

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

**Statytojas (užsakovas)**

Kauno rajono savivaldybės administracija  
Savanorių pr. 371, Kaunas LT-49500

**Projekto pavadinimas**

Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas

**Stadija**

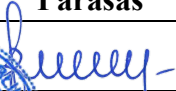


Techninis darbo projektas

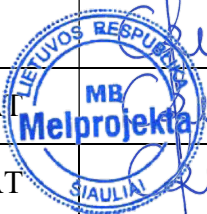
**Byla – I**

Bendroji melioracijos dalis

**Projekto Nr.**

26/867-TDP-MS

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



# 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 .....	28
Rekonstruojamų griovių darbų kiekių santrauka.....	52
Rekonstruojamų pralaidų darbų kiekių santrauka .....	62
Pralaidų hidrauliniai skaičiavimai .....	67
Reperių katalogas .....	68

## 2. Brėžiniai

Vietovės schema M 1:50 000 .....	69
Planas M1:5000.....	70
Griovių išilginiai profiliai M <sub>V</sub> 1:100 M <sub>H</sub> 1:2000.....	76
110 mm skersmens polietileninės žiotys .....	89
160 mm skersmens polietileninės žiotys .....	90
200 mm skersmens polietileninės žiotys .....	91
300 mm skersmens polietileninės žiotys .....	92
Drenų įrengimo konstrukcija.....	93
Latakų L-50 PE įrengimo schema .....	94
Užtvaros.....	95
Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis.....	96
Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema.....	97
Įtvirtintų akmenų įrengimas vagoje meandravimui ir vandens aeracijai planas .....	98
Akmenų metinys vandens aeracijai .....	99
Drenažo vandens biologinio valymo sistema su perlkinė augmenija schema.....	100
Monolitinio atgalio d0,8 m armavimas .....	103
HDPE vamzdžių pralaidos d0,8 m, L=10,0 m	
Griovyje Gr.3 ties pk. 1+09 planas, pjūviai .....	104



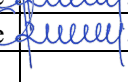
## 3. Pridedami dokumentai

Techninė užduotis.....	105
MB „Melprojekta“ kvalifikacijos atestatas Nr.268-PmA .....	107
Oksanos Riaubienės kvalifikacijos atestatas Nr.S-652-PmAT .....	108
Suderinimų nuorašas .....	109
Suderinimai .....	110

Atestato Nr.				Turinys		Laida
S-268-PmA						0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i> 2026 03	26/867-TDP-MS.T-02	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i> 2026 03		1	1


## PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomo numeris	Tomo žymuo	Tomo sudėtis	Pastabos
1	2	3	4
1	26/867-TDP-MS	Bendroji melioracijos dalis	
2	26/867-TDP-MS.SK	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
3	26/867-TDP-MS.TD	Tyrinėjimo dokumentacija	

Atestato Nr.				Projekto sudėties žiniaraštis		Laida
S-268-PmA				0		
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė		2026 03	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė		2026 03	1	1



## TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	26/867-TDP-MS.NDS-07	Privalomųjų techninių ir techninių normatyvinių dokumentų sąrašas	
2.	26/867-TDP-MS.BSR-08	Bendrieji statinio rodikliai	
3.	26/867-TDP-MS.PDŽ-09	Darbų ir įrenginių, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas	
4.	26/867-TDP-MS.AR-10	Aiškinamasis raštas	
5.	26/867-TDP-MS.TS-11	Techninės specifikacijos	
6.	26/867-TDP-MS.GDS-12	Rekonstruojamų griovių darbų kiekių žiniaraštis	
7.	26/867-TDP-MS.PDS-13	Rekonstruojamų pralaidų darbų kiekių žiniaraštis	
9.	26/867-TDP-MS.PHS-14	Pralaidų hidrauliniai skaičiavimai	
10.	26/867-TDP-MS.RK-15	Reperių katalogas	

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto dalies tekstinių dokumentų žiniaraštis		Laida	
S-268-PmA						0	
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2026 03	26/867-TDP-MS.TDŽ-04	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2026 03		1	1


## PROJEKTO BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Lapų sk.	Brėžinio žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	1		Objekto vietovės schema	M1:50 000
2.	6	26/867-TDP-MS.B-17	Griovių planas	M1:5000
3.	13	26/867-TDP-MS.B-18	Griovių išilginiai profiliai	M <sub>v</sub> 1:100 M <sub>H</sub> 1:2000
4.	1	26/867-TDP-MS.B-19	110 mm skersmens polietileninės žiotys	
5.	1	26/867-TDP-MS.B-20	160 mm skersmens polietileninės žiotys	
6.	1	26/867-TDP-MS.B-21	200 mm skersmens polietileninės žiotys	
7.	1	26/867-TDP-MS.B-22	300 mm skersmens polietileninės žiotys, kai žiotys jungiamos į griovio šoną	
8.	1	26/867-TDP-MS.B-23	Drenų įrengimo konstrukcija	
9.	1	26/867-TDP-MS.B-24	Latako L-50 PE įrengimo schema	
10.	1	26/867-TDP-MS.B-25	Užtvaros	
11.	1	26/867-TDP-MS.B-26	Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis	
12.	1	26/867-TDP-MS.B-27	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema	
13.	1	26/867-TDP-MS.B-28	Įtvirtintų akmenų įrengimas vagoje meandravimui ir vandens aeracijai planas	
14.	1	26/867-TDP-MS.B-29	Akmenų metinys vandens aeracijai	
15.	3	26/867-TDP-MS.B-30	Drenažo vandens biologinio valymo sistema su pelkine augmenija schema	
16.	1	26/867-TDP-MS.B-31	Monolitinio atgalio d0,8 m armavimas	
17.	1	26/867-TDP-MS.B-32	HDPE vamzdžių pralaidos d0,8 m, L=10,0 m Griovyje Gr.3 ties pk. 1+09 planas, pjūviai	

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto bylos brėžinių žiniaraštis		Laida
						0
S-268-PmA	PV	O.Riaubienė	 2026 03	26/867-TDP-MS.PBŽ-05	Lapas	Lapų
S-652-PmAT		Sudarė			O.Riaubienė	1

## PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS


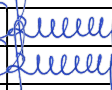

Eil. Nr.	Pavadinimas	Pastabos
1.	Techninė užduotis	
2.	MB „Melprojekta“ kvalifikacijos atestatas Nr.268-PmA	
3.	Oksanos Riaubienės kvalifikacijos atestatas Nr.S-652-PmAT	
4.	Suderinimų sąrašas	

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Projekto dalies pridedamųjų dokumentų žiniaraštis		Laida	
S-268-PmA						0	
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2026 03	26/867-TDP-MS.PDŽ-06	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2026 03		1	1

## PRIVALOMŲJŲ TECHNINIŲ IR TECHNINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

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

- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas.
- Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(5):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

Atestato Nr.				Normatyvinių dokumentų sąrašas	Laida		
S-268-PmA					0		
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė		2026 03	26/867-TDP-MS.NDS-07	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė		2026 03		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 vamzdynų sistemos“.
- ST 1165022.01:2003 „Plastikinių vamzdžių sandėliavimas, transportavimas, montavimas“.
- Atliekų tvarkymo taisyklės. LR aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d., įsakymas Nr.722 (Žin., 2004, Nr.68-2381, su aktualiomis redakcijomis).
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdančių statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“.
- Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymas (Skelbta: Valstybės Žinios, 1993, Nr. 71-1326; Nr. 28-877; 2010, Nr. 54-2650).
- MND-11-1995 Griovių, jų įrenginių rekonstrukcijos ir remonto darbo projekto etalonas.
- MND-19-1998 Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai.
- MND-26-2000 Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės.
- MND-29-2016 Vieningas drenažo statinių (įrenginių) konstrukcijų katalogas.
- MND-29-2004 Plastikinis drenažas ir jo įrenginiai.
- MND-28-2001 Vamzdinės pralaidos.
- Lietuvos respublikos žemės ūkio ministerijos įsakymas Nr.3D-171 2009 m. kovo 17 d. „Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės“.
- MTR 1.05.01:2005 Melioracijos statinių projektavimas.
- MTR 2.02.01:2006 Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai.
- MTR 1.11.01:2006 Melioracijos statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka.
- MTR 1.07.01:2006 Melioracijos statinių statybos leidimas.
- MTR 1.12.01:2008 Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės.
- MTR 1.05.01:2015 Melioracijos statinių projekto ekspertizė ir melioracijos statinių ekspertizė.

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

26/867-TDP-MS.NDS-07	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

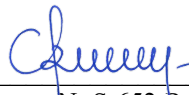
## BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

**Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vienetas	Kiekis
<b>2. Grioviai</b>			
2.1	Griovių – imtuvų ilgis	km	13,393
2.1.1	Remontuojamų	km	-
2.1.2	Rekonstruojamų	km	13,393
2.1.3	Naujai kasamų	km	-
<b>3. Drenažas</b>			
3.1	Drenažo žiočių skaičius	vnt.	143
3.1.1	Remontuojamų	vnt.	-
3.1.2	Rekonstruojamų	vnt.	141
3.1.3	Naujai įrengiamų	vnt.	-
<b>4. Hidrotechniniai statiniai</b>			
4.1	Pralaidos (d0,6 – d2x1,5 m)	vnt.	7
4.1.1	Remontuojamos	vnt.	-
4.1.2	Rekonstruojamos	vnt.	7
4.1.3	Naujai įrengiamų	vnt.	-
<b>5. Aplinkosauginės priemonės</b>			
5.1	Drenažo vandens biologinio valymo sistema su pelkine augmenija schema	vnt.	2
5.2	Akmenų metinio (dugne ir šlaituose) įrengimas vandens aeracijai	vnt.	2
5.3	Akmenų metinio įrengimas	vnt.	2


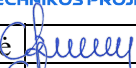

Pastaba: Pralaidos kurios priklauso AB „Via Lietuva“ ir kurios nėra užsakovo apskaitoje į rodiklius neįtraukiamos.

Statinio projekto vadovė \_\_\_\_\_




Oksana Riaubienė

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

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI			Bendrieji statinio rodikliai		Laida
S-268-PmA						0
S-652-PmAT	PV	O. Riaubienė	 2026 03	26/867-TDP-MS.BSR-08	Lapas	Lapų
	Sudarė	O. Riaubienė	 2026 03		1	1

## PASLĖPTŲ DARBŲ SĄRAŠAS

Eil Nr.	Darbų ir įrenginių pavad.	Markė, tipas	Kiekis	Darbų ir elementų, kuriems surašomi paslėptų darbų ir kitokie aktai, bei atliekami laboratoriniai tyrimai	Įrašai apie aktų surašymą
1	2	3	4	5	6
1.	PE drenažo žiotys	d110 mm d160 mm d200 mm	56 vnt. 66 vnt. 16 vnt.	1.Sujungimų užsandarinimas. 2.Grunto sutankinimas.	
2.	PVC drenažo žiotys	d300 mm	5 vnt.	1.Sujungimų užsandarinimas. 2.Grunto sutankinimas.	
3.	Drenažo rinktuvai	d-2p PVC 200/180 PVC 128/113	40 m 10 m	1.Geotekstilės filtro įrengimui; 2.Žvyro užpylimui virš vamzdžių; 3.Smėlio išlyginamojo pasluoksnio įrengimui rinktuvams; 4.Vamzdžių paklojimas.	
4.	Pravažiavimo dangos virš pralaidos įrengimas		4 vnt.	1. Žvyro pagrindo įrengimas tankinant	
5.	Monolitiniai antgaliai	Monolitinis betonas C30/37 d0,8 m	2 vnt.	1.Žvyro pasluoksnio po antgaliu įrengimui. 2. Pagrindo sutankinimu. 3. Armatūros sudėjimas.	
6.	Pralaidos vamzdžių sandūrų sutvarkymas	d0,75 m	6 vnt.	1. Geotekstilės paklojimas 2. Armatūros tinklo tvirtinimas 3. Tarpų tarp vamzdžių sandarinimas betonu 4. Grunto sutankinimas	
7.	HDPE pralaidos	d=0,8 m, L=10 m	1 vnt.	1.Smėlio pasluoksnio įrengimui; 2.Grunto sutankinimui; 3.Geotekstilės įrengimui; 4.Žvyro pasluoksnio po antgaliu įrengimui. 5. Pagrindo sutankinimui. 6. Žvyro pasluoksnio po plokštėmis įrengimui.	

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>		Darbų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas		Laida
S-268-PmA					O
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2026 03	26/867-TDP-MS.PDŽ-09	Lapas
	Sudarė	O.Riaubienė	2026 03		1
					Lapų
					1

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. Bendra informacija

Siekiant sustabdyti griovių ir jų statinių gedimus, pagerinti sausinimo efektyvumą, pagal Kauro rajono savivaldybės administracijos projekto parengimo darbų pirkimo sutartį, bei projektavimo technine užduotimis ruošiamas griovių ir jų statinių rekonstrukcijos techninis darbo projektas.

**Statytojas (užsakovas)** – Kauno rajono savivaldybės administracija. Savanorių pr. 371, Kaunas.

**Projektuotojas** - MB “Melprojekta”, Andrijavos g. 11A-2, 77191 Šiauliai, Tel.: +370 609 73737; E. paštas.: [melprojekta@gmail.com](mailto:melprojekta@gmail.com). Statinio projekto vadovė Oksana Riaubienė.

**Objekto pavadinimas:** „Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas“.

**Objekto vieta:** Kauno rajonas, Babtų seniūnija, Panevėžiuko kadastro vietovė, Panevėžiuko, Gaižuvėlės, Naujasodžių, Krivėnų, Karalgirio k. teritorijos.

**Statinio kategorija** - neypatingasis statinys.

**Statinio rūšis** – rekonstrukcija.

**Projekto rengimo etapas** – techninis darbo projektas.

**Statinių paskirtis** – hidrotechniniai statiniai: melioracijos statiniai.

Projektas sudarytas iš trijų tomų, kurie susęgti atskiruose bylose:

I Tomas. Bendroji, melioracijos statinių rekonstrukcijos dalis;


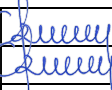

II Tomas. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas;

III Tomas. Tyrinėjimo dokumentacija.

### I Tome. Bendroji, melioracijos statinių rekonstrukcijos dalis.

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

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

Atestato Nr.				Aiškinamasis raštas		Laida
S-268-PmA						0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė		2026 03	Lapas	Lapų
	Projektuotoja	O.Riaubienė		2026 03	1	17

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

Techniniame darbo projekte numatyta rekonstruoti 13,393 km sureguliuotų upių ir griovių.

Up. Strebukas tarp pk. 15+85 – 46+93 (ruožo ilgis – 3,108 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 32 vnt., pralaidų sk. – 2 vnt.), up. Šunupis tarp pk. 0+00 – 5+30 (ruožo ilgis – 0,530 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 3 vnt., pralaidų sk. – 2 vnt.), up. Šunupis tarp pk. 15+00 – 28+15 (ruožo ilgis – 1,315 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 13 vnt., pralaidų sk. – 2 vnt.), griovį S-1 tarp pk. 0+00 – 21+70 (ruožo ilgis – 2,170 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 23 vnt., pralaidų sk. – 2 vnt.), up. Verupis (S-2) tarp pk. 0+00 – 38+50 (ruožo ilgis – 3,850 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 33 vnt., pralaidų sk. – 9 vnt.), griovį Gr.1 tarp pk. 0+00 – 10+22 (ruožo ilgis – 1,022 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 13 vnt.), griovį Gr.2 tarp pk. 0+00 – 4+06 (ruožo ilgis – 0,406 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 2 vnt., pralaidų sk. – 2 vnt.), griovį Gr.3 tarp pk. 0+80 – 1+16 (ruožo ilgis – 0,036 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 3 vnt., pralaidų sk. – 1 vnt.), lataką Nr.1 tarp pk. 0+52 – 1+07 (ruožo ilgis – 0,055 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 3 vnt.), lataką Nr.2 tarp pk. 0+93 – 1+04 (ruožo ilgis – 0,011 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 1 vnt.), lataką Nr.3 tarp pk. 0+00 – 2+15 (ruožo ilgis – 0,215 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 4 vnt.), lataką Nr.4 tarp pk. 1+40 – 1+96 (ruožo ilgis – 0,056 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 2 vnt.), lataką Nr.5 tarp pk. 0+85 – 1+00 (ruožo ilgis – 0,015 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 2 vnt.), lataką Nr.6 tarp pk. 0+00 – 0+10 (ruožo ilgis – 0,010 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 1 vnt.), lataką Nr.7 tarp pk. 0+00 – 1+30 (ruožo ilgis – 0,130 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 3 vnt. pralaidų sk. – 1 vnt.), lataką Nr.8 tarp pk. 0+00 – 1+04 (ruožo ilgis – 0,104 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 2 vnt.) ir up. Vilkupe tarp pk. 2+40 – 6+00 (ruožo ilgis – 0,360 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 3 vnt.).

Atlikus tyrinėjimą pagal nurodytus užduotyje griovius, buvo pakoreguoti griovių ilgiai, žiočių vienetai ir pralaidų vienetai, dėl tikslingesnės darbų eigos ir tolimesnės eksploatacijos.

## **II Tomas. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas.**

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

## **III Tomas. Tyrinėjimo dokumentacija.**

Šiame tome pateikiami anksčiau atlikti reikiama tyrinėjimai projektavimui.

Melioracijos grioviai ir jų statiniai įrengti 1958-1985 m. pagal Respublikinio vandens ūkio projektavimo instituto sudarytus projektus.

Techniniam darbo projektui parengti tyrinėjimus atliko inžinierius Vilius Riauba. Tyrinėjimai atlikti 2026 m kovo mėn. Matavimai atlikti koordinačių LKS-94 ir aukščių LAS07 sistemose. Griovių trasos praeina per dirbamas žemes, pievas.

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	2	17	O

Tyrinėjimo metu buvo įrengta 17 reperų. Ištirinėta 13,393 km melioracijos griovių. Juose apžiūrėta 21 pralaida. Apžiūrėtos 143 drenažo žiotys. Nustatytos griovių ir hidrotechninių statinių deformacijos. Pagal kurias numatyti griovių ir pralaidų rekonstrukcijos darbų kiekiai. Tyrinėjimų metu patikslinti melioracijos planai, įvertinti pasikeitimai, nustatyti faktiniai griovių dugnų ir charakteringų vietų aukščiai, nustatytos griovių ir jų statinių deformacijos bei jų atsiradimo priežastys.

## 2. Esami grioviai

Rekonstruojami grioviai yra Kauno rajone, Babtų seniūnijoje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, Panevėžiuko, Gaižuvėlės, Naujasodžių, Krivėnų, Karalgirio k. teritorijose ir priklauso Nevežio up. baseinui, 34 km atstumu nutolę nuo rajono centro Kauno miesto.

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

Per ilgą eksploatacijos laiką grioviuose ir jų statiniuose atsirado įvairios deformacijos. Šiame projekte numatyta sutvarkyti griovius, sureguliuotas upes ir latakus: up. Strebukas, up. Šunupis, up. Verupis (S-2), up. Vilkupe, griovius S-1, Gr.1, Gr.2, Gr.3 ir latakus Nr.1, Nr.2, Nr.3, Nr.4, Nr.5, Nr.6, Nr.7, Nr.8.

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

Up.Sterbukas ties pk. 15+97 kerta ryšių kabelis, ties pk. 22+14 kerta 0,4 kV požeminis elektros kabelis, ties pk. 26+99, 27+10, 27+22 kerta 330 kV oro linijos, ties pk. 29+94 kerta 10 kV oro linija. Up. Šunupis ties pk. 5+25 kerta 0,4 kV požeminis elektros kabelis. Griovį S-1 ties pk. 3+30 kerta 0,4 kV oro linija, ties pk. 3+99 kerta 10 kV oro linija, ties pk. 18+00, 18+08, 18+17 kerta 330 kV oro linijos. Up. Verupis (S-2) ties pk. 2+54 kerta RAIN ryšių kabelis, ties pk. 12+03, 32+55, 38+44 kerta 0,4 kV oro linija, ties pk. 14+26, 14+29 kerta ryšių kabeliai, ties pk. 23+60, 23+68, 23+77 kerta 330 kV oro linijos, ties pk. 28+79, 38+14 kerta 10 kV oro linija. Griovį Gr.1 ties pk. 3+51 ir 3+76 kerta 10 kV oro linija. Šiose zonose griovių ir upelių valymo darbus atlikti rankiniu būdu.

Up.Verupis (S-2) ties pk. 8+63 ir 11+24 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.

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	3	17	O

Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius yra:

- pirkimo dokumentais;
- 2026 m. atlikti topografiniai matavimai;
- 2026 m. atlikti inžineriniai tyrinėjimai;
- derinimai su užsakovu.

### 3. Griovių rekonstrukcijos sprendiniai

Valstybei priklausantys melioracijos grioviai, sureguliuotos upės ir latakai: up. Strebukas, up. Šunupis, up. Verupis (S-2), up. Vilkupe, griovius S-1, Gr.1, Gr.2, Gr.3 ir latakus Nr.1, Nr.2, Nr.3, Nr.4, Nr.5, Nr.6, Nr.7, Nr.8 tvarkomi ištisai.

Valymo darbai suskirstyti pagal sąnašų storius. Griovių dugnai pavalomi siekiant panaikinti atbulinio nuolydžio ruožus, išvalyti sąnašas nuo griovių vagų pakraščių, bei atkasti užneštas žiotis. Prie žiočių valymo darbus atlikti rankiniu būdu. Iškastas iš griovio sąnašas numatyta paskleisti 10 m atstumu už pakrantės apsaugos juostos. Prie valomų griovio ruožų, numatytas pagriovių lėkščiavimas, pravažiuojant 2 kartus. Išrinkti žoles, šakas, kelmus, akmenys po lėkščiavimo pakrauti ir išvežti iki 1,0 km atstumu. Upių, griovių ir latakų pakrančių apsaugos juostas numatyta išsaugoti.

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

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

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.

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

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	4	17	0

#### 4. Hidrotechniniai statiniai

##### **Pralaidos.**

Projekte numatyta rekonstruoti 7 pralaidas, pralaidos priklausomai nuo deformacijų, sutvarkomos.

*Up. Strebukas pk. 22+14* esanti žiedinių vamzdžių pralaida su monolitiniaisiais antgaliais  $d=2 \times 1,5$  m,  $l=14$  m deformacijos: yra 4 g/b stulpeliai - blogos būklės, antgaliai apaugę velėna, sąnašos pralaidoje.

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

*Up. Šunupis pk. 3+10* esanti žiedinių vamzdžių pralaida be antgalių  $d=1,0$  m,  $l=9$  m deformacijos: dangos nėra, yra 1 g/b stulpelis - blogos būklės, antgalių nėra, sąnašos pralaidoje.

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

*Up. Šunupis pk. 22+90* esanti movinių vamzdžių pralaida su monolitiniaisiais antgaliais  $d=0,6$  m,  $l=12,5$  m deformacijos: dangos nėra, sargšulių nėra, antgaliai apaugę velėna, sąnašos pralaidoje.

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

*Up. Verupis (S-2) pk. 17+65* esanti žiedinių vamzdžių pralaida be antgalių  $d=1,0$  m,  $l=16$  m deformacijos: dangos nėra, signaliniai stulpeliai sulaužyti, antgalių nėra, sąnašos pralaidoje.

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

*Up. Verupis (S-2) pk. 38+38* esanti žiedinių vamzdžių pralaida su monolitiniaisiais antgaliais  $d=0,75$  m,  $l=14$  m deformacijos: šlaitai apaugę tankiais krūmais  $20 \text{ m}^2$ , yra 3 g/b sargšuliai blogos būklės, antgaliai skilę, atitrūkę, blogos būklės, įtekėjime ir ištekėjime įsiurbimai (6 vnt.), sąnašos pralaidoje.

**Numatyta:** Šalinti tankius krūmus, įrengti 4 vnt. PE signalinius stulpelius, įrengti naujus monolitinius antgalius, užtaisyti 6 vnt. įsiurbimų, planiruoti šlaitus, valyti sąnašas iš pralaidos.

*Griovyje Gr.2. pk. 0+61* esanti movinių vamzdžių pralaida su monolitiniaisiais antgaliais  $d=1,0$  m,  $l=15$  m deformacijos: šlaitai apaugę tankiais krūmais  $20 \text{ m}^2$ , dangos nėra, sargšulių nėra, antgaliai apaugę velėna, itekėjimo antgalis aptrupėjęs, sąnašos pralaidoje.

**Numatyta:** Šalinti tankius krūmus, įrengti žvyro dangą, 4 vnt. PE signalinius stulpelius, valyti velėną nuo antgalio, patinkuoti ištekėjimo antgalį, nuo antgalio, patinkuoti ištekėjimo antgalį, planiruoti šlaitus, valyti sąnašas iš pralaidos.

*Griovyje Gr.3. pk. 1+09* esanti žiedinių vamzdžių pralaida su monolitiniaisiais antgaliais  $d=0,75$  m,  $l=8$  m deformacijos: sargšulių nėra, antgaliai sulūžę ir subyrėję, yra įsiurbimų, pralaida per trumpa, sąnašos pralaidoje.

**Numatyta:** demontuoti esamą pralaidą ir įrengti naują polietileninių vamzdžių pralaidą  $d0,8$  m,  $L=10$  m.

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	5	17	O

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

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

## 5. Drenažo žiotys

Tvarkomuose grioviuose, sureguliuotose upėse ir latakuose iš viso yra 143 drenažo žiočių. Jos yra gelžbetoninės, asbescementinės ir polietileninės. Žiočių deformacijos: po sąnašomis, pilnos sąnašų, po velėną, susidėvėjusios, sunaikintos, sulūžusios. Drenažo sistemos tvenkiamos.

Numatyta rekonstruoti 141 vnt. žiočių atstatant PE d110 mm, d160 mm, d200 mm ir d300 mm žiotimis.

Drenažo žiotis rengti pagal MND-29-2004 „Plastmasinis drenažas ir jo statiniai“ ir pagal projekte pridėtus konstrukcinius brėžinius. Po žiotimis numatyta įrengti šlaitų tvirtinimą, naudojant drenažinį kilimą “Secudran R201 ES-601”. Prie visų žiočių įrengiami plastmasiniai žiočių ženklinimo stulpeliai PMS-200. Projekte numatomi visi nustatyti darbai, reikalingi drenažo žiočių atstatymui. Valant griovius, ties nekeičiamomis žiotimis, visus darbus 2 metrų atstumu nuo žiočių, atlikti rankiniu būdu.

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

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

**Pastaba: Žiočių ir valomų griovių altitudės gali keistis.**

## 6. Statinių, įrenginių rekonstrukcijos ypatumai

Plane pažymėtos žemės sklypų ribos ir unikalūs numeriai. Žemės sklypuose numatytos ir taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: „Antrasis skirsnis Melioruotoje žemėje taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos“ (2025 m. gegužės 15 d. Nr. XV-201). 92 straipsnis. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos melioruotoje žemėje.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymo III skyriaus, 5 str. 1 punktu: „Žemės savininkai ar kiti naudotojai turi leisti statyti, prižiūrėti, remontuoti bei rekonstruoti jų žemėje melioracijos statinius, reikalingus kitų savininkų žemei melioruoti...“ ir 6 str. 3 punktu: „Melioruotos

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	6	17	O

žemės savininkai ar kiti naudotojai privalo pagal iš anksto suderintą su statytoju darbų grafiką leisti atlikti valstybei nuosavybes teise priklausančių melioracijos statinių priežiūros, remonto arba rekonstrukcijos darbus...“.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Vykdamas darbus būtina laikytis darbų saugos reikalavimų.

