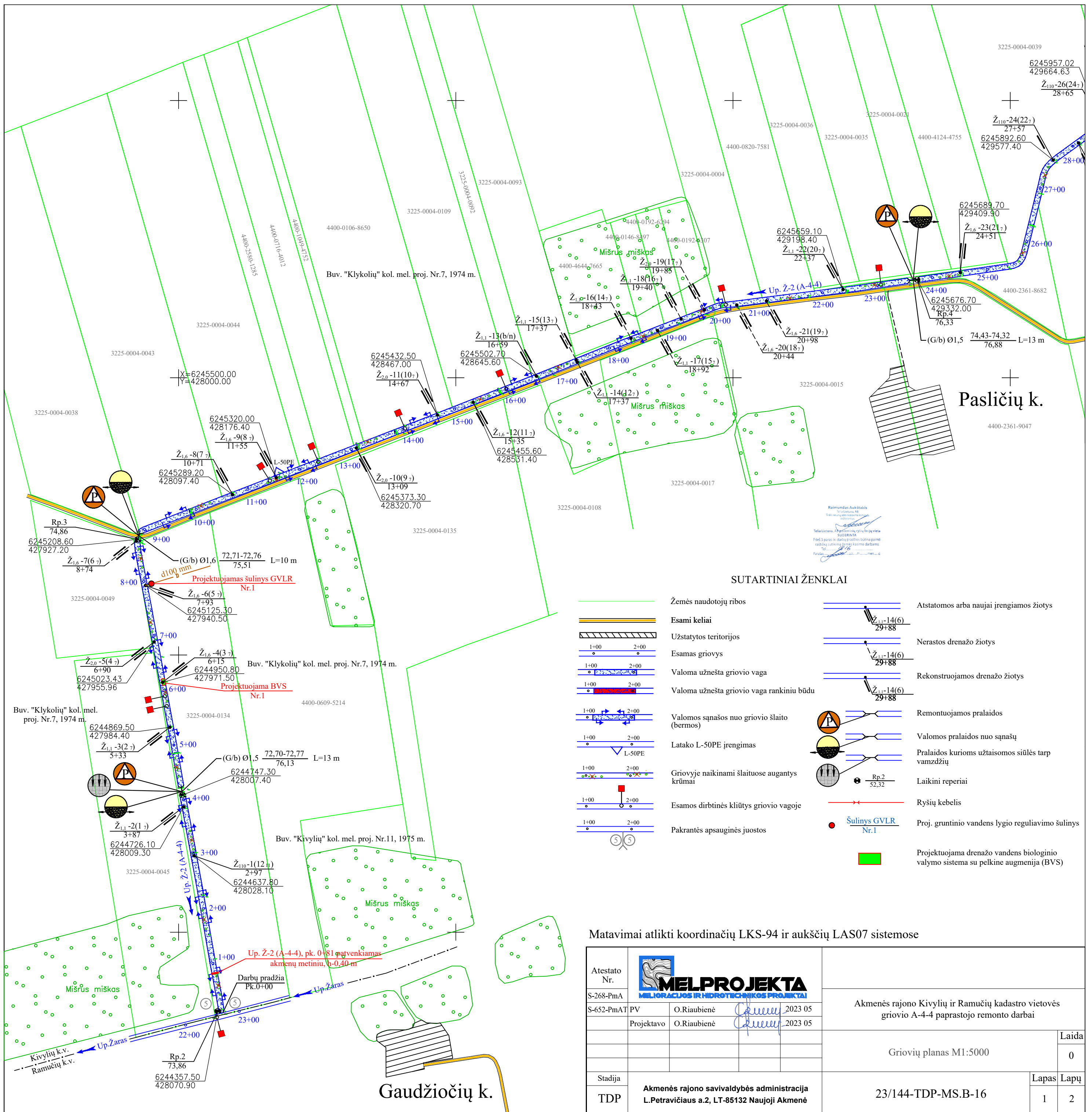
Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Ryšiai	Almantas Viluckis	2023-05-10	Pritarta	ESO šviesolaidinių komunikacijų šioje vietoje nėra.	-
2.	Elektra	Giedrius Tamulis	2023-05-10	Pritarta	-	-
3.	Dujos	Lukas Nauckus	2023-05-10	Pritarta	-	-