Vykdamas darbus būtina laikytis projekte pateikiamų techninių specifikacijų (TS) nuostatų. Melioracijos statiniai rentuojami pagal projekto ir TS pateiktų normatyvinių dokumentų brėžinius. Jeigu parengto projekto specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamuosiuose raštuose ir kt. projekto dokumentuose yra nurodyta pateiktų medžiagų, naudotinos įrangos modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	7	17	O

ženklas, savybės, tipai, konkreti kilmė ar gamyba ir pan., tuo atveju laikoma, kad paminėti pavadinimai yra informacinio (orientacinio) pobūdžio ir gali būti pakeisti analogiška ne blogesnės kokybės ir savybių kitų gamintojų produkcija, suderinus su projekto vadovu.

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

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

## 7. Aplinkos apsauga

### 7.1. Bendrieji duomenys.

Siekiant sustabdyti griovių ir jų statinių gedimus, pagerinti sausinimo efektyvumą, pagal Kauro rajono savivaldybės administracijos projekto parengimo darbų pirkimo sutartį, bei projektavimo technine užduotimis ir technine specifikacija ruošiamas griovių ir jų statinių rekonstrukcijos techninis darbo projektas.

**Statytojas (užsakovas)** – Kauno rajono savivaldybės administracija. Savanorių pr. 371, Kaunas.

**Projektuotojas** - MB "Melprojekta", Andrijavos g. 11A-2, 77191 Šiauliai, Tel.: +370 609 73737; E. paštas.: [melprojekta@gmail.com](mailto:melprojekta@gmail.com). Statinio projekto vadovė Oksana Riaubienė.

**Objekto pavadinimas:** „Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas“.

**Objekto vieta:** Kauno rajonas, Babtų seniūnija, Panevėžiuko kadastro vietovė, Panevėžiuko, Gaižuvėlės, Naujasodžių, Krivėnų, Karalgirio k. teritorijos.

**Statinio kategorija** - neypatingasis statinys.

**Statinio rūšis** – rekonstrukcija.

**Projekto rengimo etapas** – techninis darbo projektas.

**Statinių paskirtis** – hidrotechniniai statiniai: melioracijos statiniai.

Techniniame darbo projekte numatyta rekonstruoti 13,393 km sureguliuotos upės, griovius ir latakus.

Up. Strebukas tarp pk. 15+85 – 46+93 (ruožo ilgis – 3,108 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 32 vnt., pralaidų sk. – 2 vnt.), up. Šunupis tarp pk. 0+00 – 5+30 (ruožo ilgis – 0,530 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 3 vnt., pralaidų sk. – 2 vnt.), up. Šunupis tarp pk. 15+00 – 28+15 (ruožo ilgis – 1,315 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 13 vnt., pralaidų sk. – 2 vnt.), griovį S-1 tarp pk. 0+00 – 21+70

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	8	17	0

(ruožo ilgis – 2,170 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 23 vnt., pralaidų sk. – 2 vnt.), up. Verupis (S-2) tarp pk. 0+00 – 38+50 (ruožo ilgis – 3,850 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 33 vnt., pralaidų sk. – 9 vnt.), griovį Gr.1 tarp pk. 0+00 – 10+22 (ruožo ilgis – 1,022 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 13 vnt.), griovį Gr.2 tarp pk. 0+00 – 4+06 (ruožo ilgis – 0,406 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 2 vnt., pralaidų sk. – 2 vnt.), griovį Gr.3 tarp pk. 0+80 – 1+16 (ruožo ilgis – 0,036 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 3 vnt., pralaidų sk. – 1 vnt.), lataką Nr.1 tarp pk. 0+52 – 1+07 (ruožo ilgis – 0,055 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 3 vnt.), lataką Nr.2 tarp pk. 0+93 – 1+04 (ruožo ilgis – 0,011 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 1 vnt.), lataką Nr.3 tarp pk. 0+00 – 2+15 (ruožo ilgis – 0,215 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 4 vnt.), lataką Nr.4 tarp pk. 1+40 – 1+96 (ruožo ilgis – 0,056 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 2 vnt.), lataką Nr.5 tarp pk. 0+85 – 1+00 (ruožo ilgis – 0,015 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 2 vnt.), lataką Nr.6 tarp pk. 0+00 – 0+10 (ruožo ilgis – 0,010 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 1 vnt.), lataką Nr.7 tarp pk. 0+00 – 1+30 (ruožo ilgis – 0,130 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 3 vnt. pralaidų sk. – 1 vnt.), lataką Nr.8 tarp pk. 0+00 – 1+04 (ruožo ilgis – 0,104 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 2 vnt.) ir up. Vilkupe tarp pk. 2+40 – 6+00 (ruožo ilgis – 0,360 km) ir jame esančių statinių (žiočių sk. – 3 vnt.).

Griovių, sureguliuotų upių ir latakų valymo darbai suskirstyti pagal sąnašų storius. Griovių dugnai pavalomi siekiant panaikinti atbulinio nuolydžio ruožus, išvalyti sąnašas nuo griovių vagų pakraščiu, bei atkasti užneštas žiotis. **Grioviai, sureguliuotos upės ir latakai nebus gilinami, bus išlaikomi esami projektiniai parametrai, dugnas išvalomas iki pirminio projekto buvusių aukščių.** Prie žiočių valymo darbus atlikti rankiniu būdu. Iškastas iš griovio sąnašas numatyta paskleisti 10 m atstumu už pakrantės apsaugos juostos. Prie valomų griovio ruožų, numatytas pagriovių lėkščiavimas, pravažiuojant 2 kartus. Išrinkti žoles, šakas, kelmus, akmenys po lėkščiavimo pakrovimas ir išvežimas iki 1,0 km atstumu.

Vandens telkinių pakrančių apsaugos juostos išsaugomos.

Griovių, sureguliuotų upių ir latakų šlaituose augantys krūmai numatomi šalinti. Nukirsti krūmai suvežami 0,5-1,0 km atstumu į laikinas sandėliavimo vietas, vėliau bus panaudoti antrinėms žaliavoms. Sandėliavimo vietas pasirenka darbų vykdytojas, svarbu, kad būtų patogus privažiavimas transporto priemonėms. Numatyta palikti visus medžius, kurie netrukdo vandens tekėjimo režimui, taip pat palikti augti didesnius krūmus, kurie, sudarytu šešėlių vandens telkiniuose ir sudarys palankesnes sąlygas biologinei įvairovei, paukščiams.

Šiame techniniame darbo projekte tvarkomos sureguliuotos upės: Strebukas (kodas: 13010996, tvarkomo ruožo ilgis 3,108 km), up. Verupis (kodas: 13010226, tvarkomo ruožo ilgis 3,850 km), tvarkomų ruožų ilgiai siekia 2,5 km, todėl projekte yra numatytos 4 neigiamą poveikį mažinančios

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	9	17	0

aplinkosauginės priemonės rekonstruojamų sureguliuotų upių Strebukas ir Verupis ruožuose. Up. Šunupis (kodas: 13010996, tvarkomo ruožo ilgis 1,845 km), tvarkomo ruožo ilgis nesiekia 2,5 km.

Melioracijos reikmėms sureguliuotų upių Strebukas ir Verupis 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 reikalavimais planuojant sureguliuotos upės Bačiupis tvarkymo darbams, 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.

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

## **7.2. Technologiniai procesai.**

Objektas nėra gamybinio pobūdžio. Sureguliuotos upės šlaituose augančius krūmus numatyta pašalinti. Vykdomo metu palikti (nekirsti) griovių valymui ir priežiūrai netrukdančius nemenkaverčius medžius ar jų eiles. Objekte nebus naudojamos trąšos ir pesticidai.

## **7.3. Atliekos.**

Valymo darbai suskirstyti pagal sąnašų storus. Sureguliuotos upės dugnas pavalomas siekiant panaikinti atbulinio nuolydžio ruožus, išvalyti sąnašas nuo upės vagų pakraščių, bei atkasti užneštas žiotis. Vandens lygis ir hidrologinis režimas keičiamas nebus. Sureguliuota upė nebus gilinama, bus išlaikomi esami projektiniai parametrai, dugnas išvalomas iki pirminio projekto buvusių aukščių.

Prie žiočių valymo darbus atlikti rankiniu būdu. Iškastas iš sureguliuotų upių sąnašas numatyta paskleisti 10 m atstumu už pakrantės apsaugos juostos. Prie valomų upių ruožų, numatytas pagriovių lėkščiavimas, pravažiuojant 2 kartus. Išrinkti žoles, šakas, akmenys po lėkščiavimo pakrauti ir išvežti iki 1,0 km atstumu.

Upių pakrančių apsaugos juostas numatyta išsaugoti.

Sureguliuotų upių ir palaidų šlaituose augantys krūmai numatomi šalinti rankiniu būdu, pašalinama 1,4885 ha krūmų. Numatyta palikti visus medžius, kurie netrukdo vandens tekėjimo režimui, taip pat palikti augti didesnius krūmus, kurie, sudarytu šešėlių vandens telkiniuose ir sudarys palankesnes sąlygas biologinei įvairovei, paukščiams. Nukirsti krūmai suvežami 0,5-1,0 km atstumu į laikinas sandėliavimo vietas, vėliau susandėliuoti krūmai bus panaudoti antrinėms žaliavoms. Sandėliavimo vietas pasirenka darbų vykdytojas, svarbu, kad būtų patogus privažiavimas transporto priemonėms.

Dirvožemis nesunaikinamas. Sąnašinis gruntas pasklaidomas.

Statybinių ir užterštų pavojingomis medžiagomis atliekų nesusidarys.

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	10	17	0

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	14885 (m <sup>2</sup> )	02 01 07	07.53	nepavojingos	išvežama	Galima naudoti biokurui
Betonas ir gelžbetonis	Kietas	16,65 (t)	17 01 01	12.11	nepavojingos	išvežama	Antriniam panaudojimui

#### 7.4. Triukšmas.

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

#### 7.5. Vanduo.

Melioracijos grioviai itin naudingi siekiant kontroliuoti drėgmę dirbamuose laukuose, tačiau jų neprižiūrint bent kelerius metus, grioviai tampa panašūs į miško juostas ir nebeatlieka savo funkcijų. Dėl blogai veikiančių sausinimo sistemų susidaro per didelis drėgmės perteklius, negalima laiku pasėti arba nuimti derliaus, numirksta pasėliai, šlapiuoju metų laiku paviršiuje kaupiasi vanduo.

Pagal administracinį pasiskirstymą sureguliuotos upės, grioviai ir latakai yra Kauno rajone, Babtų seniūnijoje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, Panevėžiuko, Gaižuvėlės, Naujasodžių, Krivėnų, Karalgiro k. teritorijose ir priklauso Nevežio up. baseinui, 34 km atstumu nutolę nuo rajono centro Kauno miesto.

Potencialių vandens teršėjų objekto ribose nėra. Vykdam sureguliuotų upių rekonstrukcijos darbus nebus pažeistas jų vandens lygis ir hidrologinis režimas. Upės telkinių pakrančių apsaugos juostas numatyta išsaugoti. Rekonstrukcijos darbuose naudojamos statybinės medžiagos nekenksmingos. Objekte nebus naudojamos trąšos ir pesticidai.

Bus užtikrinama, kad gruntas (vykdant kasimo ar kitus darbus), naftos produktai iš darbams naudojamų mechanizmų ar kitos neigiamai upės ir susijusių vandens telkinių vandens kokybę galinčios paveikti medžiagos nepatektų į šiuos vandens telkinius ar į juos įsiliejančias vandentakas, kad nebūtų užterštas pakrantės gruntas.

#### 7.6. Aplinkos oras.

Numatomi darbai įtakos aplinkos orui neturės.

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	11	17	0

### **7.7. Dirvožemis.**

Projekto ribose vyrauja priemolio ir molio 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. Upių rekonstrukcijos darbai neigiamos įtakos derlingam dirvožemiui neturės.

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

Iškastos iš sureguliuotų upių sąnašos paskleidžiamos 10 m atstumu už pakrantės apsaugos juostos.

### **7.8. Žemės gelmės.**

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

### **7.9. Kraštovaizdis.**

Projekte numatomi darbai žemėnaudos struktūros nepakeis.

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

### **7.10. Biologinė įvairovė.**

Objekto prieigose vyrauja pievos, dirbami laukai, miškai. Nuo tvarkomos sureguliuotos upės šlaitų krūmai šalinami rankiniu būdu. Menkaverčiai medžiai ir krūmai, kurie nekenkia melioracijos sistemoms, numatoma palikti augti melioracijos grioviuose, kurie, sudarydami šešėlį vandens telkiniuose, sudarys palankesnes sąlygas biologinei įvairovei (pvz., vandens bestuburiams), taip pat ir paukščiams. Rekonstrukcija nepakeis tyrinėjamos teritorijos hidrologinio režimo.

### **7.11. Kultūros paveldas.**

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

### **7.12. Saugomos teritorijos.**

Objekto statybos vieta nesiriboja ir nepriartėja prie saugomų teritorijų.

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	12	17	O

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

### **7.13. Ekstremalios situacijos.**

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

### **7.14. Poveikį aplinkai mažinančios priemonės.**

**Projekte yra numatytos 6 neigiamą poveikį mažinančios aplinkosauginės priemonės rekonstruojamos sureguliuotu upių Strebukas ir Verupis ruožuose:**

1. Up. Strebukas ir up. Verupis šlaituose, bei pakrantės vandens apsaugos juostose paliekami augantys ne menkaverčiai medžiai (kurių skersmuo  $\geq 14$  cm), sudarančius ne mažesnę kaip 15 proc. sureguliuotų upių pakrančių vandens apsaugos juostų ilgio.

2. Up. Strebukas ties pk. 35+54 ir 35+69, up. Verupis ties pk. 5+13 ir 5+28 suformuojami įtvirtintų akmenų stabilus metiniai, kurių aukštis apie 0,40 m. Akmenų metiniui naudojami lauko akmenys, kurių skersmuo nuo 25 cm iki 40 cm. Kliūtys iš akmenų yra atsparios tėkmei ir yra ilgaamžės, sudaro geresnes vandens aeracijos sąlygas. Metinio aukštį apriboja esami melioracijos statiniai. Kitose tvarkomo sureguliuoto upelio vietose dirbtinių kliūčių įrengimas pakenktų esamiems statiniams. (Įrengimo brėžinys MS.B-26).

3. Up. Strebukas vagoje ties pk. 17+49 D prie žiočių 1(7), up. Verupis vagoje ties pk. 15+57 D prie žiočių 16(17), įrengiama drenažinio vandens biologinio valymo sistema su pelkine augmenija. Biologinis vandens valymas, naudojant augalų filtrą, mažina nitratų išplovą nuo 35,1 iki 45,3 proc. Gali sumažinti azoto junginių metinį išplovimą nuo 20 iki 50 proc., o bendrojo fosforo – nuo 10 iki 35 proc. Drenažo sistema pasirinkta įvertinant drenažo sistemos plotą, taip siekiant sumažinti teršalų patekimą į paviršinio vandens telkinius. Įrengimo vietos parodytos griovių plane M 1:5000 ir drenažo plane M1:2000. (Įrengimo brėžinys MS.B-27).

4. Up. Strebukas vagoje tarp pk. 25+46-25+62, up. Verupis vagoje tarp pk. 35+13-35+29, įtvirtinami akmenys sureguliuotų upių vagoje, tėkmės vingiavimui, meandravimui ir vandens aeracijai. Naudojami lauko akmenys, kurių skersmuo nuo 40 cm iki 50 cm. Šios bioinžinerinės priemonės pasižymi ilgaamžiškumu ir atsparumu aplinkos poveikiams. Pavieniai akmenys suformuoja dinamiškesnes upės vandens tėkmės sąlygas. Pakitus tėkmės greičiams, susidaro galimybės atsirasti užutekiams, sietuvoms, rėvoms, vandens aeracijai. Pakitus upės morfologijai susidaro geresnės reprodukcinės ir migracinės galimybės žuvims. Akmenų metiniai leidžia formuoti vagas vingius, apsaugoti erduojamus krantus nuo tolesnio neigiamo fizinio poveikio. Akmenų slenksčiai ir metiniai padeda aeruoti vandenį ir didinti deguonies kiekį jame. (Įrengimo brėžinys MS.B-25).

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	13	17	O

### 8.15. Išvada

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

### 8. Darbų organizacija ir vykdymas

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

### 9. Tolesnės priežiūros darbai

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

Apžiūrėjimo metu reikia išsiaiškinti ir įvertinti:

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

Labiausiai kontroliuotinų griovių ruožų ir jų statinių sąrašas pateikiamas lentelėje.

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	14	17	O

### Labiausiai kontroliuotinių griovių, jų elementų ir statinių sąrašas

Eil. Nr.	Griovių pavadinimas	Piketai	Kontroliuoti griovio barai arba jo elementai, įrenginiai
1	2	3	4
1.	Up. Strebukas	15+85-46+93	Sąnašų sluoksnio susidarymas griovio dugne ir šlaituose minimalaus nuolydžio atkarpoje, šlaitų pastovumas
	Up. Šunupis	0+00-5+30, 15+00-28+15	
	Up. Verupis (S-2)	0+98-38+50	
	Up. Vilkupe	2+40-6+00	
	S-1	0+00-21+70	
	Gr.1	0+00-10+22	
	Gr.2	0+00-4+06	
	Gr.3	0+80-1+16	
	Lataką Nr.1	0+52-1+07	
	Lataką Nr.2	0+93-1+04	
	Lataką Nr.3	0+00-2+15	
	Lataką Nr.4	1+40-1+96	
	Lataką Nr.5	0+85-1+00	
	Lataką Nr.6	0+00-0+10	
	Lataką Nr.7	0+00-1+30	
Lataką Nr.8	0+00-1+04		
2.	Up. Strebukas	22+14, 30+06	Pralaidų būklė, sąnašų kaupimasis pralaidose
	Up. Šunupis	3+10, 5+26, 22+90, 28+05	
	S-1	3+22, 17+75	
	Up. Verupis (S-2)	2+56, 10+84, 12+06, 14+27, 17+65, 23+47, 28+56, 32+67, 38+38	
	Gr.2	0+61, 3+97	
	Gr.3	1+09	
	Lataką Nr.7	0+25	
3.	Up. Verupis (S-2)	8+63, 11+24	Dirbtinės kliūtys, tvenkiamas griovys

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

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	15	17	0

### Šienavimo darbų kiekių santrauka

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Griovio ilgis (m)	Šlaitų plotas m <sup>2</sup>	Apsauginės juostos plotas (m <sup>2</sup> )	Bendras šienavimo plotas (m <sup>2</sup> )
1.	Up. Strebukas	3108	22677	18312	40989
2.	Up. Šunupis	1845	10782	10818	21600
3.	Up. Verupis (S-2)	3850	27940	21444	49384
4.	Up. Vilkupe	360	3600	1440	5040
5.	S-1	3850	17367	4266	21633
6.	Gr.1	1022	5042	1674	6716
7.	Gr.2	406	3366	750	4116
8.	Gr.3	36	102	56	158
9.	Lataką Nr.1	55	110	110	220
10.	Lataką Nr.2	11	22	22	44
11.	Lataką Nr.3	215	1075	430	1505
12.	Lataką Nr.4	56	224	112	336
13.	Lataką Nr.5	15	30	30	60
14.	Lataką Nr.6	10	6	6	12
15.	Lataką Nr.7	130	110	240	1340
16.	Lataką Nr.8	104	624	208	832
	<b>Viso:</b>	<b>13393</b>	<b>93077</b>	<b>59918</b>	<b>153985</b>

**Pastaba:** Prieš pridodant objektą eksploatacijai, būtina nušienauti griovio šlaitus.

### Drenažo žiočių santrauka

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Drenažo žiočių skaičius				
		Viso	d 50-100 mm	d 125-150 mm	d 175-200 mm	d250-400mm
1.	Up. Strebukas	32	25	3	3	-
2.	Up. Šunupis	16	14	2	-	-
3.	Up. Verupis (S-2)	33	26	7	-	-
4.	Up. Vilkupe	3	3	-	-	-
5.	S-1	23	14	3	4	2
6.	Gr.1	13	6	7	-	-
7.	Gr.2	2	2	-	-	-
8.	Gr.3	3	1	1	1	-
9.	Lataką Nr.1	3	1	1	1	-
10.	Lataką Nr.2	1	-	1	-	-
11.	Lataką Nr.3	4	2	1	-	1
12.	Lataką Nr.4	2	-	-	2	-
13.	Lataką Nr.5	2	1	-	1	-
14.	Lataką Nr.6	1	-	1	-	-
15.	Lataką Nr.7	3	1	-	2	-
16.	Lataką Nr.8	2	1	-	1	-
	<b>Viso:</b>	<b>143</b>	<b>98</b>	<b>27</b>	<b>15</b>	<b>3</b>

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	16	17	0

### Pagrindinių įrenginių santrauka

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Pralaidų skaičius							
		d500 mm	d600 mm	d800 mm	d750 mm	d1000 mm	d1200 mm	d1250 mm	d1500 mm
1.	Up. Strebukas	-	-	-	-	-	-	-	2
2.	Up. Šunupis	1	1	-	-	2	-	-	-
3.	S-1	-	-	-	1	-	1	-	-
4.	Up. Verupis (S-2)	-	1	1	2	4	-	1	-
5.	Gr.2	1	-	-	-	1	-	-	-
6.	Gr.3	-	-	-	1	-	-	-	-
7.	Lataką Nr.7	-	-	-	-	1	-	-	-
	<b>Viso:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

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

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

26/867-TDP-M.AR-10	Lapas	Lapų	Laida
	17	17	0

# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## 1.1. Projekto tikslai

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


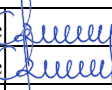
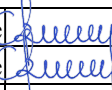
### a) *Rekonstruoti griovius:*

- Up. Sterbukas tarp pk. 15+85÷46+93;
- Up. Šunupis tarp pk. 0+00÷5+30;
- Up. Šunupis tarp pk. 15+00÷28+15;
- S-1 tarp pk. 0+00÷21+70;
- Up. Verupis (S-2) tarp pk. 0+98÷38+50;
- Gr.1 tarp pk. 0+00÷10+22;
- Gr.2 tarp pk. 0+00÷4+06;
- Gr.3 tarp pk. 0+80÷1+16;
- Lataką Nr.1 tarp pk. 0+52÷1+07;
- Lataką Nr.2 tarp pk. 0+93÷1+04;
- Lataką Nr.3 tarp pk. 0+00÷2+15;
- Lataką Nr.4 tarp pk. 1+40÷1+96;
- Lataką Nr.5 tarp pk. 0+85÷1+00;
- Lataką Nr.6 tarp pk. 0+00÷0+10;
- Lataką Nr.7 tarp pk. 0+00÷1+30;
- Lataką Nr.8 tarp pk. 0+00÷1+04;
- Up. Vilkupe tarp pk. 2+40÷6+00.

## 1.2. Konkretūs darbai

Techniniam darbo projektui įgyvendinti Rangovas turės atlikti tokius darbus:

- Šalinti krūmus – 14885 m<sup>2</sup>,
- Nušienauti griovio šlaitus – 15,3985 ha,
- Valyti iš griovio dugno sąnašas ir žoles – 12686 m,
- Iškastų sąnašų sklaidymas – 9148 m<sup>3</sup>,

Atestato Nr.				Techninės specifikacijos		Laida
S-268-PmA						0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė		2026 03	Lapas	Lapų
	Projektuotoja	O.Riaubienė		2026 03	1	24

- Paskleistų sąnašų lėkščiavimas (2 kartus) – 12,686 ha,
- Perdėti 141 vnt. drenažo žiočių,
- Išardyti dirbtines kliūtis – 20 m<sup>3</sup>,
- Įrengti latakus L-50PE – 6 vnt.,
- Rekonstruoti (išvalyti, atlikti rekonstrukcijos darbus) – 6 vnt. pralaidas,
- Rekonstruoti (perstatyti) – 1 vnt. pralaidą,
- Įtvirtintų akmenų įrengimas vagoje meandravimui ir vandens aeracijai – 2 vnt,
- Akmenų metinių (dugne ir šlaituose) įrengimas vandens aeracijai – 2 vnt,
- Drenažo vandens biologinio valymo sistema drenažo vandens biologinio valymo sistema pelkine augmenija – 2 vnt.

### 1.3. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

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

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

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	2	24	0

- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
- ST 1073435.04:2000 „Plastikinių vamzdinių sistemų“.
- ST 1165022.01:2003 „Plastikinių vamzdžių sandėliavimas, transportavimas, montavimas“.
- Atliekų tvarkymo taisyklės. LR aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d., įsakymas Nr.722 (Žin., 2004, Nr.68-2381, su aktualiomis redakcijomis).
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdamas statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“.
- Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymas (Skelbta: Valstybės Žinios, 1993, Nr. 71-1326; Nr. 28-877; 2010, Nr. 54-2650).
- MND-19-1998 Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai.
- MND-26-2000 Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės.
- MND-29-2016 Vieningas drenažo statinių (įrenginių) konstrukcijų katalogas.
- MND-29-2004 Plastikinis drenažas ir jo įrenginiai.
- MND-28-2001 Vamzdinės pralaidos.
- Lietuvos respublikos žemės ūkio ministerijos įsakymas Nr.3D-171 2009 m. kovo 17 d. „Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės“.
- MTR 1.05.01:2005 Melioracijos statinių projektavimas.
- MTR 2.02.01:2006 Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai.
- MTR 1.11.01:2006 Melioracijos statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka.
- MTR 1.07.01:2006 Melioracijos statinių statybos leidimas.
- MTR 1.12.01:2008 Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės.
- MTR 1.05.01:2015 Melioracijos statinių projekto ekspertizė ir melioracijos statinių ekspertizė.

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

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	3	24	0

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

## 2. STATYBOS PARUOŠIMAS IR ORGANIZAVIMAS

### 2.1. Bendrieji reikalavimai

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

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

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

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

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

Rangovas privalo paskirti statybos vadovą ir pradėti statybos darbus tik po to, kai iš užsakovo gauna nustatyta tvarka sudarytą patvirtinta statinio projektą, leidimą statybai, ir pagal aktą priima statybvietę. Prieš darbų pradžia rangovas turi išsiaiškinti statybos aikštelėje esančių vamzdynų, kabelių ar kitų inžinerinių komunikacijų paklojimo vietas. Griovių ir jų statinių remonto ir rekonstrukcijos darbus Rangovas turi vykdyti tik pagal projektą ir su užsakovu suderinta darbų vykdymo eigą ir tvarką. Objekto statybos metu turi būti vykdomi visi techniniais reikalavimais pagrįsti užsakovo ir techninės priežiūros vadovų reikalavimai. Statybos aikštelė turi būti tvarkinga, Rangovas privalo vykdyti atitinkamų žinybų ir statytojo reikalavimus dėl medžiagų ir gaminių sandėliavimo ir šiukšlių išvežimo statybos metu. Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai ir įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Sertifikuotiems gaminiams ir medžiagoms turi būti atitikties deklaracijos arba

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	4	24	0

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 rekonstrukcijos 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 pavojingose 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:

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.

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	5	24	0

- Vandens siurbimas adatinių filtrų pagalba.

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

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

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

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

## **2.7. Krūmų šalinimas**

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

Krūmai ir nukirstų krūmų kelmai ar nupjautų medžių kelmai nuo melioracijos griovių ar sureguliuotų upelių šlaitų neraunami, nes taip būtų smarkiai gadinami šlaitai ir sunku atstatyti buvusius melioracijos griovio parametrus. Kelmai sureguliuotos upės šlaituose paliekami. Palikti kelmai turi būti ne aukštesni nei 5 cm. nuo žemės paviršiaus lygiagrečiai žemės paviršiui.

Darbų vykdymo metu nustačius, kad objekte yra saugotinių medžių, vertingų augalų ar saugotinių želdinių ir būtina juos pašalinti, reikalinga gauti leidimą šiems darbams.