Registracijos Nr. P30410

Pasirašymo data 2023-05-10 14:03



Griovių planas M1:5000 23/144-TDP-MS.B-16	Lapas	Lapų
	2	2

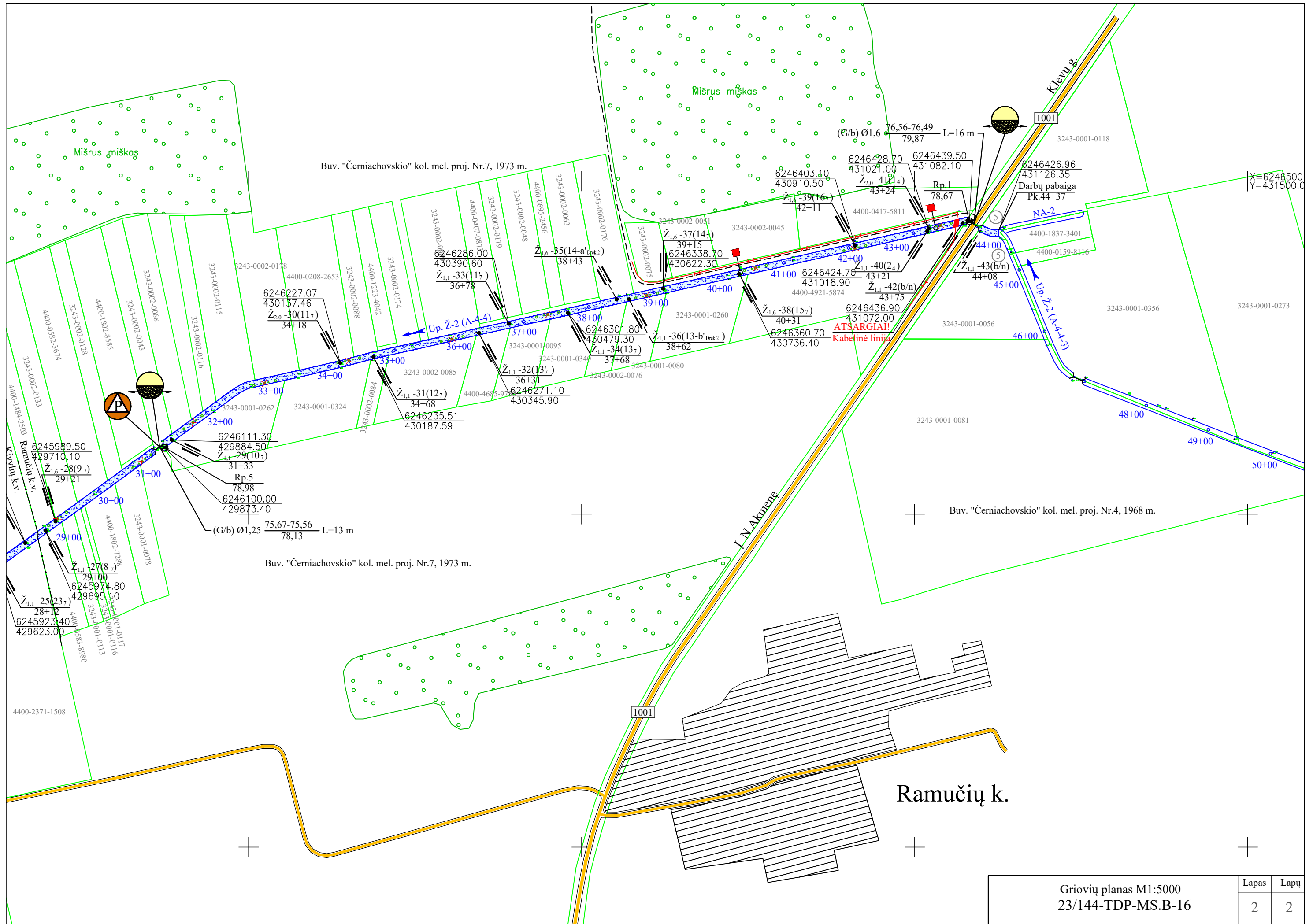


SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Žemės naudotojų ribos
- Esami keliai
- Užstatytos teritorijos
- Esamas griovys
- Valoma užnešta griovio vaga
- Valoma užnešta griovio vaga rankiniu būdu
- Valomos sąnašos nuo griovio šlaito (bermos)
- Latakų L-50PE įrengimas
- Griovyje naikinami slaituose augantys krūmai
- Esamos dirbtinės kliūtys griovio vagoje
- Pakrantės apsauginės juostos
- Atstatomos arba naujai įrengiamos žiotys
- Nerastos drenazės žiotys
- Rekonstruojamos drenazės žiotys
- Remontuojamos pralaidos
- Valomos pralaidos nuo sąnašų
- Pralaidos kurioms užtaisomos siūlės tarp vamzdžių
- Laikini reperiai
- Ryšių keblis
- Šulinys GVLN Nr.1
- Projektuojama drenazės vandens biologinio valymo sistema su pelkine augmenija (BVS)

Matavimai atlikti koordinatinių LKS-94 ir aukščių LAS07 sistemose

Atestato Nr.			
S-268-PmA	MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI		
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2023 05
	Projektavo	O.Riaubienė	2023 05
Stadija	Akmenės rajono savivaldybės administracija		Laida
TDP	L.Petravičiaus a.2, LT-85132 Naujoji Akmenė		0
Akmenės rajono Kivylių ir Ramučių kadastro vietovės griovio A-4-4 paprastojo remonto darbai			Lapas Lapų
Griovių planas M1:5000			1 2
23/144-TDP-MS.B-16			



Griovių planas M1:5000 23/144-TDP-MS.B-16	Lapas	Lapų
	2	2