Kertant krūmus vadovautis: LR AM 2008m. sausio 31d. įsakymu nr.D1-87 „Dėl 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 patvirtinimo“; Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206206 (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. gegužės 30 d. Nutarimo Nr. 521 redakcija) „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai,

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	6	24	0

augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniems, sąrašo patvirtinimo medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniems“.

## 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, kurį išduoda miesto, rajono savivaldybė.

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

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

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

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

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

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

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

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	7	24	0

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

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

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

Iškastos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelią naudojančios įmonės atstovui.

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

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

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

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

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

### 3.2. Kasimo darbų pradžia

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

- ašinė ir šoninės linijos, žyminčios tranšėjos platumą;
- požeminiai įrenginiai;

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	8	24	0

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

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

### 3.3. Darbo vietos aptvara

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

### 3.4. Geodezinis trasos nužymėjimas

Geodezinis trasos nužymėjimas:

- 1) nužymėjimas vykdomas medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;
- 2) padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
- 3) nežinant tikslių esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškikliais;
- 4) susatomas 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 išsausos.

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	9	24	0

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

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

### 3.6 Sklaidymas ir lėkščiavimas

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

### 3.7 Daugiamečių žolių sėklos

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 dirsų - 17.5 %
- ✓ daugiamečių svidrių - 17.5 %.

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

### 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.

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	10	24	0

## 4. DRENAŽO ĮRENGIMAS

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

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

Prie drenažo žiočių griovio šlaitų tvirtinimui naudojamas drenažinis trisluoksnis demblis iš neaustinės tekstilės ir polipropileno tinklo. Jis atsparus visiems, sutinkantiems gamtoje, biologinio ir cheminio poveikio faktoriams. Tinklas išvyniojamas pagal šlaito nuolydį, juostos anketuojamos viršuje. Šlaite, kad užtikrintų gerą dar sukibimą per visą plotą prikalamas metaliniais arba mediniais 30-60cm ilgio kuoleliais ar kabėmis. Priklausomai nuo šlaito statumo kabės 1-3 kabės/m<sup>2</sup>. Juostų persidengimas - 15 cm skersai šlaito, esant būtinumui – 30 cm išilgai šlaito.

**4.2. Įtvirtinti akmenys vagoje meandravimui ir vandens aeracijai** įrengiama pagal projekte pridėtą brėžinį. (Įrengimo brėžinys Nr. MS.B-28).

**4.3. Akmenų metinių (dugne ir šlaituose) įrengimas vandens aeracijai** įrengimas pagal projekte pridėtą brėžinį. (Įrengimo brėžinys Nr. MS.B-29).

**4.4. Biologinio valymo sistema su pelkine augmenija (BVS)** įrengiama pagal projekte pridėtą brėžinį. (Įrengimo brėžinys Nr. MS.B-30).

### 4.5. 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.

### 4.6. Gerbūvio darbai

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

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	11	24	0

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

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

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

#### 4.7. 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.

#### 4.8. 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.);

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	12	24	0

- Techninė specifikacija arba kriterijai, kuriuos atitinka produktas;
- Sertifikato numeris;
- Sertifikato galiojimo sąlygos ir terminai;
- Asmens, įgalioto pasirašyti sertifikatą, vardas, pavardė ir užimamos pareigos.

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **4.9. 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.

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	13	24	0

## 5. BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

### 5.1. Betono mišiniai ir betonas

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

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

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

### 5.2. Gelžbetonio gaminiai

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

### 5.3. Hidrotechninių statinių rekonstrukcija

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

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

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

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

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

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	14	24	0

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

#### 5.4 Pralaidų statyba.

Statybos darbus vykdyti pagal projekte pateiktus brėžinius.

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

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

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

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

1,25 m – priesmėlio gruntuose;

1,50 m priemolio ir molio gruntuose.

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

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

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

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	15	24	0

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

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

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

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

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

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

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

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

## 5.5. Klojiniai

Klojiniai turi būti įengiami griežtai pagal betonuojamų pamatų gabaritus ir padėtį. Klojiniai gali būti mediniai, iš apipjautu lentų, lentos turi būti gerai suleistos. Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad klojinius galima būtų lengvai surinkti (sustatyti i vieta) ir, 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

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	16	24	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.

## 5.6. Išbetonuotų paviršių priežiūra

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

## 6. DARBŲ IR STATINIŲ KOKYBĖS UŽTIKRINIMAS

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

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

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.

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	17	24	0

**Griovių ir juose esančių statinių kokybės tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai**

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
<b>Paviršinio vandens latakas L-50 PE</b>		
1.	Latakų įgilinimas griovio šlaite	≥70 cm
2.	Latakų šlaitų koeficientas (m)	≥3
3.	Latakų išilginio nuolydžio koeficientas (m)	≥2,5
4.	Latakų sujungimas su lėkščiašlaite vaga, kurios šlaitų koeficientas (m) ir išilginis nuolydis	5-8 ≥0,3%
5.	Latakų geometrinių parametrų nukrypimai plane	±30 cm
6.	Ritininės filtracinės medžiagos užlenkimo ir įgilinimo į gruntą ilgis: Šlaito viršuje 50 cm  Griovio dugne 15 cm	+ neribojama - neleidžiama + neribojama - neleidžiama
7.	Kitų geometrinių parametrų nukrypimai nuo projektinių	±10%
<b>Griovių aukščiai</b>		
8.	Griovio dugno altitudės	+5 cm ; -10 cm
9.	Griovio dugno atvirkštinis nuolydis	Neleistinas
10.	Griovio ašies tiesumas	pusė griovio dugno pločio
11.	Griovio dugno altitudės: kai papėdė tvirtinama tvorele  kai papėdė netvirtinama	+5 cm -10 cm +5 cm -20 cm
12.	Dugno plotis (b): Tvirtinant papėdę  Netvirtinamuose grioviuose	+10 cm -5 cm +20 cm -10 cm
13.	Šlaito koeficientas (m): m = 1,5  m = 2,0  m = 2,5	+10 % -7 % -10 % +10 % +6 % -6 %
<b>Griovių stiprinimas</b>		
14.	Paviršinio vandens nuvedimo priemonių nuolydžiai ir kiti parametrai pagal brėžinius	Mažinti neleidžiama
15.	Tvorelės aukštis: h = 0,1 m  h = 0,2 m	+5 cm -0 cm +5 cm -2 cm
<b>Vandens pralaidos</b>		
16.	Dugno altitudės pralaidos galuose	±5 cm
17.	Antgalių geometriniai rodikliai	±3 cm
18.	Pralaidos antgalio sujungimas su vamzdžiu	Be nukrypimų
19.	Pralaidos sujungimas su grioviu	Be nukrypimų
20.	Stiprinimo plokščių kiekis	Pagal brėžinius
21.	Stiprinimo plokščių briaunų peraukštėjimas	±2 cm

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	18	24	0

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
22.	Tarpai tarp stiprinimo plokščių	+2 cm
23.	Po plokštėmis įrengiamo žvyro sluoksnis (storis pagal brėžinius) arba skaldos sluoksnis po koriaplasčiu	+3 cm; -2 cm
24.	Vandens pralaidų ilgis (plastikinių vamzdžių deformacijos galimos iki 2%)	+50 cm; -20 cm.
25.	Virš pralaidos važiuojamosios dalies plotis	+50 cm; -20 cm
26.	Griovio dugno stiprinimo skalda įrengimas (ilgis)	+ neribojamas; -20 cm

## 7. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGIMAI

### 7.1. Medžiagos gaminiai ir įrengimai

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

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

### 7.2. Pakeitimai

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

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

### 7.3. Medžiagų įpakavimas

Visos pristatomos medžiagos ir įrengimai turi būti supakuotos ir pažymėtos pagal tarptautinius standartus, taikomus eksportui iš šalies gamintojos. Rangovas sandėliuoja medžiagas ir įrengimus taip, kad išvengtų jų būklės pablogėjimo ar sugadinimo. Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į PVC vamzdžius ir

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	19	24	0

PVC armatūrą, siekiant apsaugoti juos nuo tiesioginės saulės šviesos ir žemos temperatūros. Turi būti laikomasi gamintojų nurodymų. Sugadintos medžiagos nepriimamos.

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

#### **7.4. Laikinis sandėliavimas**

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

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

#### **7.5. Atsakomybė užsakant medžiagas**

Rangovas yra atsakingas už medžiagų, gaminių ir pavyzdžių (kurių patikrinimo gali būti pareikalauta gerokai anksčiau prieš darbų pradžią) užsakymą ir pristatymą. Visas sąnaudas, susijusias su apšaudimu 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.

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	20	24	0

- Šlaitų tvirtinimui naudojamas drenažinis kilimas „SECUDRAN“ R.201 ES-601 – neorganinė sintetinė medžiaga, skirta šlaitų stiprinimui. Drenažinis trisluoksnis kilimas. Medžiaga PP (polipropilenas), svoris 11.0 g/m<sup>2</sup>, storis – 11.0 mm.
- Filtruojanti medžiaga – geotekstilė GRK – 3 klasė.
- Žiočių žymėjimui melioracinis stulpelis PMS-200.
- Statybiniai skiediniai. Normatyvinio dokumento žymuo LST EN 998-1 (D), LST EN 998-2 (D), LST EN 12860+AC(D), prLSTprEN 13279-1(D), LST EN 13813(D); stipris gniuždant - LST EN1015-11, prLSTprEN 13279-2, LST EN 13892-2; sukibimo stipris – LST EN 1015-11, prLSTprEN 13279-2, LST EN 13892-8, LST EN 12860+AC; atsparumas šalčiui – LST 1413.11; sklidumo rodiklis (savaiame išsilyginantiems) – LST EN 12706;
- Betono mišiniai ir betonas. Normatyvinio dokumento žymuo LST EN 206-1, tankis – LST EN 12390-7; stipris gniuždant – LST EN 12390; mišinio konsistencija – LST EN 12350-2, LST EN 12350-3, LST EN 12350-4, LST EN 12350-5; atsparumas šalčiui – LST 1428.17, LST 1428.19.

## 7.8. Gelžbetoninės ir betoninės konstrukcijos

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

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

Ruošiamo betono mišinių santykis turi būti parenkamas taip, kad juo būtų galima atlikti projekte nurodytus darbus, atsižvelgiant į klimatinės sąlygas ir naudojamą armatūrą. Rengiant mišinį, visais atvejais vandens kiekis turi būti skaičiuojamas įvertinant užpildo drėgmę. Vanduo, naudojamas betonavimo darbams, plovimui ir apdailai, turi būti toks, kad nepakenktų nei betono stiprumu, 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.

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	21	24	0

## 7.9. Gaminių ir medžiagų techninės specifikacijos

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

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
<b>METALAS</b>			
1.	Viela plieninė paprasta	Viela d-2,0-3,0 mm skersmens	Klasė S240, stipris 240MPa
2.	Armatūra	Strypinė karštai valcuota armatūra, klasė A-I ir A-III	Armatūra
3.	Statybinės vinys	Skersmuo d-3mm, ilgis l-70mm, svoris 3,95g. Skersmuo d- 3,5, ilgis l-90mm, svoris 6,9g. Skersmuo d-4mm, ilgis l100mm, svoris 9,9g	Tamprumo modulis E=210000N/mm <sup>2</sup> , šlyties modulis G=81000N/mm <sup>2</sup> ,
<b>VAMZDŽIAI</b>			
4.	Drenažo žiotys	PE 110,160, 200, 250 Ilgis 4000 mm	Žymėjimas 110 ovališkumas ≤ 10; Leistina deformacija po montažo ≤ 10, žiedinis standumas 4 kN/m <sup>2</sup>
5.	Melioracinis stulpelis PE PMS-200, melioraciniams įrenginiams žymėti	Ilgis -200cm, pado diametras - 100mm, išorės diametras 50mm, vidaus diametras - 30mm	Medžiaga: PE-HD; ovališkumas ≤ 5, komplektavimas - su dangteliu ir pagrindu. Žiedinis standumas ≤ 8 kN/m <sup>2</sup> , žiedinis standumas po montavimo ≤ 10 kN/m <sup>2</sup>
6.	PVC neperforuoti beslėgiai moviniai vamzdžiai N klasė	PE 315x7,7 mm, Ilgis 4000 mm	Ovališkumas ≤10; komplektavimas 200, 300, 400 su pertvara nuo gyvūnų; leistina deformacija po montažo ≤10; žiedinis standumas 4 kN/m <sup>2</sup>
7.	PVC gofruoti perforuoti	180(200), perforacija ≥24 cm <sup>2</sup> /m.	Žiedinis standumas ≥ 4 kPa.
8.	PVC gofruoti perforuoti	113(126), perforacija ≥24 cm <sup>2</sup> /m.	Žiedinis standumas ≥ 4 kPa.
9.	Gofruoti plastikiniai vamzdžiai (II HDPE) su apkabomis	Ø 0,6-1,2 Ilgis iki 16 m	Žiedo stiprumas – 8 kN/m <sup>2</sup> ; Žiedo lankstumas – 30 % deformacija be pažeidimų terminis stabilumas – 110o , t = 30 min. atsparumas smūgiams – H50 ≥ 1000 mm užpilamo grunto aukštis 0,4-0,6 m; leistinas krūvis ant ašies ≤10,5 t.
<b>BENDROSIOS STATYBINĖS MEDŽIAGOS</b>			
10.	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 <sup>2</sup> .
11.	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.
12.	Karjerinis - žvyras	0-32 mm	Užterštumas (<0,063mm)1,9%. Filtracija -3,7m/p

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	22	24	0

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
<b>MEDŽIO GAMINIAI</b>			
13.	Apipjautos lentos 25-32mm st. (2 rūš.)	Lentų storis t-25,32,40±3 mm, plotis 100±5mm, ilgis ≥6000mm	Spygliuočių mediena C14 klasės, stipris lenkimui 14MPa, stipris gniuždymui išilgai pluoštų 16MPa.
<b>IZOLIACINĖS MEDŽIAGOS</b>			
14.	Drenažinis kilimas Secudran R201 ES-601	Drenavimo tinklelis: Medžiaga - PP (polipropilenas) svoris 600 g/m <sup>2</sup> , storis 11 mm Neaustinė medžiaga: medžiaga-PP (polipropilenas), svoris 200 g/m <sup>2</sup> , storis 2,5 mm.	Trūkimo įtempimas: išilginis / skersinis - 8,0/12,0 kN/m; Pailgėjimas trūkimo metu: išilginis / skersinis - 50/40 %;
15.	Šlaitų stiprinimo sintetinis demblys Secumat ES 601 G4	Masė 600 g/m <sup>2</sup> austinis tinklelis 30 g/m <sup>2</sup>	Tempimo stipris: ≥ 2 kN/m išilgine kryptimi ir ≥ 0,4 kN/m skersine kryptimi; Pailgėjimas trūkimo metu tempiant išilgai ≥ 15%, skersai ≥ 10%; Viršutinis sluoksnis-erdvinis tinklas-polipropilenas, storis ≥16mm; apatinis sluoksnis-tinklelis-polietilenas
<b>BETONO IR GELŽBETONIO GAMINIAI</b>			
16.	Plokštės P-15-10	L-1500 mm, B-1000 mm, H-80 mm, masė 270 kg.	Betonas C30/37, F150, armatūra A-I
17.	Plokštės P-5-10	L-490 mm, B-900 mm, H-80 mm, masė 90 kg.	Betonas C30/37, F150, armatūra A-I
18.	Latakai L-4	L-800 mm, B-640 mm, H-375 mm, masė 125 kg.	Betonas C30/37, F150, armatūra A-I, viela Vr-1.
<b>PUSFABRIKAI</b>			
19.	Hidrotechninis betonas	C30/37	Betono klasė C≥30/37, atsparumas šalčiui F≥150, vandens nepralaidumas W≥7
<b>KITOS MEDŽIAGOS</b>			
20.	Dirvožemis	Masė 1650±100 kg/m <sup>3</sup>	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 Neaustinė filtracinė medžiaga Geotekstilė Polipropileno tinklas Pelkiniai augalai (daigai 4 vnt./m <sup>2</sup> ) 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.

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	23	24	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.

26/867-TDP-MS.TS-11	Lapas	Lapų	Laida
	24	24	0

## REKONSTRUOJAMŲ GRIOVIŲ, JŲ STATINIŲ DARBŲ KIEKIŲ SANTRAUKA

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	MN7P-0120	Tankių krūmų ir menkaverčių medžių pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu	TS 2.7	Up.Strebukas	15+85-46+93	m <sup>2</sup>	2185
				Up.Šunupis	0+00-5+30	"	300
				Up.Šunupis	15+00-28+15	"	95
				S-1	0+00-21+70	"	615
				Up.Verupis (S-2)	0+98-38+50	"	6440
				Gr.1	1+85-10+22	"	560
				Gr.2	0+00-4+06	"	2025
				Gr.3	0+80-1+16	"	200
				Latakas Nr.1	0+52-1+07	"	650
				Latakas Nr.3	0+00-2+15	"	325
				Latakas Nr.4	1+40-1+96	"	50
				Latakas Nr.5	0+85-1+00	"	20
				Latakas Nr.7	0+00-1+30	"	300
				Up.Vilkupe	2+40-6+00	"	1080
<b>Viso:"1"</b>					<b>m<sup>2</sup></b>	<b>14845</b>	
2.	MN4-33	Nukirstų krūmų ir menkaverčių medžių surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 atstumu, kai kelmynas tankus iki 1,0 km	TS 2.7	Up.Strebukas	15+85-46+93	ha	0,2185
				Up.Šunupis	0+00-5+30	"	0,0300
				Up.Šunupis	15+00-28+15	"	0,0095
				S-1	0+00-21+70	"	0,0615
				Up.Verupis (S-2)	0+98-38+50	"	0,6440
				Gr.1	1+85-10+22	"	0,0560
				Gr.2	0+00-4+06	"	0,2025
				Gr.3	0+80-1+16	"	0,0200
				Latakas Nr.1	0+52-1+07	"	0,0650
				Latakas Nr.3	0+00-2+15	"	0,0325
				Latakas Nr.4	1+40-1+96	"	0,0050
				Latakas Nr.5	0+85-1+00	"	0,0020
				Latakas Nr.7	0+00-1+30	"	0,0300
				Up.Vilkupe	2+40-6+00	"	0,1080
<b>Viso:"2"</b>					<b>ha</b>	<b>1,4845</b>	
3.	MN7-1	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,2 m.	TS 3.5	Up.Strebukas	16+31-17+00	m/m <sup>3</sup>	69/28
				Up.Šunupis	15+00-15+10	"	10/4
				Up.Šunupis	22+96-25+40	"	244/98
				S-1	3+33-9+10	"	577/231
				S-1	13+57-14+00	"	43/18
				S-1	16+00-17+67	"	167/67
				S-1	17+82-18+40	"	58/24
				Up.Verupis (S-2)	0+98-1+42	"	44/18
				Up.Verupis (S-2)	23+00-23+42	"	42/17
				Up.Verupis (S-2)	23+52-28+49	"	497/200
				Up.Verupis (S-2)	28+63-29+99	"	136/55

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI	Griovių darbų kiekių santrauka		Laida	
S-268-PmA				0	
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2026 03	Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	2026 03	1	10
				26/867-TDP-MS.GDS-12	

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				Up.Verupis (S-2)	31+74-32+43	m/m <sup>3</sup>	69/28
				Gr.1	5+00-7+91	“	291/116
				Gr.2	0+00-0+54	“	54/22
				Gr.2	0+69-1+26	“	57/23
				Latakas Nr.2	0+93-1+04	“	11/5
				Latakas Nr.8	0+00-0+36	“	36/15
				Up.Vilkupė	2+40-2+80	“	40/16
					<b>Viso:”3”</b>	<b>m/m<sup>3</sup></b>	<b>2445/985</b>
4.	MN7-2	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,4 m	TS 3.5	Up.Strebukas	17+00-18+00	m/m <sup>3</sup>	100/70
				Up.Strebukas	19+15-22+07	“	292/103
				Up.Strebukas	22+21-23+49	“	128/90
				Up.Strebukas	30+10-30+82	“	72/51
				Up.Šunupis	0+00-3+05	“	305/214
				Up.Šunupis	3+14-5+23	“	209/148
				Up.Šunupis	21+38-22+84	“	146/103
				Up.Šunupis	25+40-27+95	“	255/179
				S-1	14+00-16+00	“	200/140
				S-1	18+40-21+40	“	300/210
				Up.Verupis (S-2)	2+63-10+76	“	813/569
				Up.Verupis (S-2)	10+91-12+02	“	111/78
				Up.Verupis (S-2)	12+11-13+96	“	185/130
				Up.Verupis (S-2)	14+57-17+57	“	300/210
				Up.Verupis (S-2)	20+00-23+00	“	300/210
				Up.Verupis (S-2)	29+99-31+60	“	161/113
				Up.Verupis (S-2)	32+43-33+00	“	57/40
				Up.Verupis (S-2)	38+00-38+31	“	31/22
				Up.Verupis (S-2)	38+45-38+50	“	5/4
				Gr.1	1+85-5+00	“	315/221
				Gr.1	7+91-9+74	“	183/128
				Gr.2	1+26-3+89	“	263/185
				Gr.3	0+80-1+06	“	26/19
				Latakas Nr.1	0+88-1+07	“	19/14
				Latakas Nr.3	0+94-1+56	“	62/44
				Latakas Nr.7	0+44-1+30	“	86/60
				Up.Vilkupė	3+59-4+59	“	100/70
					<b>Viso:”4”</b>	<b>m/m<sup>3</sup></b>	<b>5024/3425</b>
5.	MN7-3	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis virš 0,4 m	TS 3.5	Up.Strebukas	18+00-19+15	m/m <sup>3</sup>	115/138
				Up.Strebukas	23+49-29+97	“	648/778
				Up.Strebukas	30+82-40+93	“	1611/1933
				Up.Šunupis	15+10-21+38	“	628/754
				S-1	0+00-3+11	“	311/373
				Up.Verupis (S-2)	1+42-2+50	“	108/130
				Up.Verupis (S-2)	17+73-20+00	“	227/273
				Up.Verupis (S-2)	33+00-38+00	“	500/600
				Gr.1	9+74-10+22	“	48/58
				Gr.3	1+14-1+16	“	2/3

26/867-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	2	10	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				Latakas Nr.3 Latakas Nr.5 Latakas Nr.6 Latakas Nr.7 Latakas Nr.7 Latakas Nr.8 Up.Vilkupė Up.Vilkupė	1+94-2+15 0+85-1+00 0+07-0+10 0+00-0+20 0+30-0+44 0+36-1+04 2+80-3+59 4+59-6+00	m/m <sup>3</sup> " " " " " " "	21/25 15/25 3/4 20/24 14/17 68/82 79/95 144/173
					<b>Viso:"5"</b>	<b>m/m<sup>3</sup></b>	<b>4562/5485</b>
6.	MN7-20	Žolių pašalinimas iš griovio dugno rankiniu būdu	TS 3.5	Up.Strebukas S-1 S-1 S-1 Latakas Nr.3 Latakas Nr.3	15+85-16+31 9+10-12+31 12+31-13+57 21+40-21+70 0+00-0+94 1+56-1+94	m/m <sup>2</sup> " " " " "	46/11 321/129 126/51 30/12 94/38 38/16
					<b>Viso:"6"</b>	<b>m/m<sup>2</sup></b>	<b>655/257</b>
7.	MN7-8	Griovio valymas rankiniu būdu ties žiotimis, vamzdynais, elektros laidais, žiotimis	TS 3.5	Up.Strebukas Up.Šunupis Up.Šunupis S-1 Up.Verupis (S-2) Gr.1 Gr.2 Latakas Nr.7	15+85-46+93 0+00-5+30 15+00-28+15 0+00-21+70 0+98-38+50 1+85-10+22 0+00-4+06 0+30-0+44	m <sup>3</sup> " " " " " " "	3,2 1,2 1,2 2,2 7,0 1,1 0,6 0,6
					<b>Viso:"8"</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>17,1</b>
8.	MN1-46	Supilto I-II grupės gr. sklaidymas buldozeriais iki 59 kW (80AJ)galingumo	TS 3.6	Up.Strebukas Up.Strebukas Up.Strebukas Up.Strebukas Up.Strebukas Up.Strebukas Up.Strebukas Up.Strebukas Up.Šunupis Up.Šunupis Up.Šunupis Up.Šunupis Up.Šunupis Up.Šunupis Up.Šunupis Up.Šunupis S-1 S-1 S-1 S-1 S-1	15+85-16+31 16+31-17+00 17+00-18+00 18+00-19+15 19+15-22+07 22+21-23+49 23+49-29+97 30+10-30+82 30+82-46+93 0+00-3+05 3+14-5+23 15+00-15+10 15+10-21+38 21+38-22+84 22+96-25+40 25+40-27+95 0+00-3+11 3+33-9+10 9+10-12+31 12+31-13+57 13+57-14+00	m <sup>3</sup> "	10 25 63 124 93 81 700 46 1740 193 133 4 679 93 88 161 336 208 116 46 16

26/867-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	3	10	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				S-1	14+00-16+00	m <sup>3</sup>	126
				S-1	16+00-17+67	“	60
				S-1	17+82-18+40	“	22
				S-1	18+40-21+40	“	189
				S-1	21+40-21+70	“	11
				Up.Verupis (S-2)	0+98-1+42	“	16
				Up.Verupis (S-2)	1+42-2+50	“	117
				Up.Verupis (S-2)	2+63-10+76	“	512
				Up.Verupis (S-2)	10+91-12+02	“	70
				Up.Verupis (S-2)	12+11-13+96	“	117
				Up.Verupis (S-2)	14+57-17+57	“	189
				Up.Verupis (S-2)	17+73-20+00	“	246
				Up.Verupis (S-2)	20+00-23+00	“	189
				Up.Verupis (S-2)	23+00-23+42	“	16
				Up.Verupis (S-2)	23+52-28+49	“	180
				Up.Verupis (S-2)	28+63-29+99	“	50
				Up.Verupis (S-2)	29+99-31+60	“	102
				Up.Verupis (S-2)	31+74-32+43	“	25
				Up.Verupis (S-2)	32+43-33+00	“	36
				Up.Verupis (S-2)	33+00-38+00	“	540
				Up.Verupis (S-2)	38+00-38+31	“	20
				Up.Verupis (S-2)	38+45-38+50	“	4
				Gr.1	1+85-5+00	“	200
				Gr.1	5+00-7+91	“	105
				Gr.1	7+91-9+74	“	115
				Gr.1	9+74-10+22	“	52
				Gr.2	0+00-0+54	“	20
				Gr.2	0+69-1+26	“	21
				Gr.2	1+26-3+89	“	166
				Gr.3	0+80-1+06	“	17
				Gr.3	1+14-1+16	“	3
				Latakas Nr.1	0+88-1+07	“	13
				Latakas Nr.2	0+93-1+04	“	5
				Latakas Nr.3	0+00-0+94	“	34
				Latakas Nr.3	0+94-1+56	“	40
				Latakas Nr.3	1+56-1+94	“	15
				Latakas Nr.3	1+94-2+15	“	23
				Latakas Nr.5	0+85-1+00	“	23
				Latakas Nr.6	0+07-0+10	“	4
				Latakas Nr.7	0+00-0+20	“	22
				Latakas Nr.7	0+30-0+44	“	16
				Latakas Nr.7	0+44-1+30	“	54
				Latakas Nr.8	0+36-1+04	“	74
				Latakas Nr.8	0+00-0+36	“	14
				Up.Vilkupė	2+40-2+80	“	15
				Up.Vilkupė	2+80-3+59	“	86
				Up.Vilkupė	3+59-4+59	“	63
				Up.Vilkupė	4+59-6+00	“	156
					<b>Viso: "8"</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>9148</b>

26/867-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	4	10	0



Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				Gr.2	0+69-1+26	ha	0,057
				Gr.2	1+26-3+89	“	0,263
				Gr.3	0+80-1+06	“	0,026
				Gr.Nr.3	1+14-1+16	“	0,002
				Latakas Nr.1	0+88-1+07	“	0,019
				Latakas Nr.2	0+93-1+04	“	0,011
				Latakas Nr.3	0+00-0+94	“	0,094
				Latakas Nr.3	0+94-1+56	“	0,062
				Latakas Nr.3	1+56-1+94	“	0,038
				Latakas Nr.3	1+94-2+15	“	0,021
				Latakas Nr.5	0+85-1+00	“	0,015
				Latakas Nr.6	0+07-0+10	“	0,003
				Latakas Nr.7	0+00-0+20	“	0,020
				Latakas Nr.7	0+30-0+44	“	0,014
				Latakas Nr.7	0+44-1+30	“	0,086
				Latakas Nr.8	0+36-1+04	“	0,068
				Latakas Nr.8	0+00-0+36	“	0,036
				Up.Vilkupė	2+40-2+80	“	0,040
				Up.Vilkupė	2+80-3+59	“	0,079
				Up.Vilkupė	3+59-4+59	“	0,100
				Up.Vilkupė	4+59-6+00	“	0,144
					<b>Viso:”9”</b>	<b>ha</b>	<b>12,686</b>
10.	MN4P-0119	Šakų, šaknų, akmenų surinkimas po lėkščiavimo ir išvežimas 1,0 km atstumu	TS 2.6	Up.Strebukas	15+85-46+93	ha	0,3108
				Up.Šunupis	0+00-5+30	“	0,0530
				Up.Šunupis	15+00-28+15	“	0,1315
				S-1	0+00-21+70	“	0,2170
				Up.Verupis (S-2)	0+98-38+50	“	0,3850
				Gr.1	1+85-10+22	“	0,1022
				Gr.2	0+00-4+06	“	0,0406
				Gr.3	0+80-1+16	“	0,0036
				Latakas Nr.1	0+52-1+07	“	0,0055
				Latakas Nr.3	0+00-2+15	“	0,0215
				Latakas Nr.5	0+85-1+00	“	0,0015
				Latakas Nr.7	0+00-1+30	“	0,0130
				Latakas Nr.8	0+00-1+04	“	0,0104
				Up.Vilkupe	2+40-6+00	“	0,0360
					<b>Viso:”10”</b>	<b>ha</b>	<b>1,3316</b>
11.	MN1-14	Dirbtinių kliūčių išardymas vienakaušiais ekskavatoriais	TS 3	Up.Verupis (S-2)	8+63	m <sup>3</sup>	5
				Up.Verupis (S-2)	11+24	“	15
					<b>Viso:”11”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>20</b>
12.	N57P-0118	Šakų, šaknų surinkimas po dirbtinių kliūčių išardymo, km atstumu	TS 2.6	Up.Verupis (S-2)	8+63	m <sup>3</sup>	1
				Up.Verupis (S-2)	11+24	“	3
					<b>Viso:”12”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>4</b>

26/867-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	6	10	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis	
1	2	3	4	5	6	7	8	
13.	MN7-12	Išardytų šlaitų užpylimas vietiniu gruntu, išlyginimas ir sutankinimas	TS 3	Up.Verupis (S-2)	8+63	m <sup>2</sup>	40	
				Up.Verupis (S-2)	11+24	“	40	
						<b>Viso:”13”</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>80</b>
14.	MN3-174-110	Drenažo žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.8	Up.Strebukas	15+85-46+93	vnt	13	
				Up.Strebukas	-	“	3	
				Up.Šunupis	0+00-5+30	“	2	
				Up.Šunupis	15+00-28+15	“	4	
				S-1	0+00-21+70	“	5	
				Up.Verupis (S-2)	0+98-38+50	“	16	
				Gr.1	1+85-10+22	“	4	
				Gr.2	0+00-4+06	“	2	
				Gr.3	0+80-1+16	“	1	
				Latakas Nr.1	0+52-1+07	“	1	
				Latakas Nr.3	0+00-2+15	“	1	
				Latakas Nr.7	0+00-1+30	“	1	
				Latakas Nr.8	0+00-1+04	“	1	
				Up.Vilkupe	2+40-6+00	“	2	
						<b>Viso:”14”</b>	<b>vnt</b>	<b>56</b>
15.	MN3-174-160	Drenažo žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.1	Up.Strebukas	15+85-46+93	vnt	13	
				Up.Šunupis	0+00-5+30	“	1	
				Up.Šunupis	15+00-28+15	“	9	
				S-1	0+00-21+70	“	12	
				Up.Verupis (S-2)	0+98-38+50	“	16	
				Gr.1	1+85-10+22	“	8	
				Gr.3	0+80-1+16	“	1	
				Latakas Nr.1	0+52-1+07	“	1	
				Latakas Nr.2	0+93-1+04	“	1	
				Latakas Nr.3	0+00-2+15	“	1	
				Latakas Nr.5	0+85-1+00	“	1	
				Latakas Nr.6	0+00-0+10	“	1	
				Up.Vilkupe	2+40-6+00	“	1	
16.	MN3-174-200	Drenažo žiočių pakeitimas 200 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	TS 4.8	Up.Strebukas	15+85-46+93	vnt	3	
				S-1	0+00-21+70	“	3	
				Gr.1	1+85-10+22	“	1	
				Gr.3	0+80-1+16	“	1	
				Latakas Nr.1	0+52-1+07	“	1	
				Latakas Nr.3	0+00-2+15	“	1	
				Latakas Nr.4	1+40-1+96	“	2	
				Latakas Nr.5	0+85-1+00	“	1	
				Latakas Nr.7	0+00-1+30	“	2	
				Latakas Nr.8	0+00-1+04	“	1	
						<b>Viso:”16”</b>	<b>vnt</b>	<b>16</b>

26/867-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	7	10	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
17.	MN3-78-1	Drenažo žiočių pakeitimas 300 mm skersmens polietileninėmis žiotimis kai žiotis jungiama į griovio šoną	TS 4.1	Up.Verupis (S-2)	0+98-38+50	vnt	2
				Latakas Nr.3	0+00-2+15	“	1
					<b>Viso:”17”</b>	<b>vnt</b>	<b>3</b>
18.	MN3-187-1	Latakų L-50 PE-2,0 įrengimas griovio šlaite	TS 4.9	Up.Verupis (S-2)	38+50 D	vnt	1
				Gr.3	1+16 D	“	1
				Latakas Nr.1	1+07 D	“	1
				Latakas Nr.3	2+15 D	“	1
				Gr.1	4+12 K	“	1
				Latakas Nr.7	1+30 G	“	1
					<b>Viso:”18”</b>	<b>vnt</b>	<b>6</b>
19.	MN7P-0111	Mechanizuotas griovių šlaitų šienavimas	TS 2.8	Up.Strebukas	15+85-46+93	ha	3,6891
				Up.Šunupis	0+00-5+30	“	0,5590
				Up.Šunupis	15+00-28+15	“	1,3850
				S-1	0+00-21+70	“	1,9470
				Up.Verupis (S-2)	0+98-38+50	“	4,4446
				Gr.1	1+85-10+22	“	0,6046
				Gr.2	0+00-4+06	“	0,3705
				Gr.3	0+80-1+16	“	0,0143
				Latakas Nr.1	0+52-1+07	“	0,0198
				Latakas Nr.2	0+93-1+04	“	0,0040
				Latakas Nr.3	0+00-2+15	“	0,1355
				Latakas Nr.4	1+40-1+96	“	0,0303
				Latakas Nr.5	0+85-1+00	“	0,0054
				Latakas Nr.6	0+00-0+10	“	0,0010
				Latakas Nr.7	0+00-1+30	“	0,1206
				Latakas Nr.8	0+00-1+04	“	0,0749
Up.Vilkupe	2+40-6+00	“	0,4536				
					<b>Viso:”19”</b>	<b>ha</b>	<b>13,8592</b>
		Griovių šlaitų, kraštų ir dugno šienavimas rankiniu būdu	TS 2.8	Up.Strebukas	15+85-46+93	m <sup>2</sup>	4098
				Up.Šunupis	0+00-5+30	“	620
				Up.Šunupis	15+00-28+15	“	1540
				S-1	0+00-21+70	“	2163
				Up.Verupis (S-2)	0+98-38+50	“	4938
				Gr.1	1+85-10+22	“	670
				Gr.2	0+00-4+06	“	411
				Gr.3	0+80-1+16	“	15
				Latakas Nr.1	0+52-1+07	“	22
				Latakas Nr.2	0+93-1+04	“	4
				Latakas Nr.3	0+00-2+15	“	150
				Latakas Nr.4	1+40-1+96	“	33
				Latakas Nr.5	0+85-1+00	“	6
				Latakas Nr.6	0+00-0+10	“	2
				Latakas Nr.7	0+00-1+30	“	134

26/867-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	8	10	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				Latakas Nr.8 Up.Vilkupe	0+00-1+04 2+40-6+00	m <sup>2</sup> “	83 504
					<b>Viso:”19”</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>15393</b>
20.	MN3-191-200	Drenažo rinktuvų iš PVC 200/180 mm skersmens vamzdžių įrengimas priemolio grunte iki 2,0 m gylio	TS 4	Gr.1 Latakas Nr.3	4+09 K 2+15 G	m “	20 20
					<b>Viso:”20”</b>	<b>m</b>	<b>40</b>
21.	MN3-191-125	Drenažo rinktuvų iš PVC 128/113 mm skersmens vamzdžių įrengimas priemolio grunte iki 2,0 m gylio	TS 4	Latakas Nr.5	1+00 G	m	10
					<b>Viso:”21”</b>	<b>m</b>	<b>10</b>
22.	MN3-153	Esamų keraminių d150-160 mm drenažo rinktuvų prijungimas prie naujo rinktuvo	TS 4	Gr.1 Latakas Nr.3	4+09 K 2+15 G	vnt “	1 1
					<b>Viso:”22”</b>	<b>vnt</b>	<b>2</b>
23.	MN3-152	Esamų keraminių d100 mm drenažo rinktuvų prijungimas prie naujo rinktuvo	TS 4	Latakas Nr.5	1+00 G	vnt	1
					<b>Viso:”23”</b>	<b>vnt</b>	<b>1</b>
24.	MN1-82	PVC rinktuvų užpylimas smėlio – žvyro mišiniu	TS 4	Gr.1 Latakas Nr.3 Latakas Nr.5	4+09 K 2+15 G 1+00 G	m <sup>3</sup> “ “	6,1 6,1 2,5
					<b>Viso:”24”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>14,7</b>

26/867-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	9	10	0

## APLINKOSAUGINIŲ PRIEMONIŲ ĮRENGIMO 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.	H12K-11	Įtvirtintų akmenų įrengimas vagoje meandravimui ir vandens aeracijai	TS 4.2	Up.Strebukas Up.Verupis (S-2)	25+46-25+62	m <sup>3</sup>	0,5
					35+13-35+29	“	0,5
<b>Viso:”1”</b>						<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1,0</b>
2.	H12K-11	Akmenų metinio vandens aeracijai įrengimas	TS 4.3	Up.Strebukas Up.Verupis (S-2)	35+54 ir 35+69	m <sup>3</sup>	1
					5+13 ir 5+28	“	1
<b>Viso:”2”</b>						<b>m<sup>3</sup></b>	<b>2</b>
3.	MN7-16	Ties drenažo žiotimis įrengiama drenažo vandens biologinio valymo sistema su pelkine augmenija	TS 4.4	Up.Strebukas Up.Verupis (S-2)	17+49 D	vnt/m	1/11
					15+57 D	“	1/11
<b>Viso:”3”</b>						<b>vnt/m</b>	<b>2/22</b>
4.	N5P-0211	Špuntinės sienutės dirbtinei šlapynei įrengimas	TS 4.4	Up.Strebukas Up.Verupis (S-2)	17+49 D	vnt/m	1/13
					15+57 D	“	1/13
<b>Viso:”4”</b>						<b>vnt/m</b>	<b>2/26</b>
5.	MN8P-1305	Pelkinių augalų sodinukų pasodinimas į šlapyne	TS 4.4	Up.Strebukas Up.Verupis (S-2)	17+49 D	vnt	10
					15+57 D	“	10
<b>Viso:”5”</b>						<b>vnt</b>	<b>20</b>


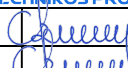

**Pastabos:**

- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 3) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 4) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitiktis deklaracijomis.
- 5) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.

26/867-TDP-MS.GDS-12	Lapas	Lapų	Laida
	10	10	0

## REKONSTRUOJAMŲ PRALAUDŲ DARBŲ KIEKIŲ SANTRAUKA

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	MN7P-0120	Tankių krūmų pašalinimas nuo ralaidos šlaitų rankiniu būdu	TS 2.7	S-2 (up.Verupis) Gr.2	38+38	m <sup>2</sup>	20
					0+61	“	20
					<b>Viso:”1”</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>40</b>
2.	MN4-33	Nukirstų krūmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km atstumu, kai kelmynas tankus	TS 2.6	S-2 (up.Verupis) Gr.2	38+38	ha	0,0020
					0+61	“	0,0020
					<b>Viso:”2”</b>	<b>ha</b>	<b>0,0040</b>
3.	MN4-12	Rauti kelmus nuo pralaidos šlaitų	TS 2.6	S-2 (up.Verupis) Gr.2	38+38	ha	0,0020
					0+61	“	0,0020
					<b>Viso:”3”</b>	<b>ha</b>	<b>0,0040</b>
4.	N27-38	Sulūžusiu, susidėvėjusių g/b sargšulių, antgalių iškėlimas iš griovio pakraunant į mašinas	TS 2	S-2 (up.Verupis) Up.Šunupis	38+38	m <sup>3</sup>	4,22
					3+10	“	0,04
					<b>Viso:”4”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>4,26</b>
5.	R23-65 R23-66	G/b laužo išvežimas į statybinių atliekų sąvartyną 25 km atstumu	TS 2	S-2 (up.Verupis) Up.Šunupis	38+38	m <sup>3</sup> /t	4,22/10,55
					3+10	“	0,04/0,10
					<b>Viso:”5”</b>	<b>m<sup>3</sup>/t</b>	<b>4,26/10,65</b>
6.	MN1-14	Laikinių pylimėlių supylimas vienakaušiais ekskavatoriais	TS 3	S-2 (up.Verupis) Gr.2	38+38	m <sup>3</sup>	50
					0+61	“	50
					<b>Viso:”6”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>100</b>
7.	MN1-176	Vandens atsiurbimas rekonstruojamų pralaidų vietoje	TS 2.4	S-2 (up.Verupis) Gr.2	38+38	m <sup>3</sup>	12
					0+61	“	12
					<b>Viso:”7”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>24</b>
8.	N23-154	Laikino vamzdžio d315 mm paklojimas ir demontavimas	TS 4	S-2 (up.Verupis) Gr.2	38+38	m	30
					0+61	“	30
					<b>Viso:”8”</b>	<b>m</b>	<b>60</b>
9.	MN7-8	Pralaidos antgalių valymas nuo velėnos rankiniu būdu	TS 2.6	Up.Strebukas	22+14	m <sup>3</sup>	0,4
				Up.Šunupis	22+90	“	0,4
				Gr.2	0+61	“	0,4
				<b>Viso:”9”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1,2</b>	
10.	MN7P-0212	Vamzdinės vandens pralaidos išvalymas nuo sąnašų	TS 5.3	Up.Strebukas	22+14	m <sup>3</sup>	9,6
				Up.Strebukas	30+03	“	1,6
				Up.Šunupis	3+10	“	1,4
				Up.Šunupis	5+26	“	0,2

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI	Pralaidų darbų kiekių santrauka		Laida
S-268-PmA				0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	 2026 03	Lapas
	Sudarė	O.Riaubienė	 2026 03	Lapų
				26/867-TDP-MS.PDS-13
				1 5



Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
		Tarpu tarp pralaidos vamzdžių užtaisymas plieno tinklu	TS 5	S-2 (up.Verupis)	38+38	m <sup>2</sup> /kg	6,6/24,66
					<b>Viso:"16"</b>	<b>m<sup>2</sup> /kg</b>	<b>6,6/24,66</b>
		Tarpu tarp pralaidos vamzdžių užtaisymas betonu C30/37, užsandarinant montažinėmis	TS 5	S-2 (up.Verupis)	38+38	m/m <sup>3</sup>	14,13/0,78
					<b>Viso:"16"</b>	<b>m/m<sup>3</sup></b>	<b>14,13/0,78</b>
17.	MN1-14	II grupės grunto užpylimas ant pralaidos vamzdžių po vamzdžių siūlių užtaisymo ekskavatoriumi	TS 5	S-2 (up.Verupis)	38+38	m <sup>3</sup>	84
					<b>Viso:"17"</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>84</b>
18.	MN1-159	Grunto virš pralaidos sutankinimas	TS 5	S-2 (up.Verupis)	38+38	m <sup>3</sup>	84
					<b>Viso:"18"</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>84</b>
19.	MN5-24	Pravažiavimo virš pralaidos įrengimas, šlačiui atsparus sluoksnis, žvyro danga	TS 5.4	Up.Šunupis Up.Šunupis S-1 Gr.2	3+10 22+90 17+65 0+61	m " " "	10/12/10,7 10/12/10,7 10/12/10,7 10/12/10,7
					<b>Viso:"19"</b>	<b>m</b>	<b>40/48/42,8</b>
20.	N57P-5111	PE signalinių stulpelių įrengimas prie pralaidos	TS 3.8	Up.Strebukas Up.Šunupis Up.Šunupis S-2 (up.Verupis) Gr.2	22+14 3+10 22+90 17+65 0+61	vnt " " " "	4 4 4 4 4
					<b>Viso:"20"</b>	<b>vnt</b>	<b>20</b>
21.	MN1-136	Pralaidos šlaitų planiravimas rankiniu būdu	TS 5	S-2 (up.Verupis) Gr.2	38+38 0+61	m <sup>2</sup> "	20 20
					<b>Viso:"21"</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>40</b>
22.	MN2-14	Pralaidos šlaitų apsėjimas žolių mišiniu su juodžemio užpylimu rankiniu būdu	TS 5	S-2 (up.Verupis) Gr.2	38+38 0+61	m <sup>2</sup> "	20 20
					<b>Viso:"22"</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>40</b>
23.	MN1-46	Pašalintų sąnašų iš pralaidų sklaidymas buldozeriais iki 59 kW (80AJ)galingumo	TS 3.6	Up.Strebukas Up.Strebukas Up.Šunupis Up.Šunupis Up.Šunupis Up.Šunupis S-1	22+14 30+03 3+10 5+26 22+90 28+05 3+22	m <sup>3</sup> " " " " " "	9,6 1,6 1,4 0,2 0,9 0,5 1,5

26/867-TDP-MS.PDS-13	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
				S-1	17+65	“	0,7
				S-2 (up.Verupis)	2+56	“	2,6
				S-2 (up.Verupis)	10+84	“	3,0
				S-2 (up.Verupis)	12+06	“	2,3
				S-2 (up.Verupis)	14+27	“	7,9
				S-2 (up.Verupis)	17+65	“	4,0
				S-2 (up.Verupis)	23+47	“	0,2
				S-2 (up.Verupis)	28+56	“	0,6
				S-2 (up.Verupis)	32+67	“	0,4
				S-2 (up.Verupis)	38+38	“	2,4
				Gr.2	0+61	“	1,2
				Gr.2	3+97	“	0,3
				Latakas Nr.7	0+25	“	5,9
					<b>Viso:”23”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>47,2</b>
24.	MN7-4	Pagriovių lėkščiavimas iškastų iš pralaidų sąnašų susmulkinimui traktoriais iki 59 kW (80AJ) galingumo	TS 3.6	Up.Strebukas	22+14	ha	0,010
				Up.Strebukas	30+03	“	0,010
				Up.Šunupis	3+10	“	0,010
				Up.Šunupis	5+26	“	0,010
				Up.Šunupis	22+90	“	0,010
				Up.Šunupis	28+05	“	0,010
				S-1	3+22	“	0,010
				S-1	17+65	“	0,010
				S-2 (up.Verupis)	2+56	“	0,010
				S-2 (up.Verupis)	10+84	“	0,010
				S-2 (up.Verupis)	12+06	“	0,010
				S-2 (up.Verupis)	14+27	“	0,010
				S-2 (up.Verupis)	17+65	“	0,010
				S-2 (up.Verupis)	23+47	“	0,010
				S-2 (up.Verupis)	28+56	“	0,010
				S-2 (up.Verupis)	32+67	“	0,010
				S-2 (up.Verupis)	38+38	“	0,010
				Gr.2	0+61	“	0,010
				Gr.2	3+97	“	0,010
				Latakas Nr.7	0+25	“	0,010
					<b>Viso:”24”</b>	<b>ha</b>	<b>0,200</b>

26/867-TDP-MS.PDS-13	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

**PRALAIIDOS REKONSTRUKCIJOS DARBŲ KIEKIŲ SANTRAUKA**  
**Griovyje Gr.3 ties pk. 1+09 (HDPE vamzdžių pralaida d0,8 m, L=10 m)**

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbai	Nuoroda į TS	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	MN6-10 K <sub>4</sub> =0,6	Esamos pralaidos d0,75 m, L=8 m demontavimas	TS 5.3	Gr.3	1+09	vnt	1
					<b>Viso:"1"</b>	<b>vnt</b>	<b>1</b>
2.	MN1P-0801	Vandens pašalinimas rekonstruojamos pralaidos vietoje siurbliais	TS 5.3	Gr.3	1+09	val	15
					<b>Viso:"2"</b>	<b>val</b>	<b>15</b>
3.	N23-154	Laikino vamzdžio d315 mm paklojimas demontavimas	TS 5	Gr.3	1+09	m	30
					<b>Viso:"3"</b>	<b>m</b>	<b>30</b>
4.	MN6-10	Pralaidos iš g/b movinių vamzdžių d0,8 m, L=10 m įrengimas	TS 5.3	Gr.3	1+09	vnt/m	1/10
					<b>Viso:"4"</b>	<b>vnt/m</b>	<b>1/10</b>
5.	MN5-24	Pravažiavimo virš pralaidos įrengimas, šlačiui atsparus sluoksnis, žvyro danga	TS 5.3	Gr.3	1+09	m/m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	12/14,4/12,8
					<b>Viso:"5"</b>	<b>m/m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup></b>	<b>12/14,4/12,8</b>
6.	R23-65 R23-66	G/b laužo išvežimas į statybinių atliekų sąvartyną 25 km atstumu	TS 5.3	Gr.3	1+09	m <sup>3</sup> /t	2,4/6
					<b>Viso:"6"</b>	<b>m<sup>3</sup>/t</b>	<b>2,4/6</b>
7.	MN3-187-1	Latakų L-50 PE-2,0 įrengimas griovio šlaite, prie pralaidos	TS 5	Gr.3	1+09	vnt	4
					<b>Viso:"7"</b>	<b>vnt</b>	<b>4</b>


Pastabos:

- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 3) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 4) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitiktis deklaracijomis.
- 5) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.

26/867-TDP-MS.PDS-13	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

## PRALAIĐŲ HIDRAULINIŲ SKAIČIAVIMŲ SANTRAUKA

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Piketas	Debitas m <sup>3</sup> /s 5% t.	m b (m)	i ‰	V <sub>m/s</sub> vamzdžių gale	Pralaidos skersmuo		Pastabos
							Apskaičiuotas	Esamas	
1	2	3	4	5	6		7	8	9
1.	Gr.3	1+09	0,89	1,5 0,8	10,0	1,76	0,8	0,75	Statoma HDPE pralaida d0,8, L=10 m


Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>				Pralaidų hidrauliniai skaičiavimai		Laida	
S-268-PmA							0	
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2026 03	26/867-TDP-MS.PHS-14		Lapas	Lapų
	Sudarė	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2026 03			1	1

## REPERIŲ KATALOGAS

Rp.Nr. kodas	Tipas, klasė	Vieta	Aprašymas	Altitudė
1	2	3	4	5
1	Laikinas	Gaižuvėlė, pralaidos per Strebuko up. įtekėjimo antgalis. Pk. 15+85	Antgalio viršus griovio ašyje	52,07
2	Laikinas	Karalgiris, pralaidos per Strebuko up. ištekėjimo antgalis. Pk. 22+07	Antgalio viršus griovio ašyje	52,39
3	Laikinas	Karalgiris, pralaidos per Strebuko up. ištekėjimo antgalis. Pk. 29+98	Antgalio viršus griovio ašyje	54,73
4	Laikinas	Karalgiris, pralaidos per gr. S-1 ištekėjimo antgalis. Pk. 17+82	Antgalio viršus griovio ašyje	56,00
5	Laikinas	Karalgiris, pralaidos per Šunupio up. ištekėjimo antgalis. Pk. 05+23	Antgalio viršus griovio ašyje	53,75
6	Laikinas	Karalgiris, pralaidos per Šunupio up. įtekėjimo vamzdis. Pk. 15+02	Vamzdžio viršus griovio ašyje	56,14
7	Laikinas	Karalgiris, pralaidos per Šunupio up. ištekėjimo antgalis. Pk. 22+84	Antgalio viršus griovio ašyje	57,82
8	Laikinas	Karalgiris, pralaidos per Šunupio up. ištekėjimo vamzdis. Pk. 27+95	Vamzdžio viršus griovio ašyje	57,74
9	Laikinas	Gaižuvėlė, pralaidos per Verupio up. ištekėjimo antgalis. Pk. 02+50	Antgalio viršus griovio ašyje	47,49
10	Laikinas	Gaižuvėlė, pralaidos per Verupio up. ištekėjimo antgalis. Pk. 10+76	Antgalio viršus griovio ašyje	50,61
11	Laikinas	Gaižuvėlė, pralaidos per Verupio up. įtekėjimo antgalis. Pk. 14+57	Antgalio viršus griovio ašyje	51,45
12	Laikinas	Kirvėnai, pralaidos per Verupio up. ištekėjimo vamzdis. Pk. 23+52	Vamzdžio viršus griovio ašyje	51,64
13	Laikinas	Kirvėnai, pralaidos per Verupio up. ištekėjime, dešinė pusės sargšulis. Pk. 28+51	Betoninio stulpelio viršus	55,03
14	Laikinas	Karalgiris, pralaidos per Verupio up. ištekėjimo antgalis. Pk. 38+31	Antgalio viršus griovio ašyje	55,00
15	Laikinas	Gaižuvėlė, pralaidos per lataką Nr.7 įtekėjimo antgalis. Pk. 00+00	Antgalio viršus griovio ašyje	46,82
16	Laikinas	Gaižuvėlė, pralaidos per gr. Gr.1 ištekėjimo antgalis. Pk. 10+22	Antgalio viršus griovio ašyje	56,16
17	Laikinas	Gaižuvėlė, pralaidos per gr. Gr.2 ištekėjimo vamzdis. Pk. 03+89	Vamzdžio viršus griovio ašyje	52,02

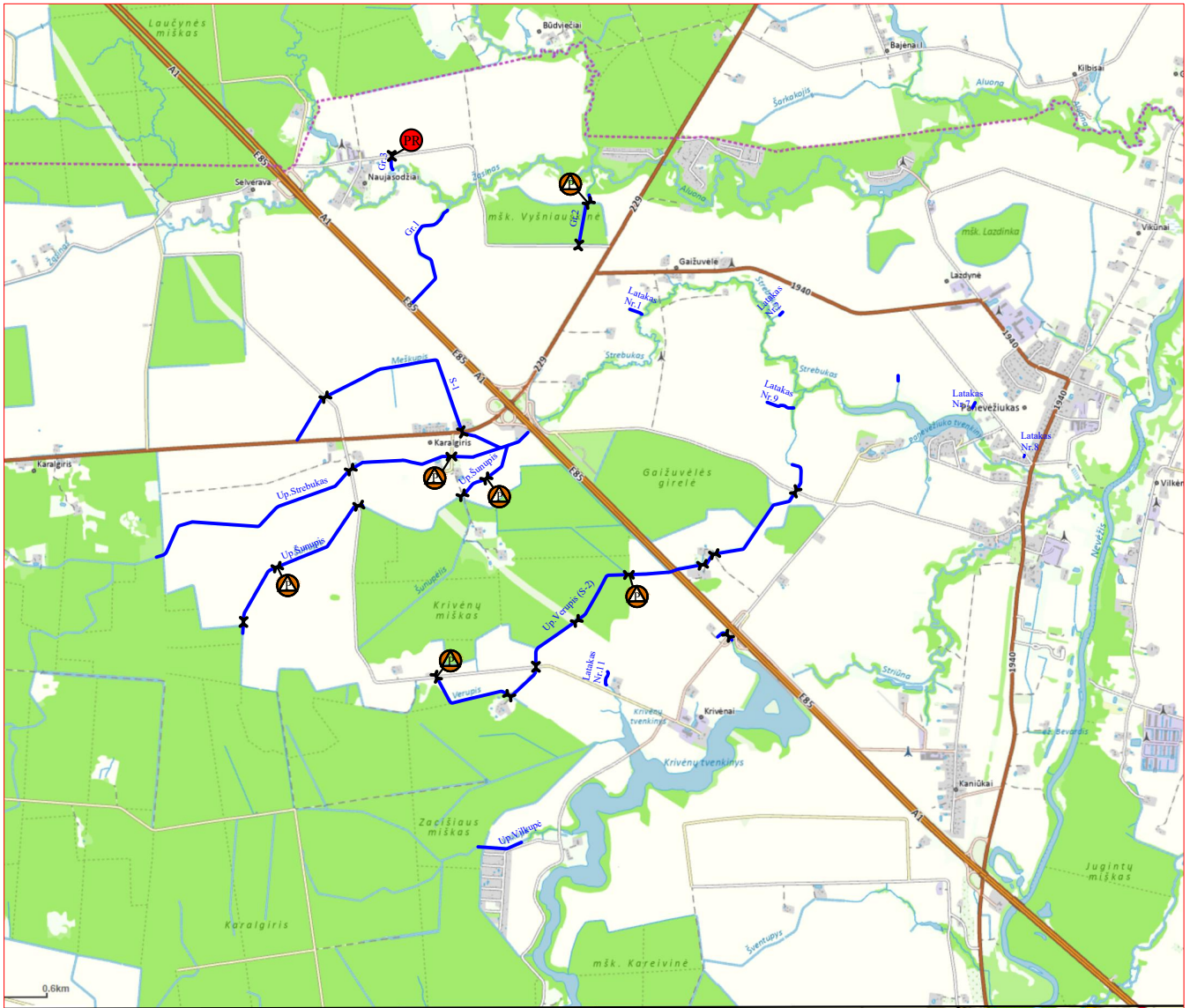
Sudarė

 V. Riauba

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> <small>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</small>			Reperių katalogas		Laida
						0
S-268-PmA	PV	O. Riaubienė	2026 03	26/867-TP-MS.RK-15	Lapas	Lapų
S-652-PmAT		V. Riauba			2026 03	1

# VIETOVES SCHEMA

M 1:50 000



Objekto vieta:



Rekonstruojamos sureguliuotos upės, grioviai, latakai

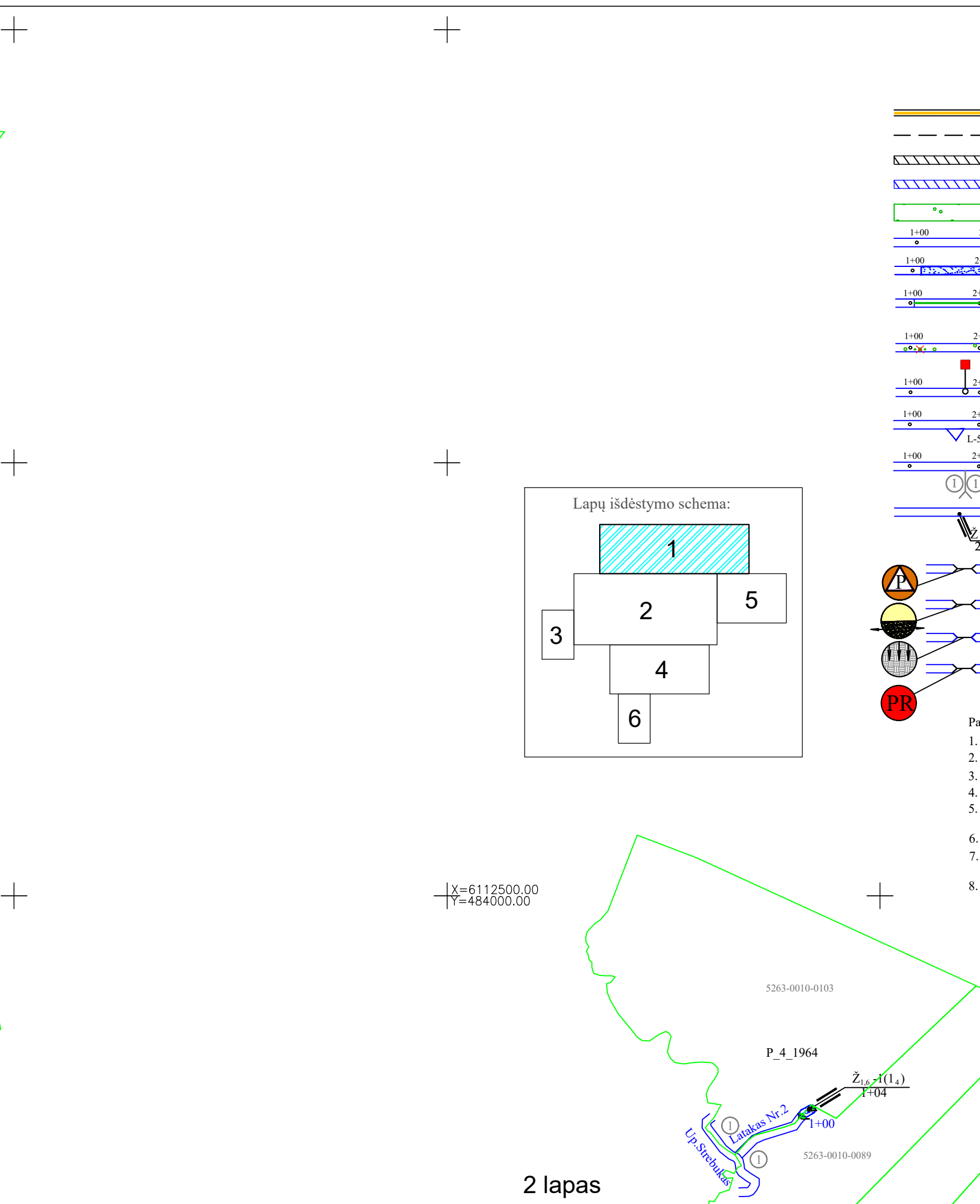
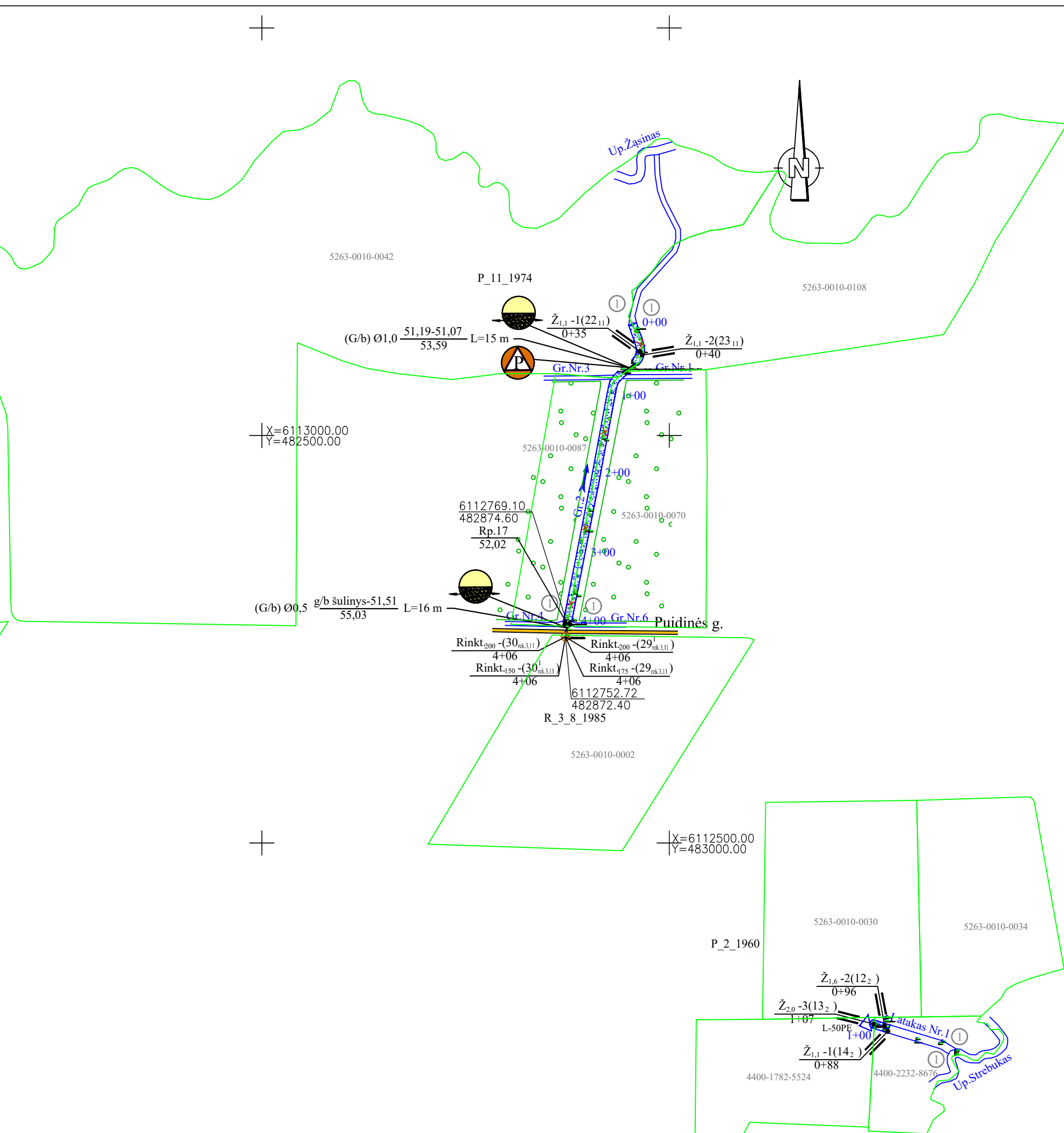
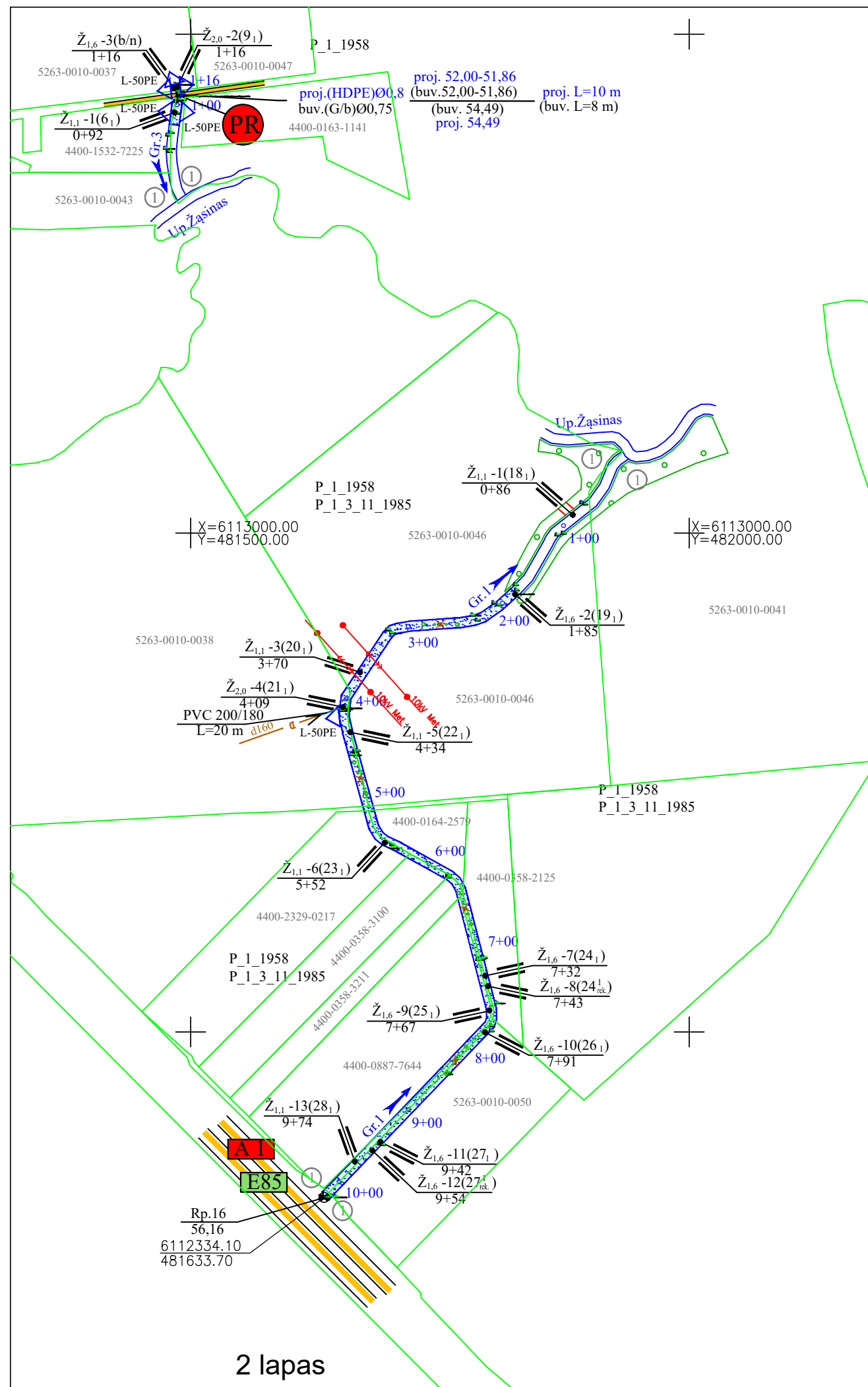


Rekonstruojamos pralaidos



Perstatomos pralaidos





### SUTARTINIAI ŽENKLAI

	Esami keliai		Laikini reperiai
	Esami keliukai		Esamas rinktuvas
	Užstatytos teritorijos		Projektuojamo rinktuvo pajungimas
	Vandens telkiniai		Projektuojami PVC gofruotų, perforuotų, su geotekstile vamzdžių rinktuvai
	Mišrūs miškai		Ryšių kabelis
	Esamas griovys		
	Valoma užnešta griovio vaga		
	Valoma žolinė augmenija iš griovio vagos		
	Griovyje naikinama šlaituose augantys krūmai ir menkaverčiai medžiai		
	Esamos dirbtinės kliūtys griovio vagoje		
	Latakų L-50PE įrengimas		
	Pakrantės apsauginės juostos		
	Atstatomos arba naujai įrengiamos žiotys		
	Rekonstruojamos pralaidos		
	Valomos pralaidos nuo sąnašų		
	Pralaidos kurioms užtaisomos siūlės tarp vamzdžių		
	Perstatomos pralaidos		

### PROJEKTUOJAMOS APLINKOSAUGINĖS PRIEMONĖS

	Projektuojama drenažo vandens biologinio valymo sistema su pelkine augmenija (BVS)
	Projektuojami įtvirtinti akmenų vagoje meandravimui ir vandens aeracijai
	Projektuojami akmenų metiniai h=0,40 m vandens aeracijai

**Lapų išdėstymo schema:**

**Pastabos:**

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

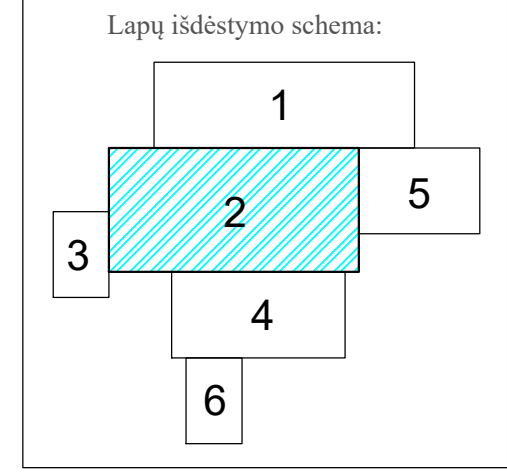
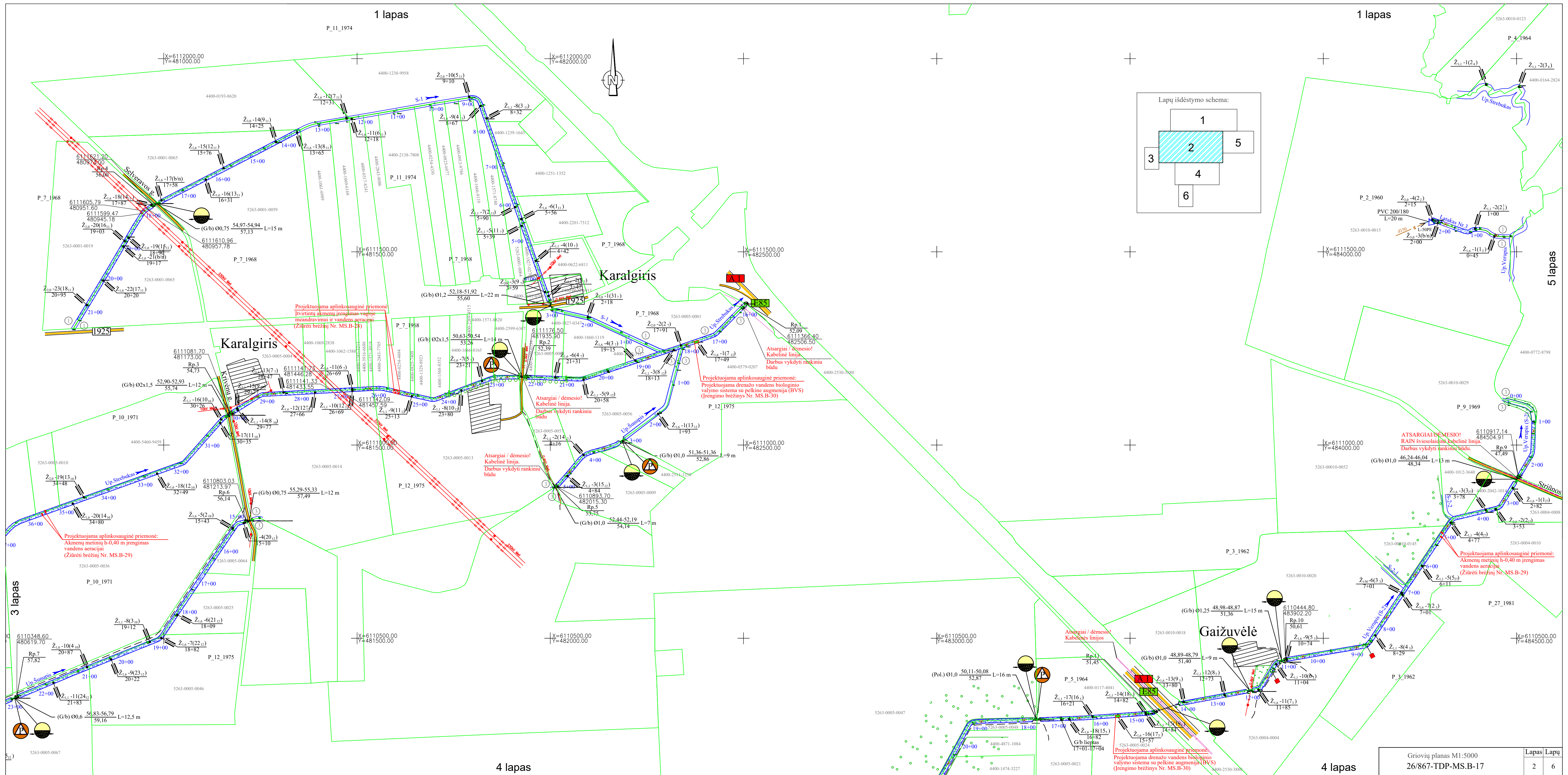
**Matavimai atlikti koordinacinių LKS-94 ir aukščių LAS07 sistemose**

Atestato Nr.		
S-268-PmA	<b>MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI</b>	
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė 2026 03
Projektavo	O.Riaubienė	2026 03
Stadija	Statytojas/užsakovas	
TDP	Kauno rajono savivaldybės administracija	26/867-TDP-MS.B-17

Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabasinėje, Panevėžiuo kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas

Griovių planas M1:5000

Laida	0
Lapas	1
Lapų	6



Projektuojama aplinkosauginė priemonė:  
Ivairinti akmenų įrengimas vėgėse  
mandravimui ir vandens aeracijai  
(žiūrėti brėžinį Nr. MS.B-28)

Projektuojama aplinkosauginė priemonė:  
Projektuojama drenažo vandens biologinio  
valymo sistema su pelkine augmenija (BVS)  
(irngamo brėžinys Nr. MS.B-30)

Atsargiai / dėmesio!  
Kabelinė linija.  
Darbus vykdyti rankiniu būdu

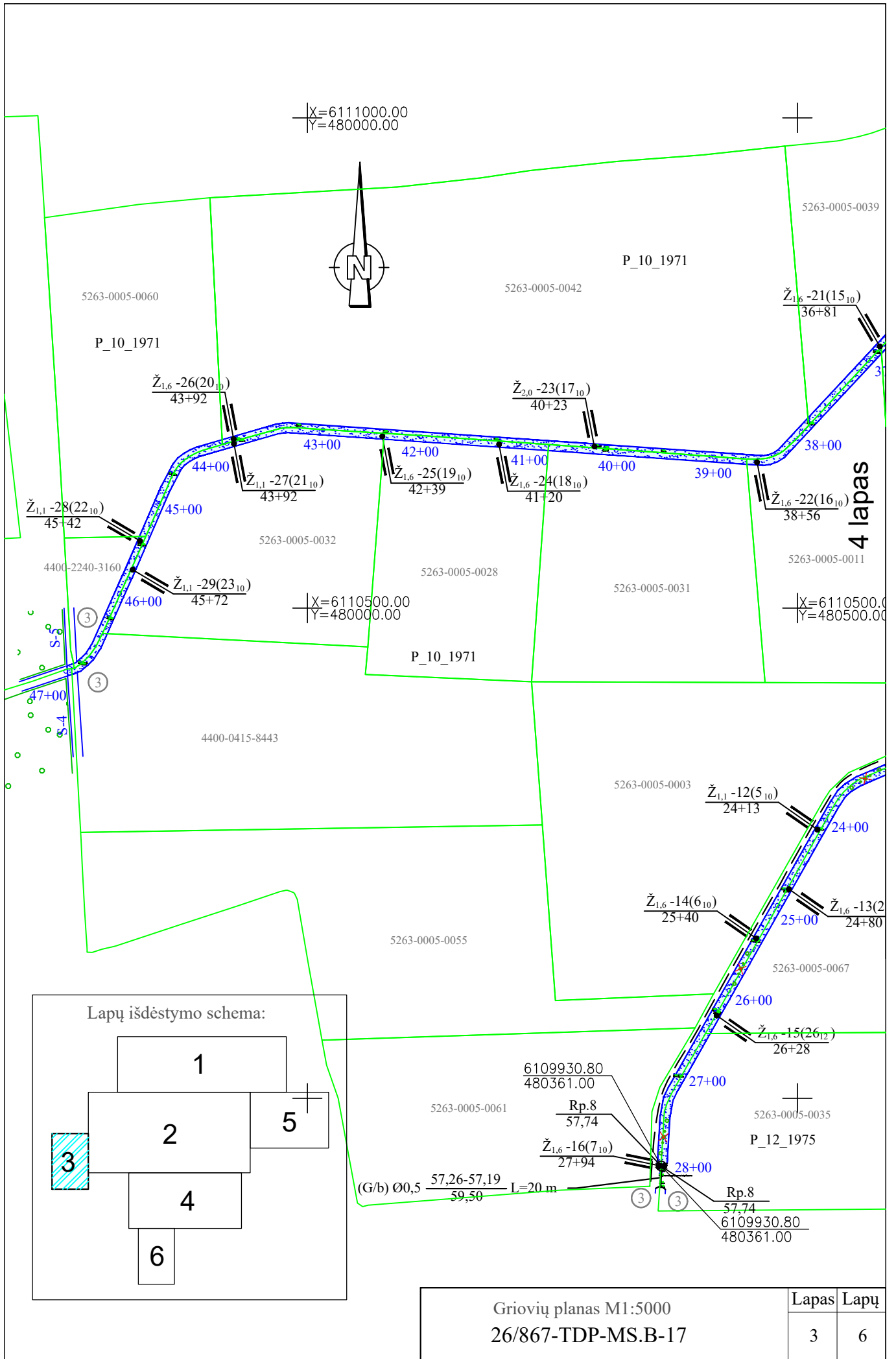
Projektuojama aplinkosauginė priemonė:  
Akmenų metinių h-0,40 m įrengimas  
vandens aeracijai  
(žiūrėti brėžinį Nr. MS.B-29)

ATSARGIAI / DĖMESIO!  
RAIN šviesolaidinė kabelinė linija.  
Darbus vykdyti rankiniu būdu.

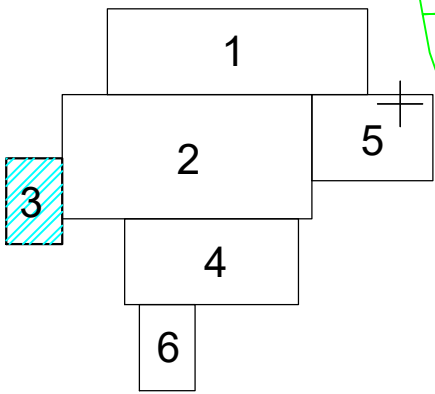
Projektuojama aplinkosauginė priemonė:  
Akmenų metinių h-0,40 m įrengimas  
vandens aeracijai  
(žiūrėti brėžinį Nr. MS.B-29)

Projektuojama aplinkosauginė priemonė:  
Projektuojama drenažo vandens biologinio  
valymo sistema su pelkine augmenija (BVS)  
(irngamo brėžinys Nr. MS.B-30)

Griovių planas M1:5000		Lapas	Lapų
26/867-TDP-MS.B-17		2	6



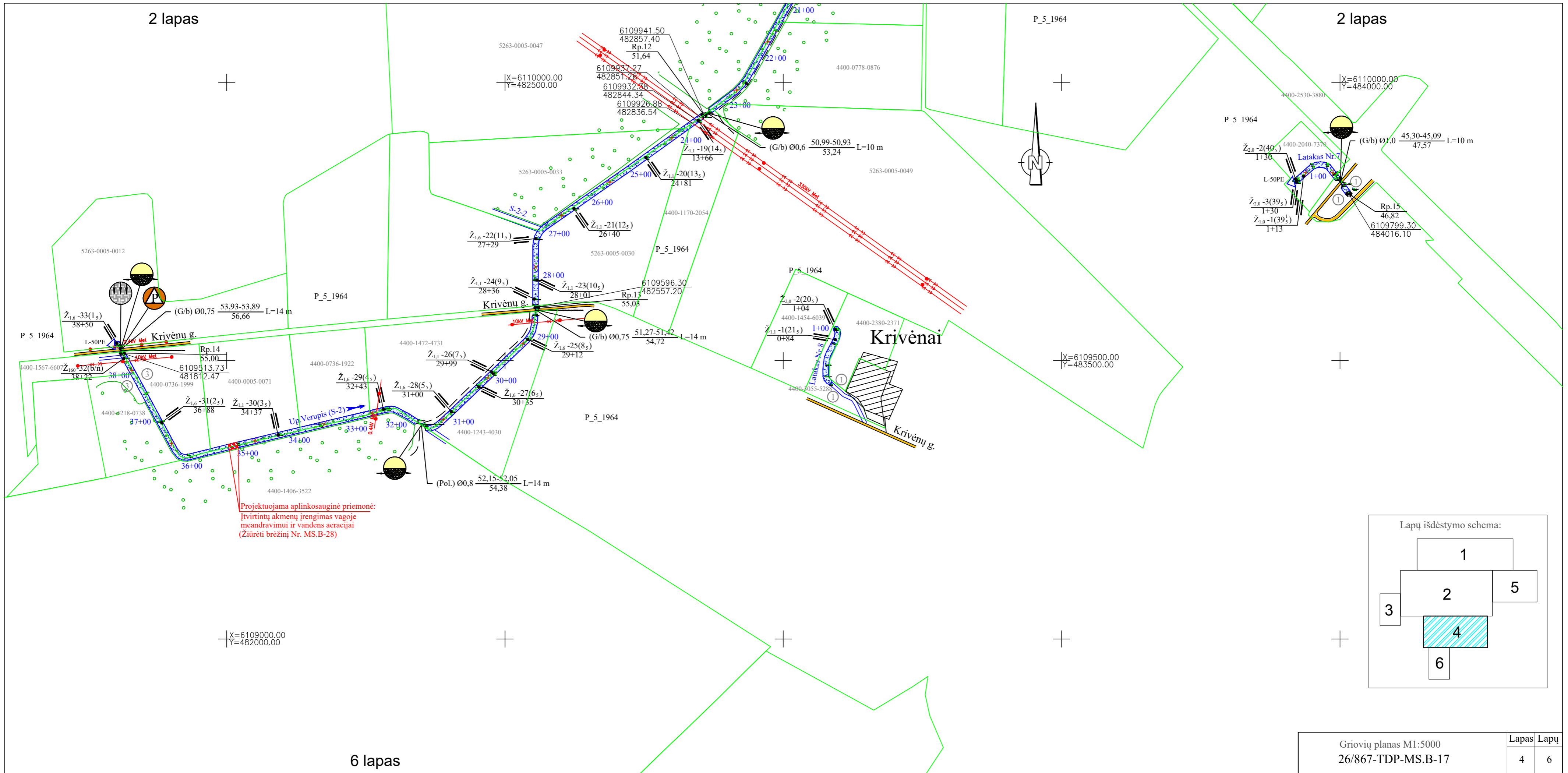
Lapų išdėstymo schema:



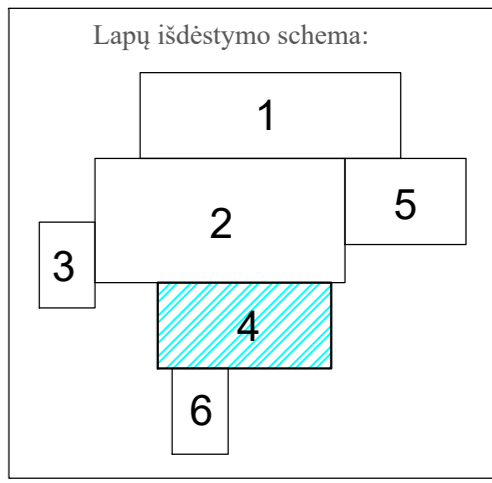
Griovių planas M1:5000 26/867-TDP-MS.B-17		Lapas	Lapų
		3	6

2 lapas

2 lapas

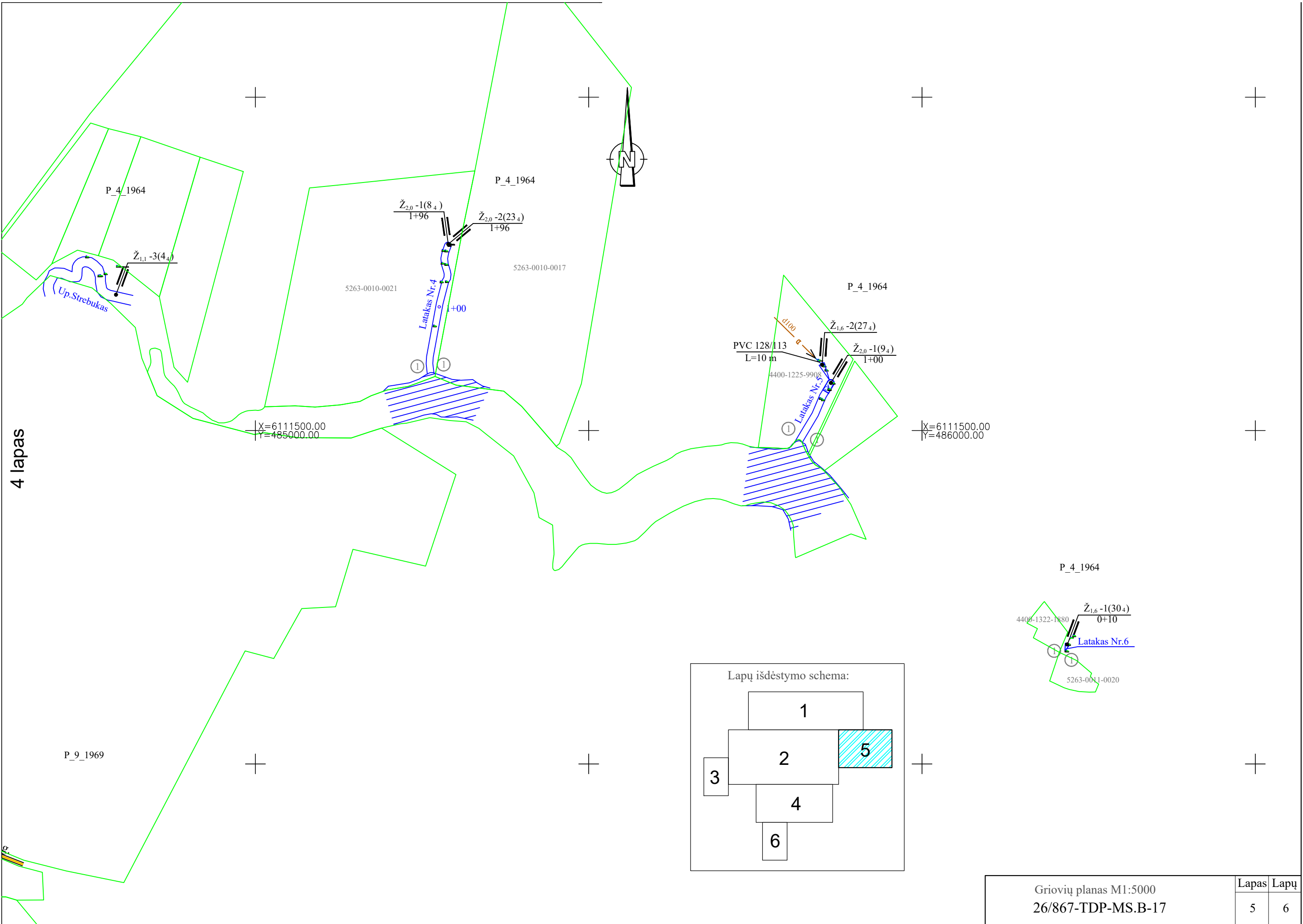


Projektuojama aplinkosauginė priemonė:  
 Ištvirtintų akmenų įrengimas vagoje  
 meandravimui ir vandens aeracijai  
 (Žiūrėti brėžinį Nr. MS.B-28)

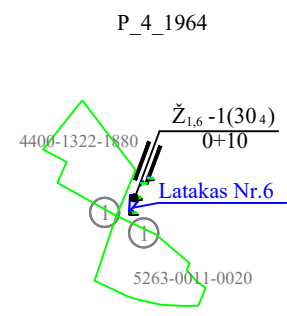
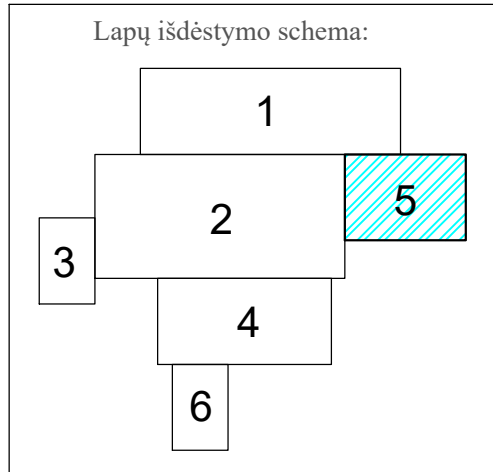
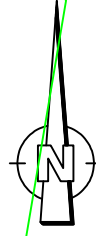


6 lapas

Griovių planas M1:5000 26/867-TDP-MS.B-17	Lapas	Lapų
	4	6

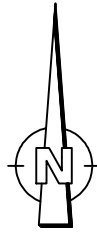


4 lapas



Griovių planas M1:5000 26/867-TDP-MS.B-17	Lapas	Lapų
	5	6

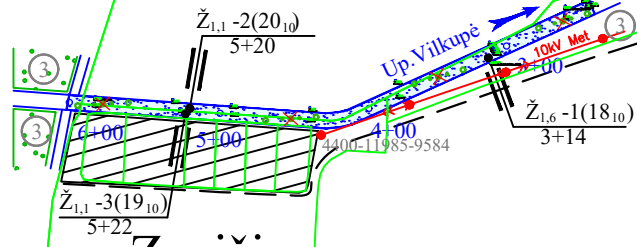
# 4 lapas



X=6108500.00  
Y=482500.00

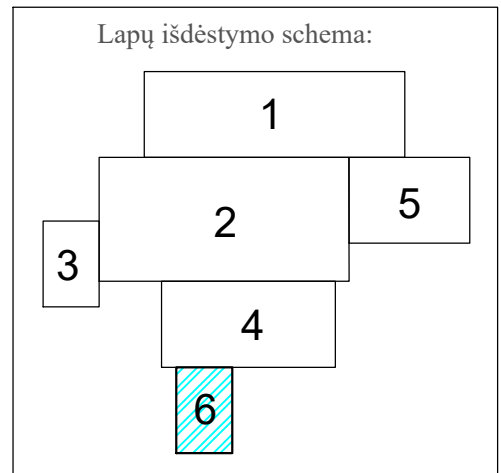
P\_10\_1973  
5263-0006-0038

4400-1055-7021



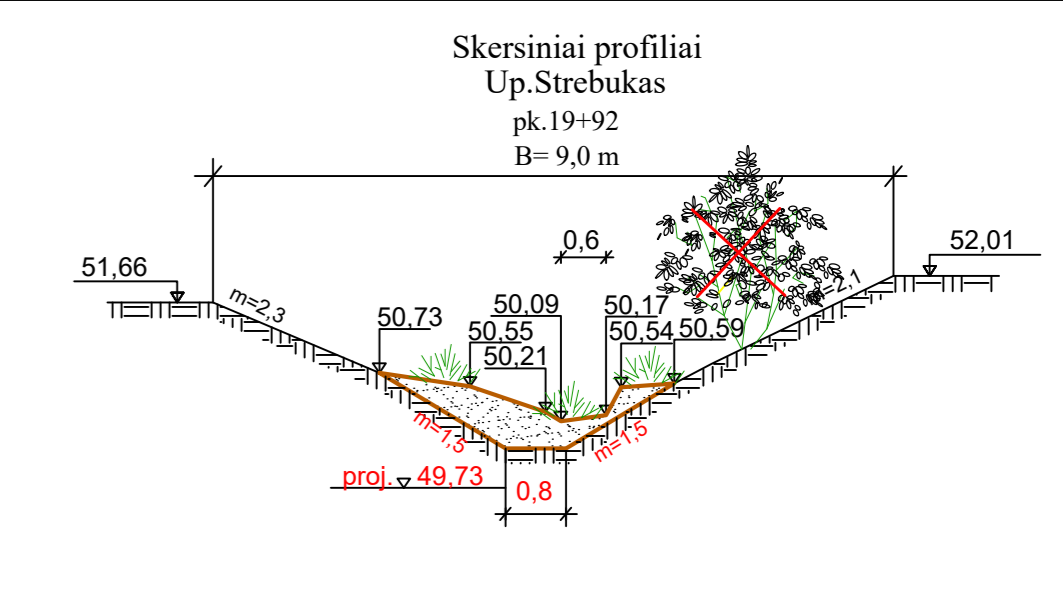
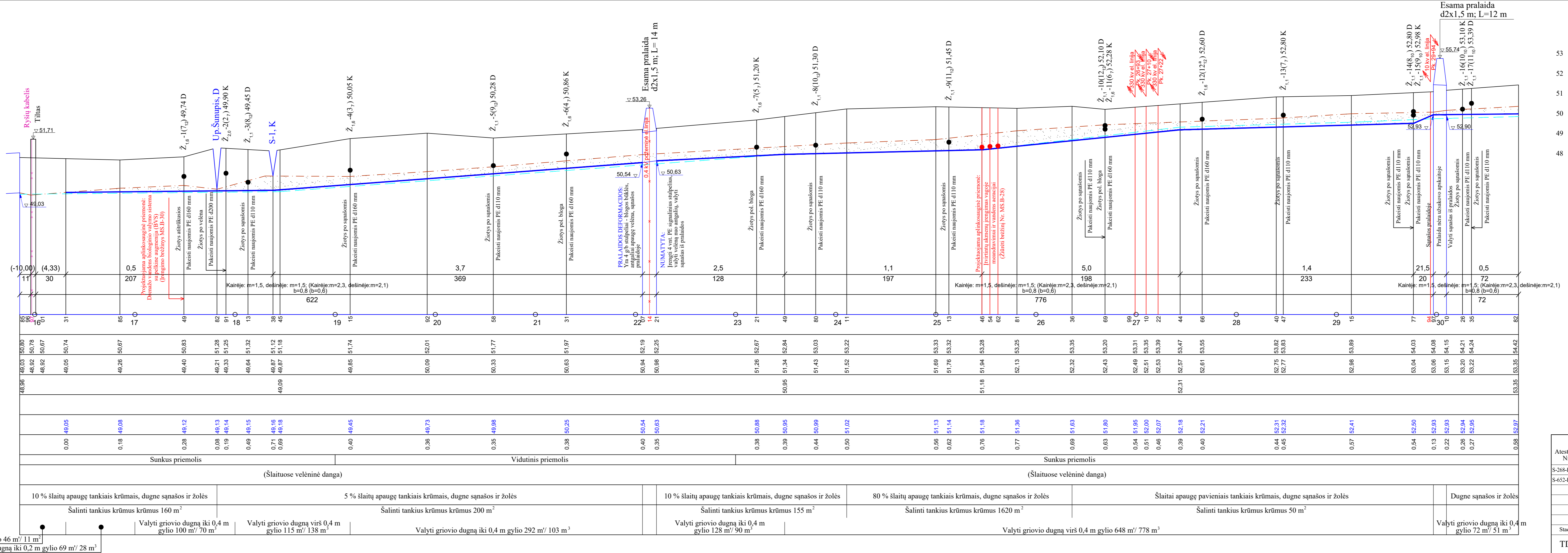
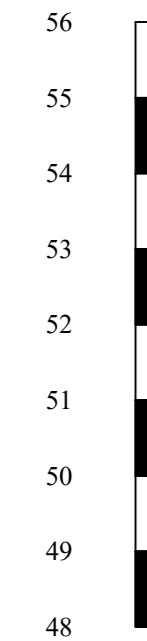
Zacišius

X=6108000.00  
Y=482000.00



Griovių planas M1:5000 26/867-TDP-MS.B-17	Lapas	Lapų
	6	6

Up.Strebukas



**SUTARTINIAI ŽENKLAI**

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

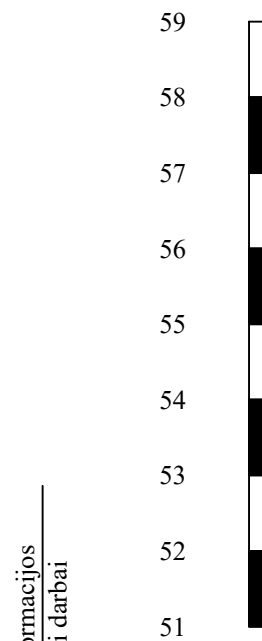
Ž<sub>1,10(34)</sub> 41,49, K  
 Žiočių užrašas:  
 Žemutinis indeksas "1,1" prie "2" nurodo žiočių diametrą  
 "10" - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios  
 (34) - žiočių Nr. buvusiamie melioracijos projekte  
 41.49 - esamo drenažo žiočių altitudė

Užtaisomi tarpai tarp vamzdžių

Atestato Nr. MELPROJEKTA		Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabasinėje, Panevėžiuo kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas
S-268-PmA	Projektavo O.Riaubienė	
S-652-PmAT	2026 03	
Laida		0
Stadija		
TDP		

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

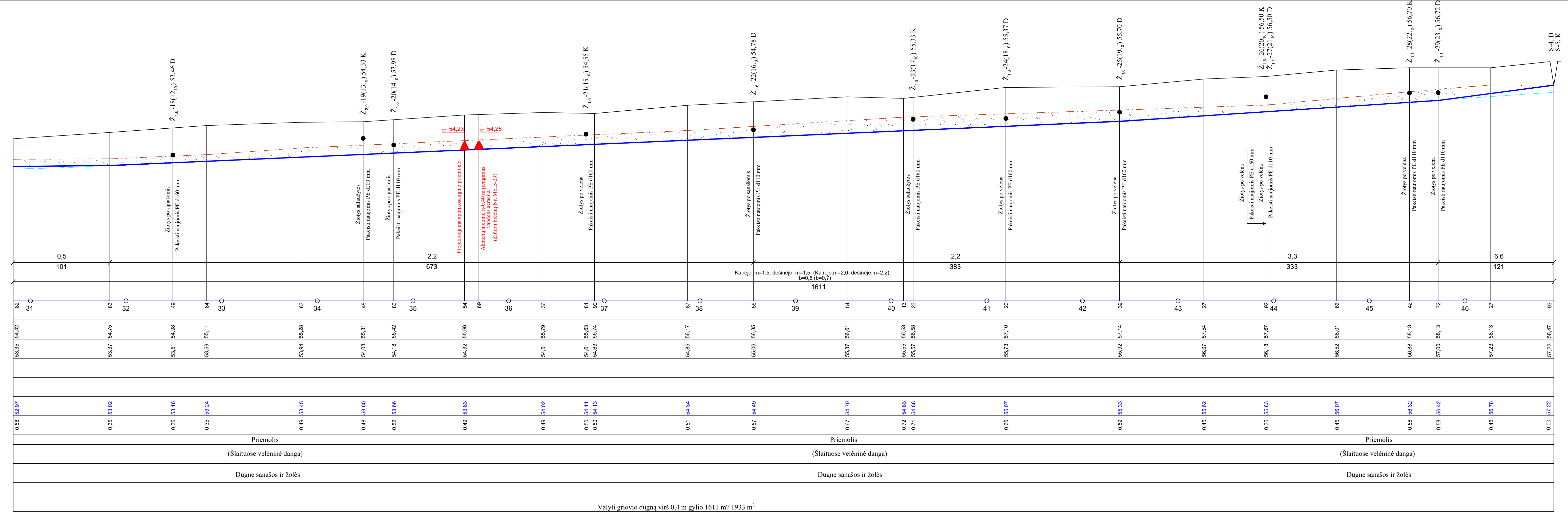
Sunkus priemolis		Vidutinis priemolis		Sunkus priemolis	
(Šlaituose velėninė danga)		(Šlaituose velėninė danga)		(Šlaituose velėninė danga)	
10 % šlaitų apaugę tankiais krūmais, dugne sąnašos ir žolės		5 % šlaitų apaugę tankiais krūmais, dugne sąnašos ir žolės		10 % šlaitų apaugę tankiais krūmais, dugne sąnašos ir žolės	
Šalinti tankius krūmus krūmus 160 m <sup>2</sup>		Šalinti tankius krūmus krūmus 200 m <sup>2</sup>		Šalinti tankius krūmus krūmus 155 m <sup>2</sup>	
Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 100 m <sup>3</sup> / 70 m <sup>3</sup>		Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 115 m <sup>3</sup> / 138 m <sup>3</sup>		Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 128 m <sup>3</sup> / 90 m <sup>3</sup>	
Valyti žolės iš griovio dugno 46 m <sup>3</sup> / 11 m <sup>3</sup>		Valyti griovio dugną iki 0,2 m gylio 69 m <sup>3</sup> / 28 m <sup>3</sup>		Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 648 m <sup>3</sup> / 778 m <sup>3</sup>	
Dugne sąnašos ir žolės		Dugne sąnašos ir žolės		Dugne sąnašos ir žolės	
Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 72 m <sup>3</sup> / 51 m <sup>3</sup>					



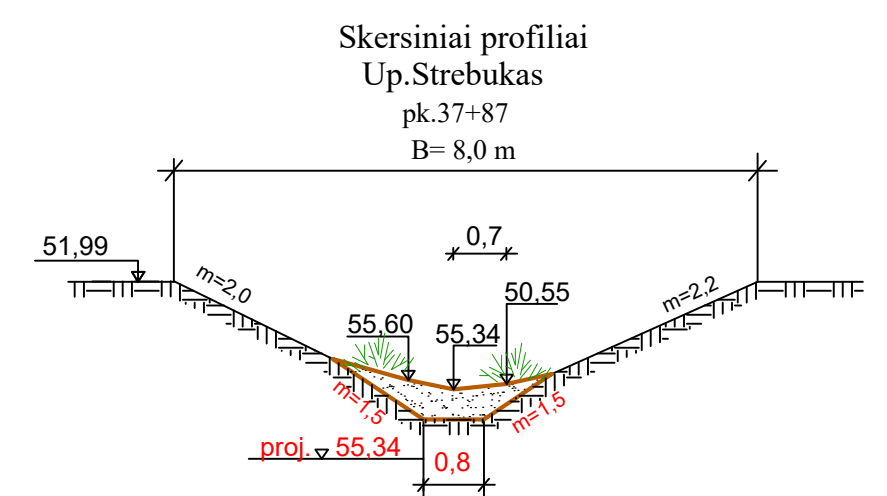
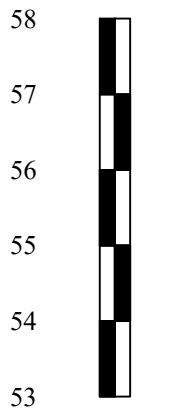
Įrenginių deformacijos  
Projektuojami darbai

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

PIKETAI	82 31	83 32	49	84 33	83 34	48 35	80 36	69 37	81 38	90 39	87 40	13 41	23 42	54 43	27 44	86 45	42 46	72 47	27 48	89 49
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTIČUDĖS	53,35	54,75	54,98	55,11	55,28	55,31	55,42	55,66	55,79	56,17	56,35	56,61	56,88	57,10	57,54	58,01	58,13	58,13	58,13	58,47
ESAMOS GROIOVO DUGNO ALTIČUDĖS	53,35	53,37	53,51	53,59	53,94	54,08	54,18	54,32	54,61	54,85	55,06	55,37	55,95	56,35	56,18	56,52	56,88	57,00	57,23	57,22
BUVUSIOS PROJEKČINĖS GROIOVO DUGNO ALTIČUDĖS																				
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTIČUDĖS																				
PROJEKTUOJAMOS GROIOVO DUGNO ALTIČUDĖS	52,97	53,02	53,16	53,24	53,45	53,60	53,66	53,83	54,11	54,34	54,49	54,70	54,83	54,86	55,07	55,33	55,62	56,07	56,32	56,78
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m	0,58	0,35	0,35	0,35	0,49	0,48	0,52	0,49	0,50	0,51	0,57	0,67	0,72	0,71	0,66	0,59	0,45	0,56	0,58	0,45
GRUNTAS	Priemolis										Priemolis									
ŠLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	(Šlaituose velėninė danga)										(Šlaituose velėninė danga)									
ESAMOS DEFORMACIJOS	Dugne šaņasos ir žolės										Dugne šaņasos ir žolės									
PROJEKTUOJAMI DARBAI																				



Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 1611 m<sup>3</sup>/ 1933 m<sup>3</sup>

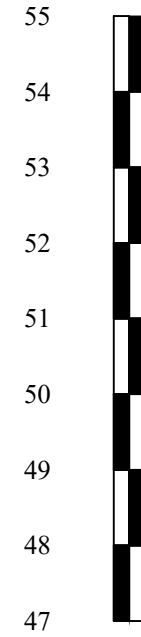


Skersiniai profiliai  
Up.Strebukas  
pk.37+87  
B= 8,0 m

- SUTARTINIAI ŽENKLAI
- Žemės paviršius
  - - - - - Esamos griovio dugnas
  - - - - - Buvęs projekcinis dugnas
  - Valomos šaņasos
  - Projektuojama dugno linija
  - - - - - Durpių gylio linija
- Ž<sub>1,1</sub>-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
- 181,70m  
Užtaisomi tarpai tarp vamzdžių

# Up.Šunupis

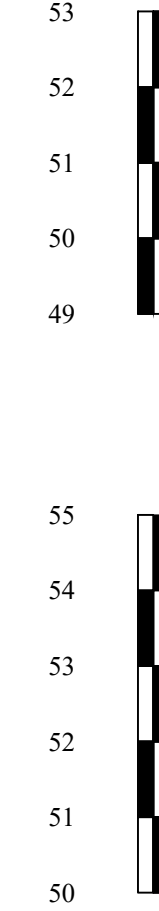
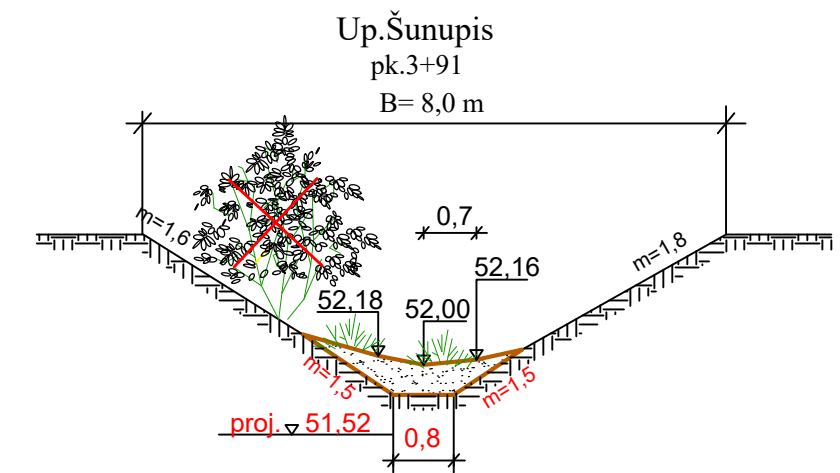
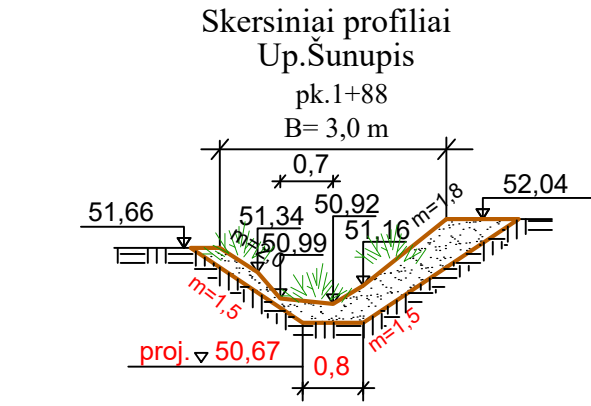
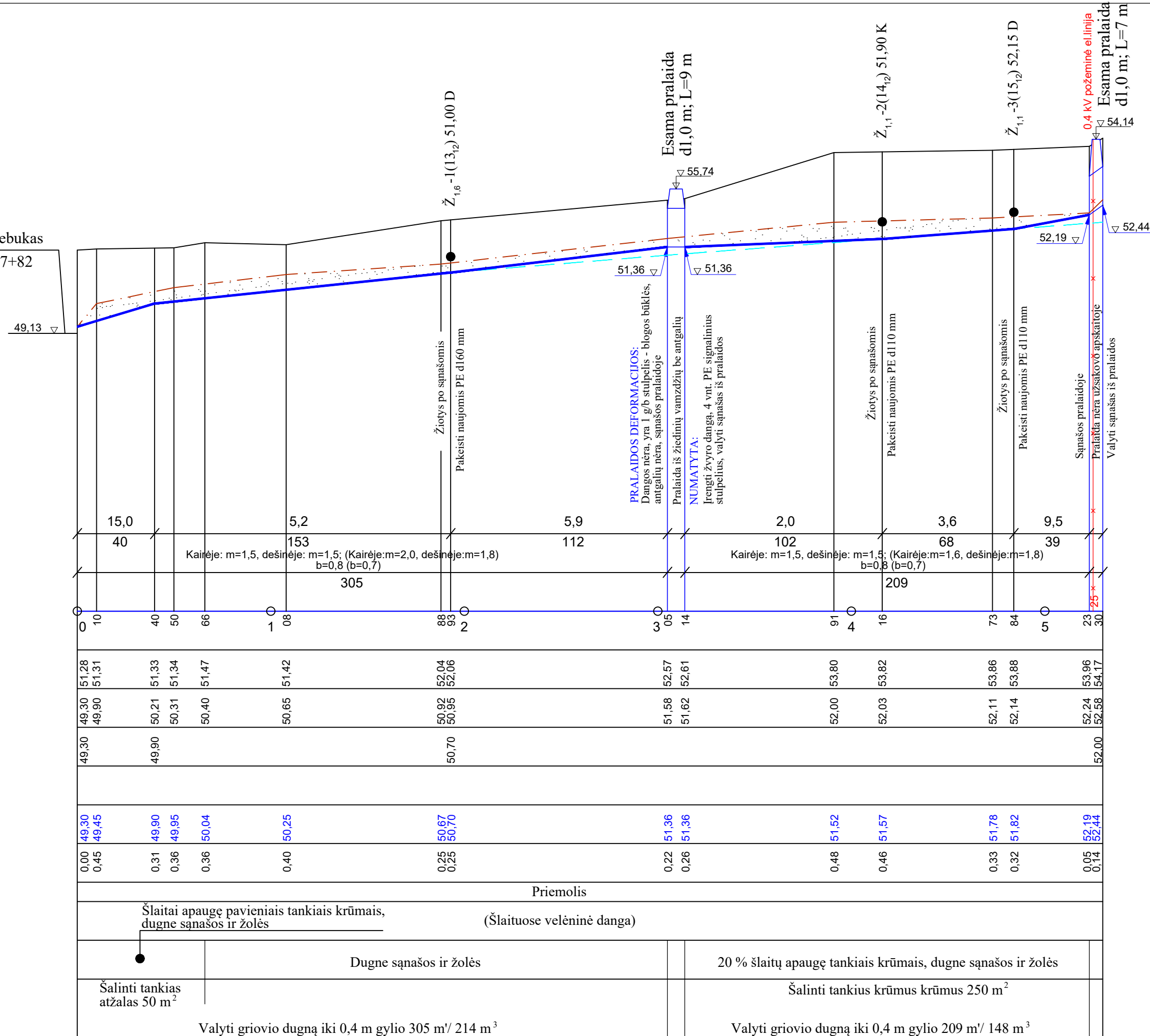
Inžinerinių deformacijų  
Projektuojami darbai



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

PIKETAI
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS
ESAMOS GROIVIO DUGNO ALTITUDĖS
BUVUSIOS PROJEK TINĖS GROIVIO DUGNO ALTITUDĖS
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTITUDĖS
PROJEKTUOJAMOS GROIVIO DUGNO ALTITUDĖS
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m
GRUNTAS
ŠLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)
ESAMOS DEFORMACIJOS
PROJEKTUOJAMI DARBAI

Up.Strebukas  
Pk. 17+82

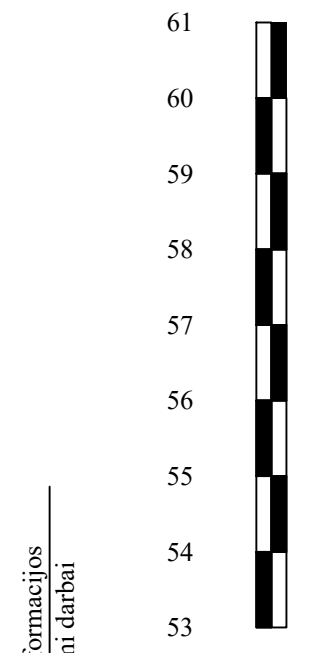


SUTARTINIAI ŽENKLAI

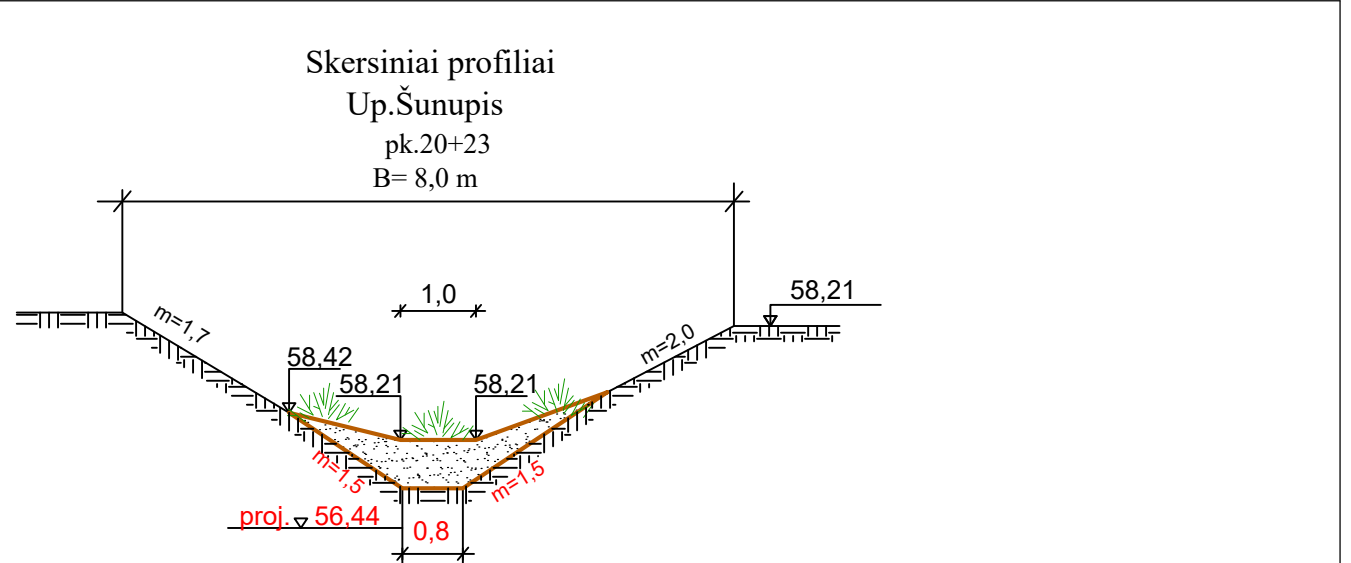
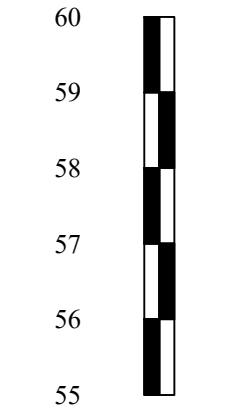
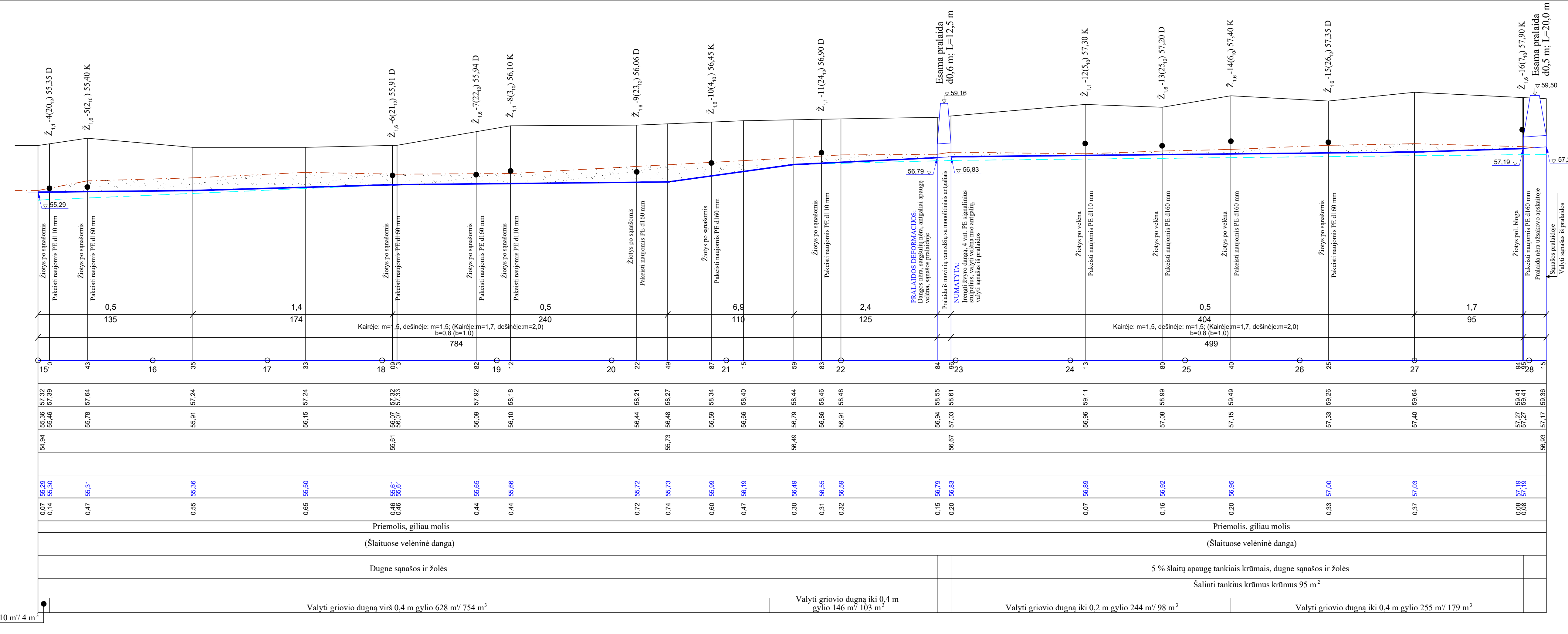
- Žemės paviršius
- Esamas griovio dugnas
- Buvęs projektinis dugnas
- Valomos sąnašos
- Projektuojama dugno linija
- Durpių gylis linija
- Ž<sub>1,1</sub>-10(34)41,49,K Žiočių užrašas:  
Žemutinis indeksas "1,1" prie "Ž" nurodo žiočių diametrą  
"10" - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios  
(34) - žiočių Nr. buvusiam melioracijos projekte  
41.49 - esamo drenažo žiočių altitudė
- Užtaisomi tarpai tarp vamzdžių

Griovių profiliai M <sub>V</sub> 1:100 ; M <sub>H</sub> 1:2000	Lapas	Lapų
26/867-TDP-MS.B-18	3	13

Up. Šunupis

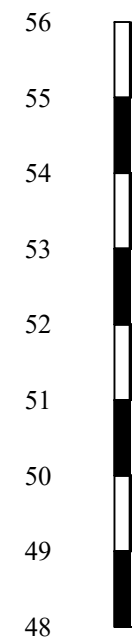


DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	
ATSTUMAS, m	
ŠLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	
ATSTUMAS, m	
PIKETAI	
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS	
ESAMOS GROIOVIO DUGNO ALTITUDĖS	
BUVUSIOS PROJEKTOJAMOS GROIOVIO DUGNO ALTITUDĖS	
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTITUDĖS	
PROJEKTUOJAMOS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

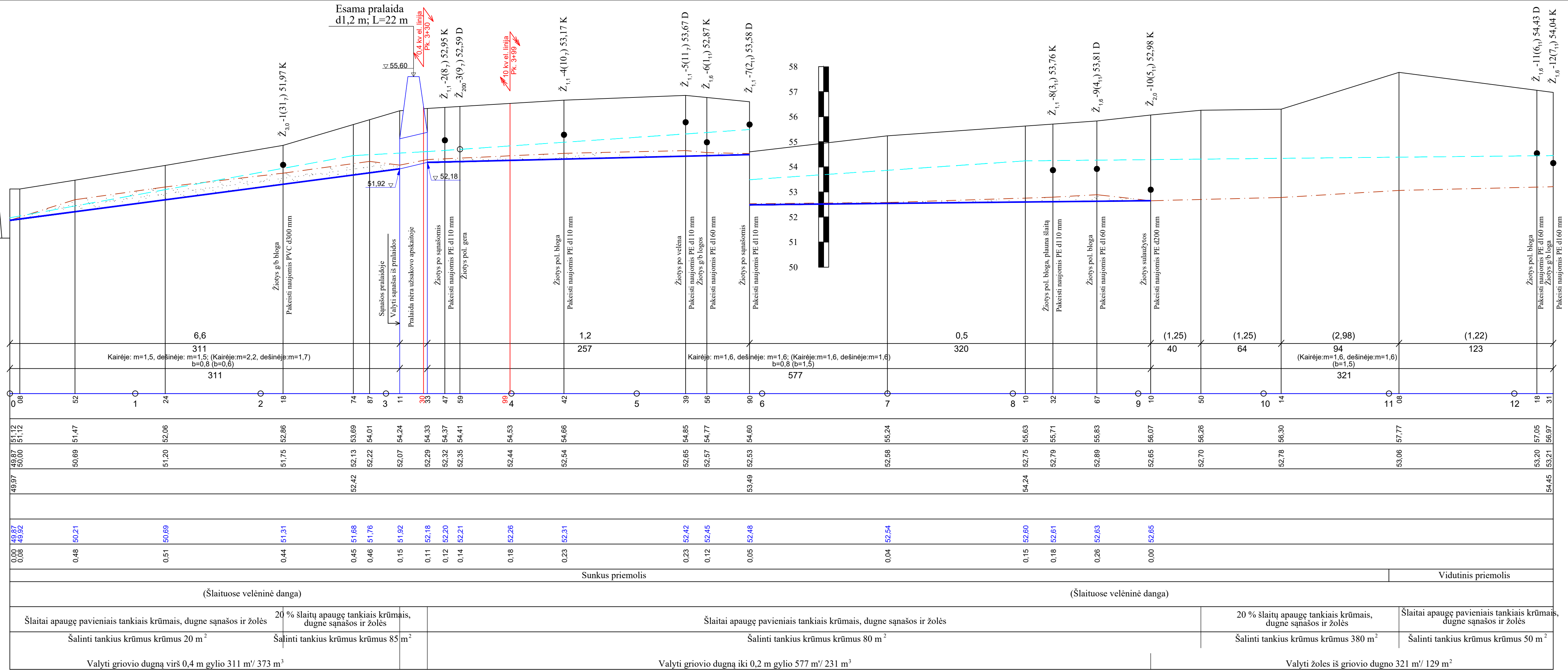


- SUTARTINIAI ŽENKLAI
- Žemės paviršius
  - - - - - Esamas griovio dugnas
  - - - - - Buvęs projektinis dugnas
  - Valomos sąnašos
  - Projektuojama dugno linija
  - - - - - Durpių gylis linija
- Ž<sub>1,1</sub>-10(34)41.49.K Žiočių užrašas:  
 Žemutinis indeksas "1,1" prie "2" nurodo žiočių diametrą  
 "10" - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios  
 (34) - žiočių Nr. buvusiameliioracijos projekte  
 41.49 - esamo drenažo žiočių altitudė
- Užtaisomi tarpai tarp vamzdžių

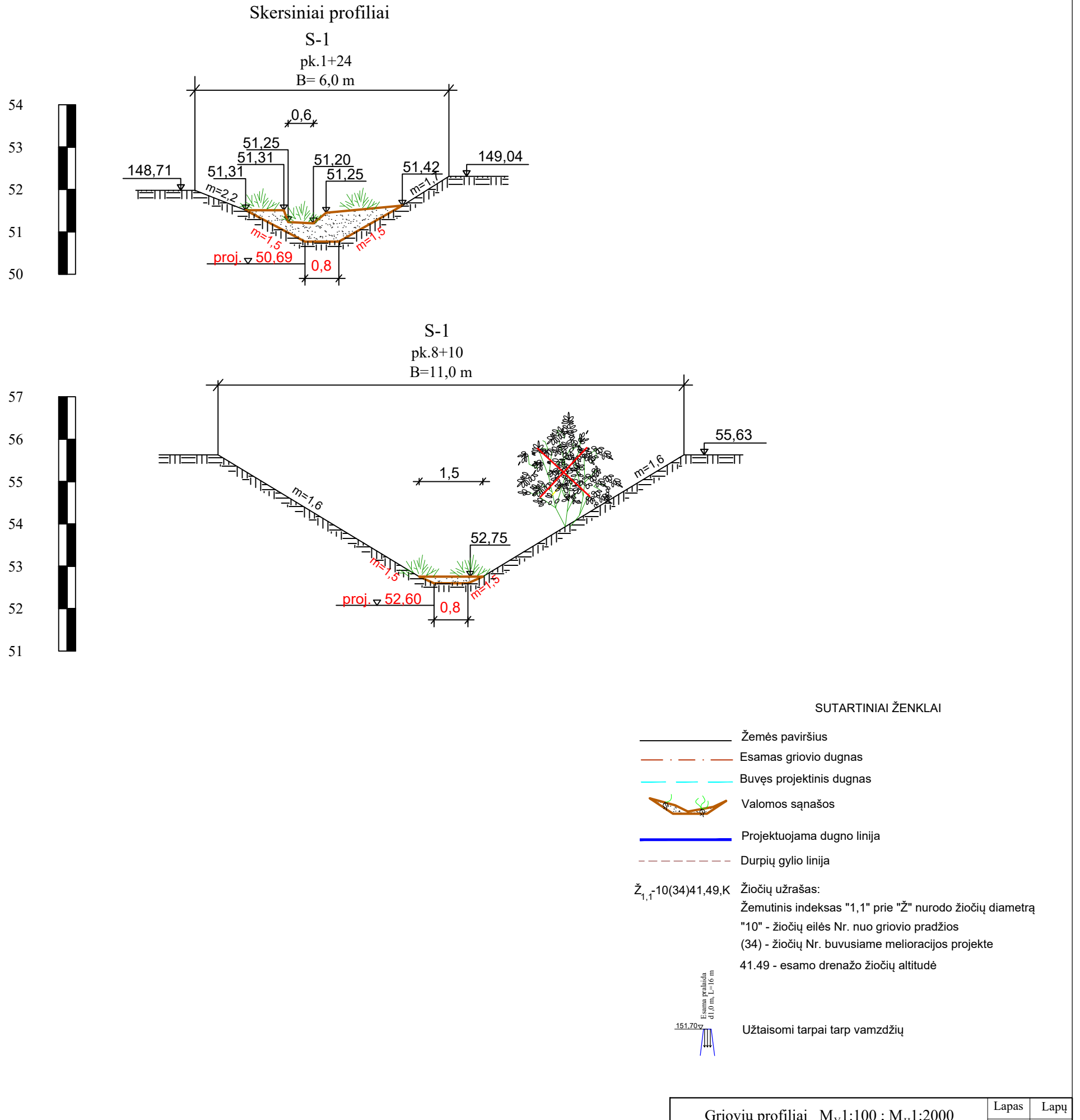
S-1



Up. Strebukas  
Pk. 18+38



IRENGINIŲ DEFORMACIJOS PROJEKTUOJAMI DARBAI
DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)
ATSTUMAS, m
ŠLAITŲ 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
ŠLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)
ESAMOS DEFORMACIJOS
PROJEKTUOJAMI DARBAI

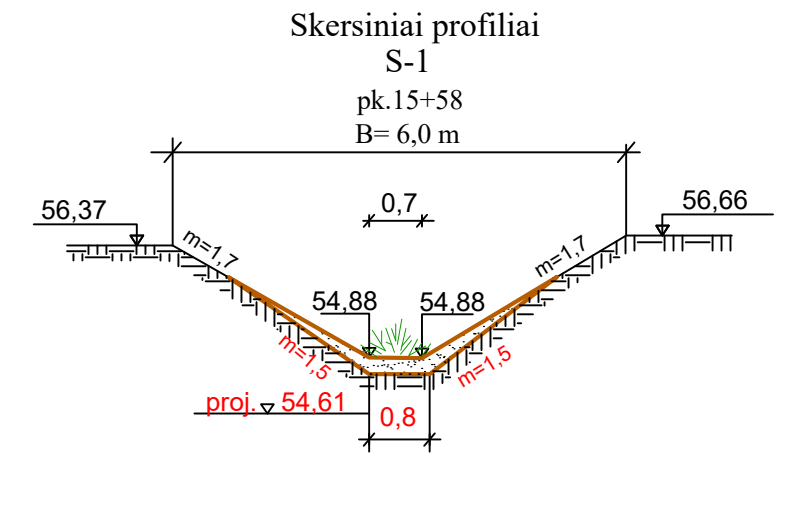
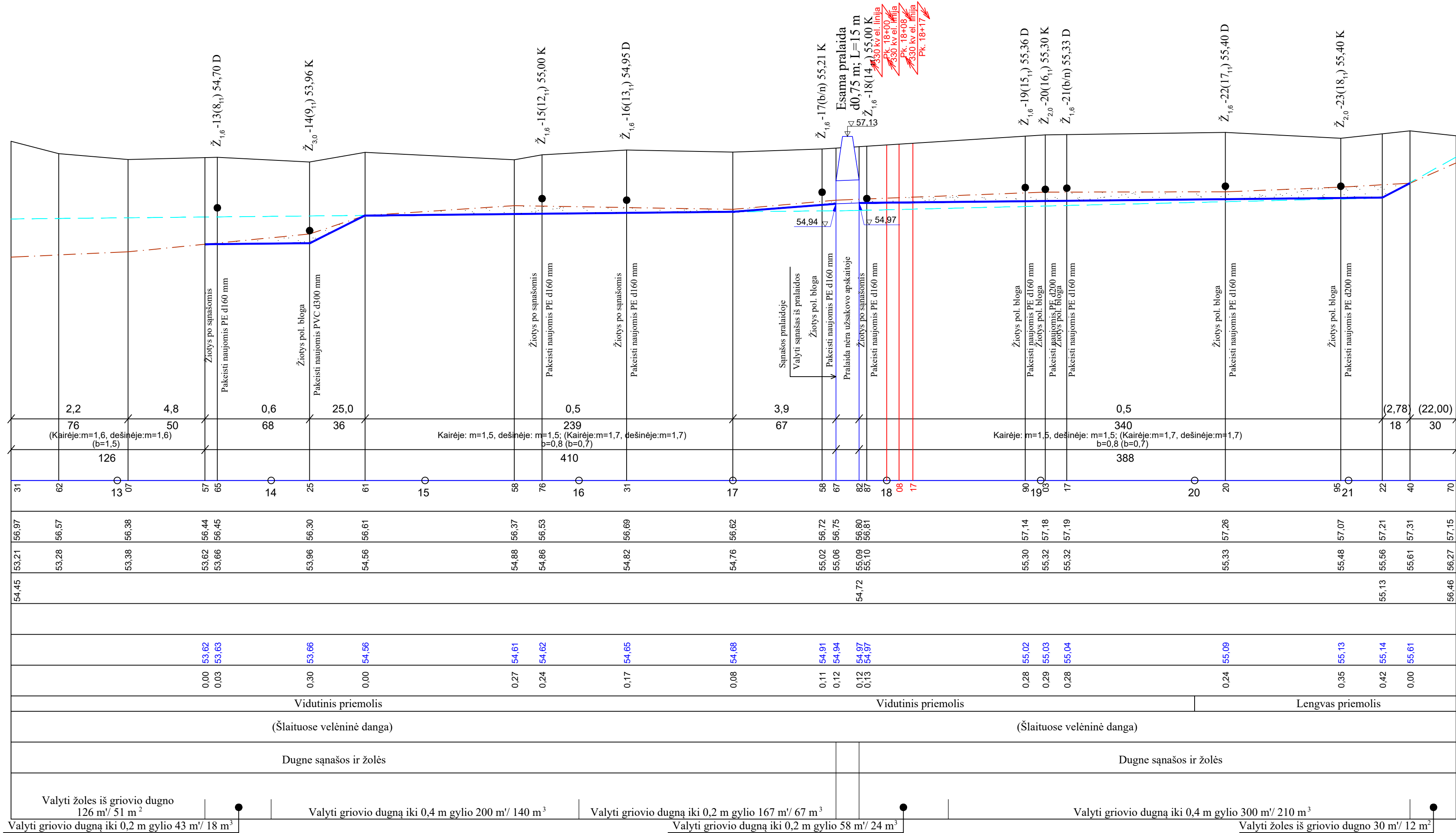


- SUTARTINIAI ŽENKLAI
- Žemės paviršius
  - - - Esamas groivio dugnas
  - - - - - Buvęs projektinis dugnas
  - Valomos šašanos
  - Projektuojama dugno linija
  - - - - - Durpių gylis linija
- Ž<sub>1,1</sub><sup>-10</sup>(34)41,49 K Žiočių užrašas:  
 Žemutinis indeksas "1,1" prie "Ž" nurodo žiočių diametrą  
 "10" - žiočių eilės Nr. nuo groivio pradžios  
 (34) - žiočių Nr. buvusiam melioracijos projekte  
 41.49 - esamo drenažo žiočių altitudė
- Užtaisomi tarpai tarp vamzdžių

Įrenginių deformacijos  
Projektuojami darbai

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

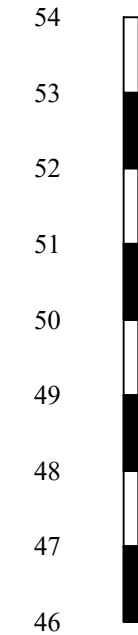
PIKETAI
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS
ESAMOS GRIOVIO DUGNO ALTITUDĖS
BUVUSIOS PROJEKTINĖS GRIOVIO DUGNO ALTITUDĖS
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTITUDĖS
PROJEKTUOJAMOS GRIOVIO DUGNO ALTITUDĖS
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m
GRUNTAS
ŠLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)
ESAMOS DEFORMACIJOS
PROJEKTUOJAMI DARBAI



- SUTARTINIAI ŽENKLAI
- Žemės paviršius
  - Esamas griovio dugnas
  - Buvęs projektinis dugnas
  - Valomos šašos
  - Projektuojama dugno linija
  - Durpių gylis linija
- Ž<sub>1,1</sub>-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. buvusiamė melioracijos projekte  
41.49 - esamo drenažo žiočių altitudė
- Esama pralaida  
d 0,75 m, L=15 m  
Pk. 18+00  
Pk. 18+08  
Pk. 18+17
- Užtaisomi tarpai tarp vamzdžių

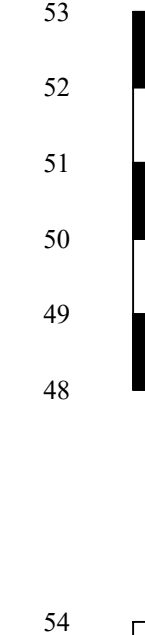
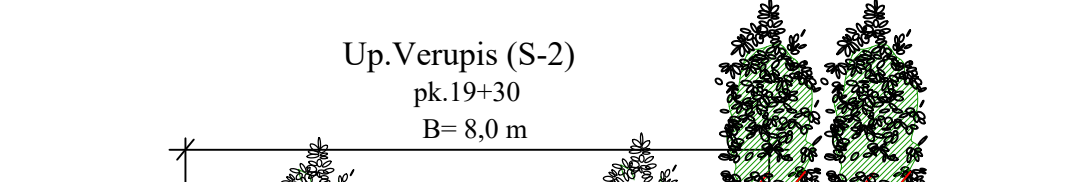
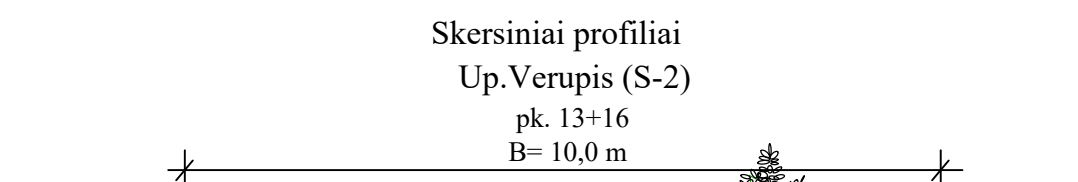
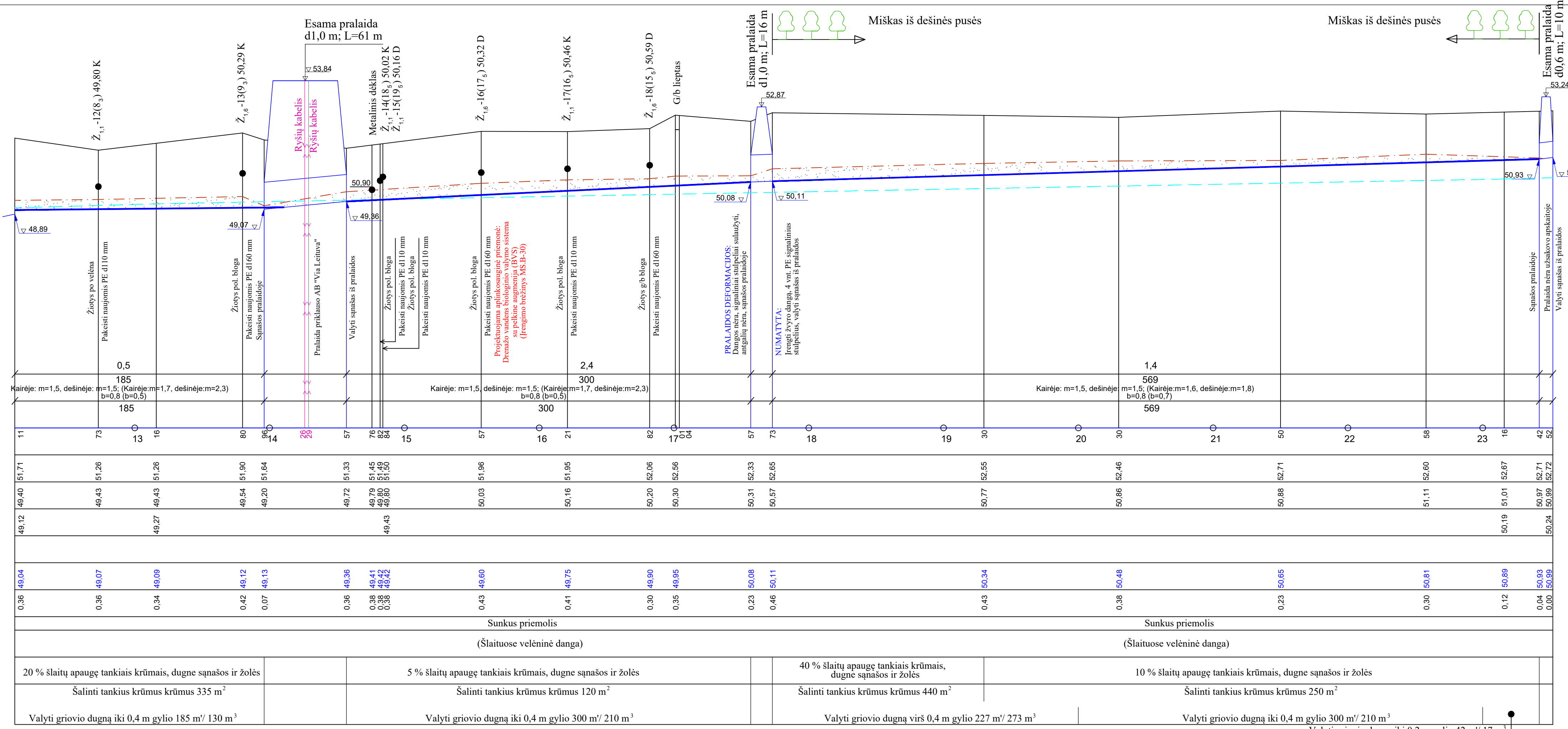


Up. Verupis (S-2)



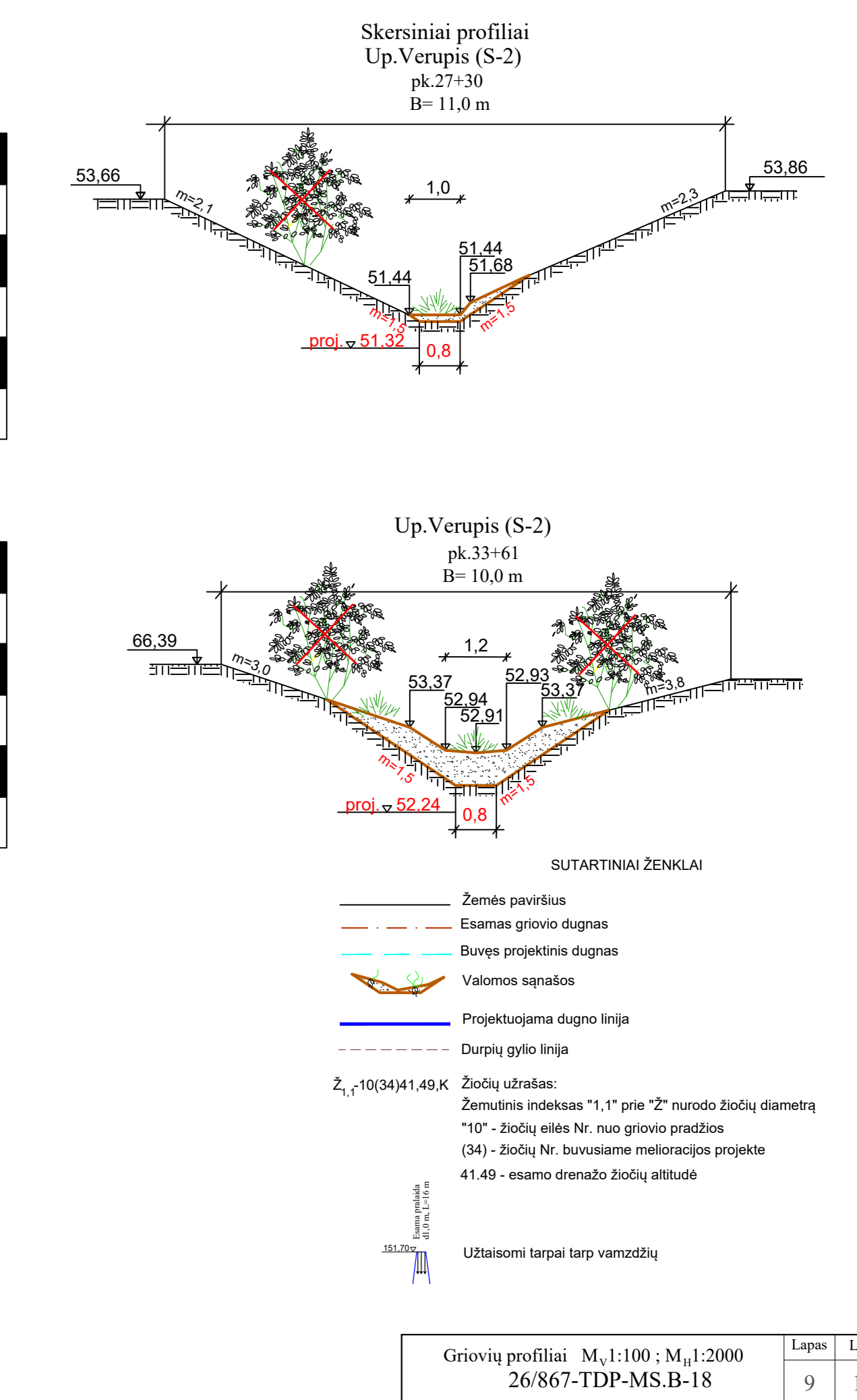
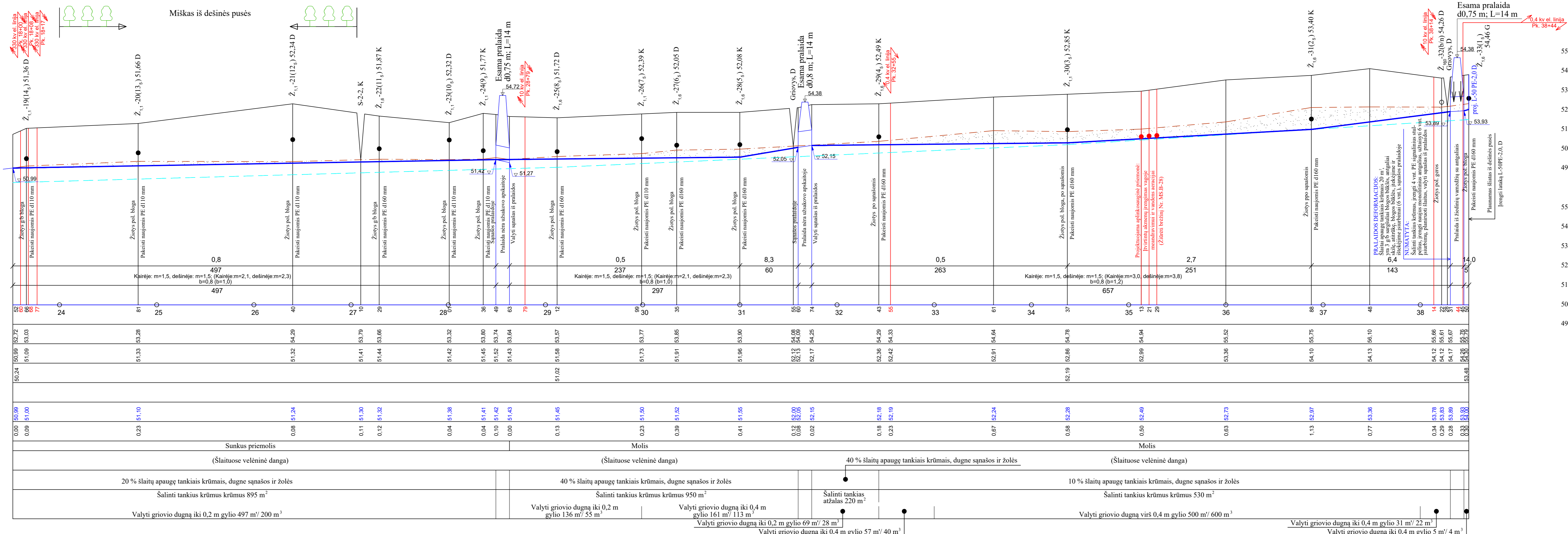
Įrenginių deformacijos  
Projektuojami darbai

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



- SUTARTINIAI ŽENKLAI
- Žemės paviršius
  - - - Esamas griovio dugnas
  - - - - - Buvęs projektinis dugnas
  - Valomos sąnašos
  - Projektuojama dugno linija
  - - - - - Durpių gylio linija
- Ž<sub>1,1</sub>-10(34)41,49,K  
 Žemutinis indeksas "1,1" prie "Ž" nurodo žiočių diametrą  
 "10" - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios  
 (34) - žiočių Nr. buvusiam melioracijos projekte  
 41.49 - esamo drenažo žiočių altitudė
- Užtaisomi tarpai tarp vamzdžių

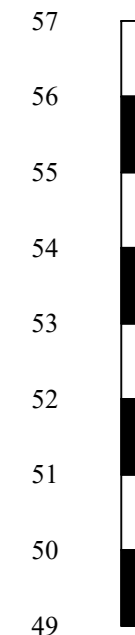
Up. Verupis (S-2)



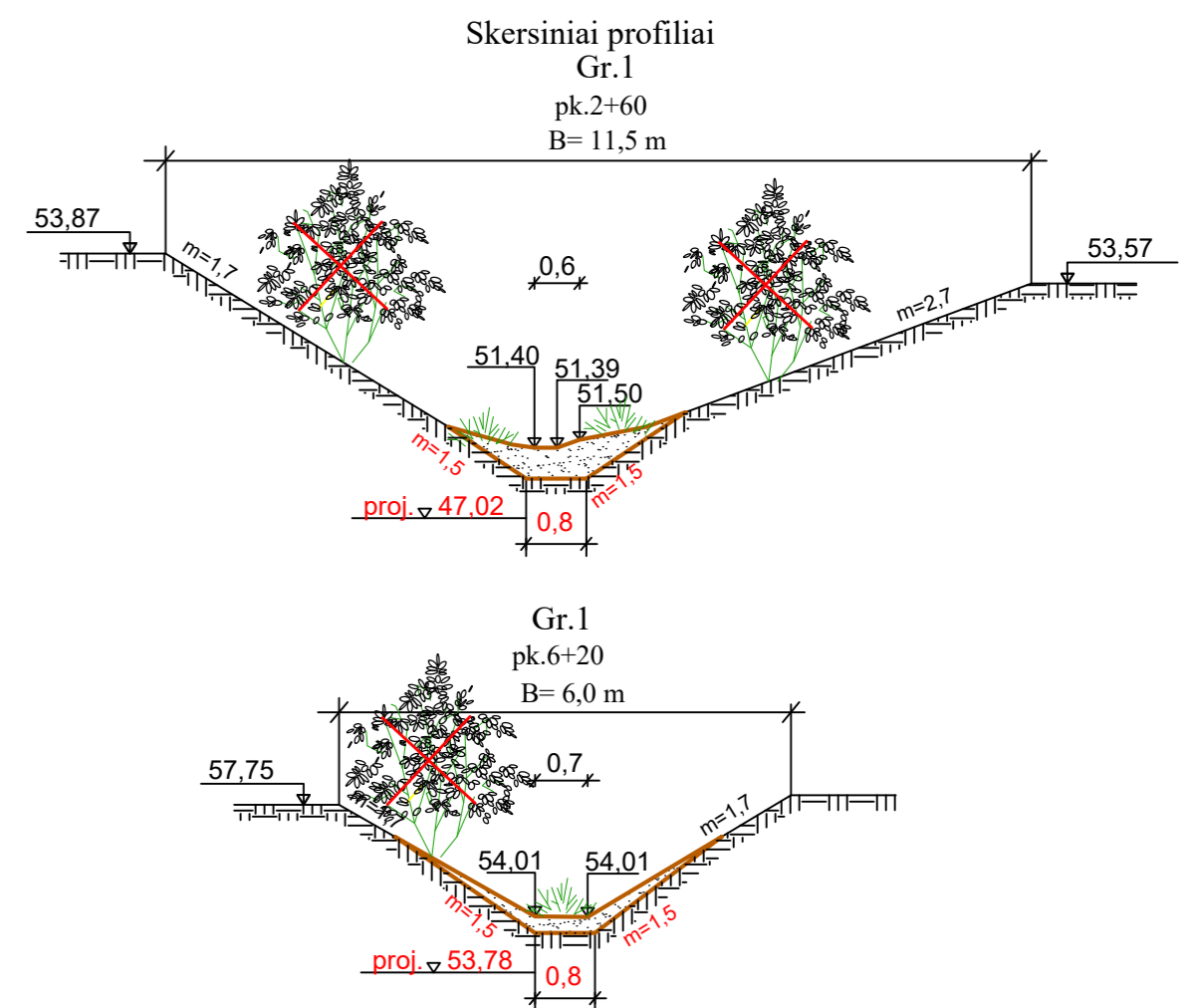
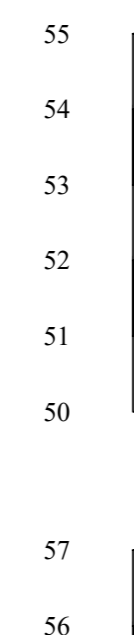
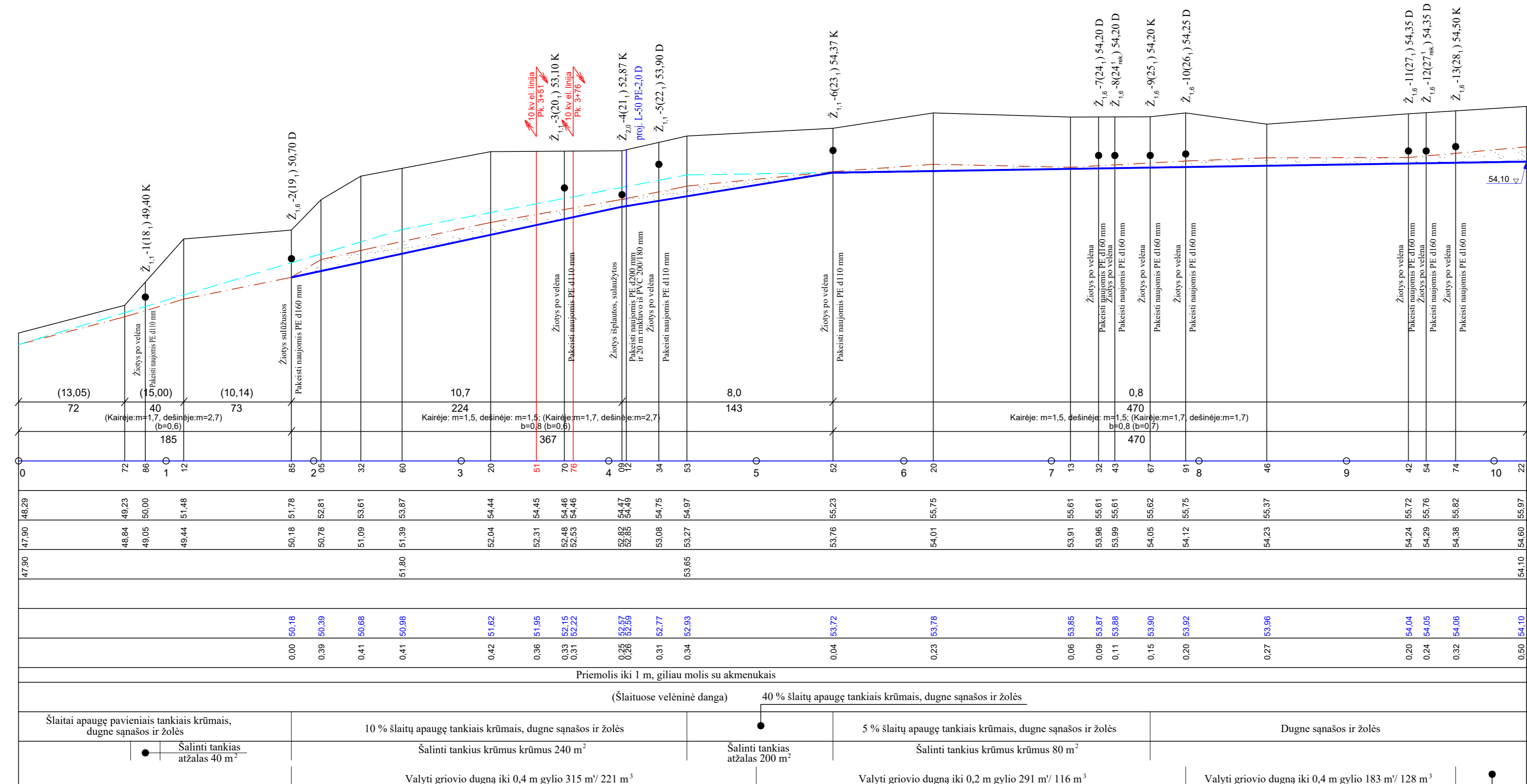
Įrenginių deformacijos Projektuojami darbai
DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)
ATSTUMAS, m
ŠLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)
ATSTUMAS, m
PIKETAI
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTIITUDES
ESAMOS GRIOVIO DUGNO ALTIITUDES
BUVUSIOS PROJEKTINGOS GRIOVIO DUGNO ALTIITUDES
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTIITUDES
PROJEKTUOJAMOS GRIOVIO DUGNO ALTIITUDES
KASAMŲ SAŃAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m
GRUNTAS
ŠLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)
ESAMOS DEFORMACIJOS
PROJEKTUOJAMI DARBAI

Gr.1

Inžinierių deформacijos  
Projektuojami darbai

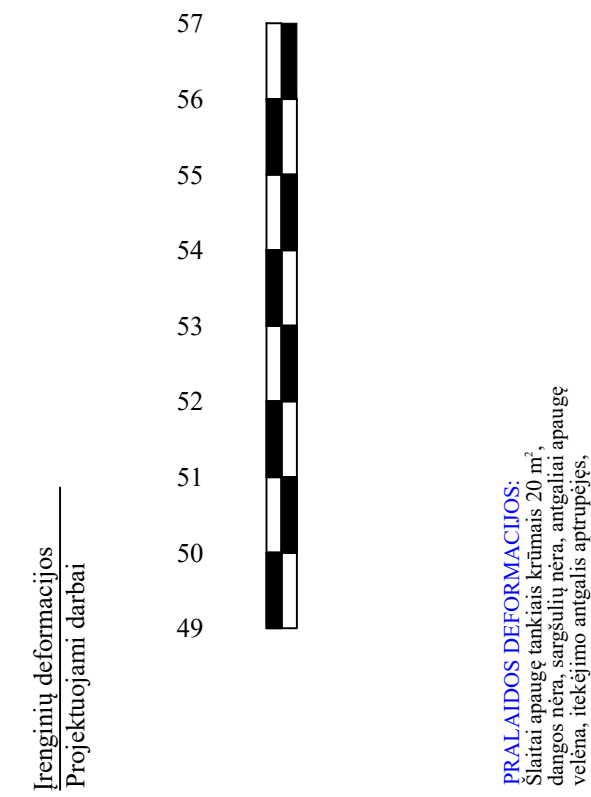


DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)
ATSTUMAS, m
ŠLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)
ATSTUMAS, m
PIKETAI
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS
ESAMOS GRIOVIO DUGNO ALTITUDĖS
BUVUSIOS PROJEKTOJINĖS GRIOVIO DUGNO ALTITUDĖS
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTITUDĖS
PROJEKTUOJAMOS GRIOVIO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



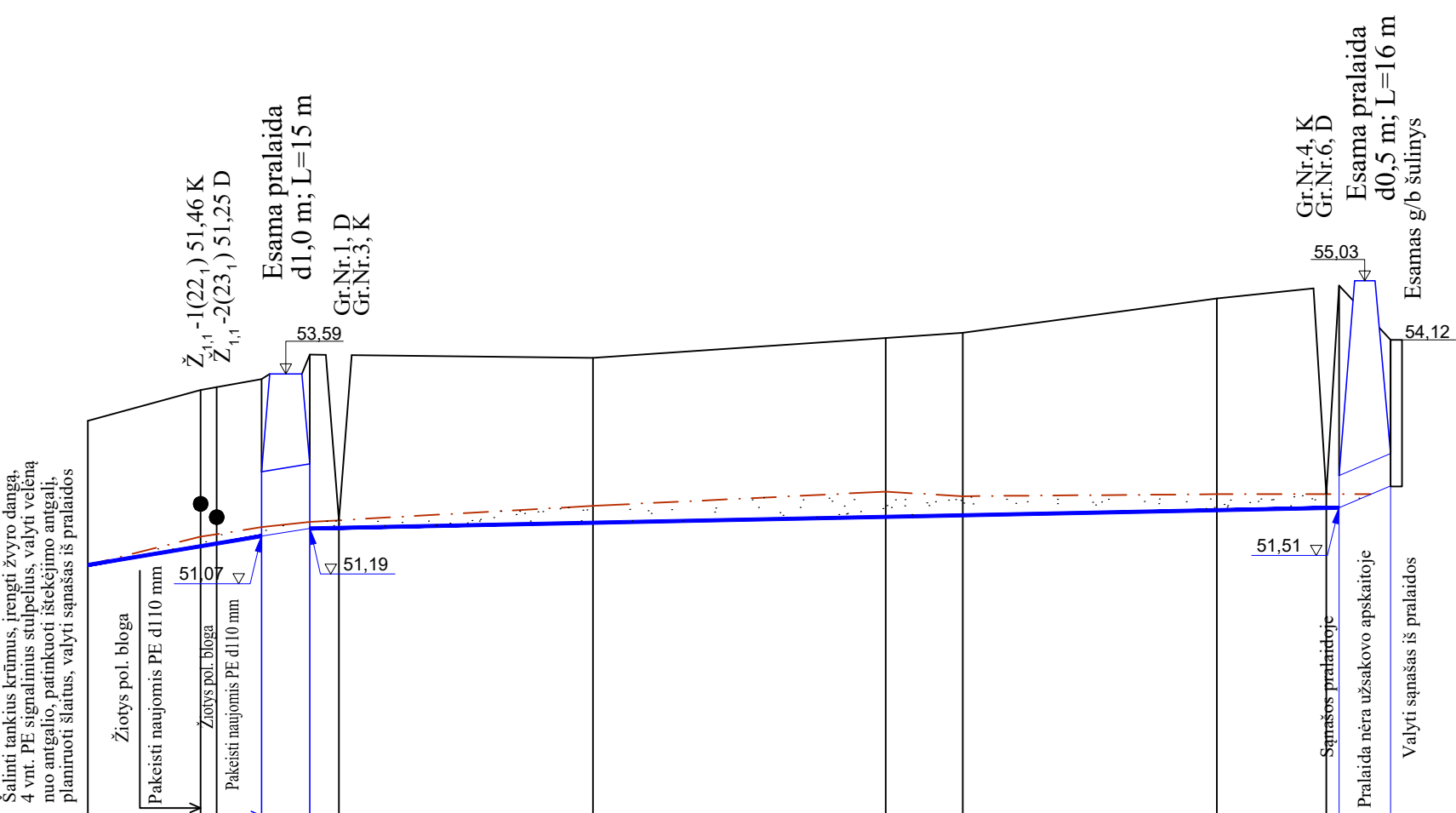
- SUTARTINIAI ŽENKLAI
- Žemės paviršius
  - Esamas griovio dugnas
  - Buvęs projektinis dugnas
  - Valomos šašos
  - Projektuojama dugno linija
  - Durpių gylis linija
- Ž<sub>1,1</sub>-10(34)41,49,K žiočių užrašas:  
 Žemutinis indeksas "1,1" prie "Ž" nurodo žiočių diametrą  
 "10" - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios  
 (34) - žiočių Nr. buvusiameliioracijos projekte  
 41.49 - esamo drenažo žiočių altitudė
- Užtaisomi tarpai tarp vamzdžių

Gr.2



**PRALAIIDOS DEFORMACIJOS:**  
Šlaitai apaugę tankiais krūmais 20 m<sup>2</sup>, dangos nėra, sargšalių nėra, angalaitai apaugę velėna, iškėjimo angalis aprūpėjęs, sąnašos pralaidoje

**NUMATYTA:**  
Šalinti tankius krūmus, įrengti žvyro dangą 4 vnt. PE signalinius stulpelius, valyti velėną nuo angalio, patinkuoti iškėjimo angali, planuoti slautus, valyti sąnašas iš pralaidos

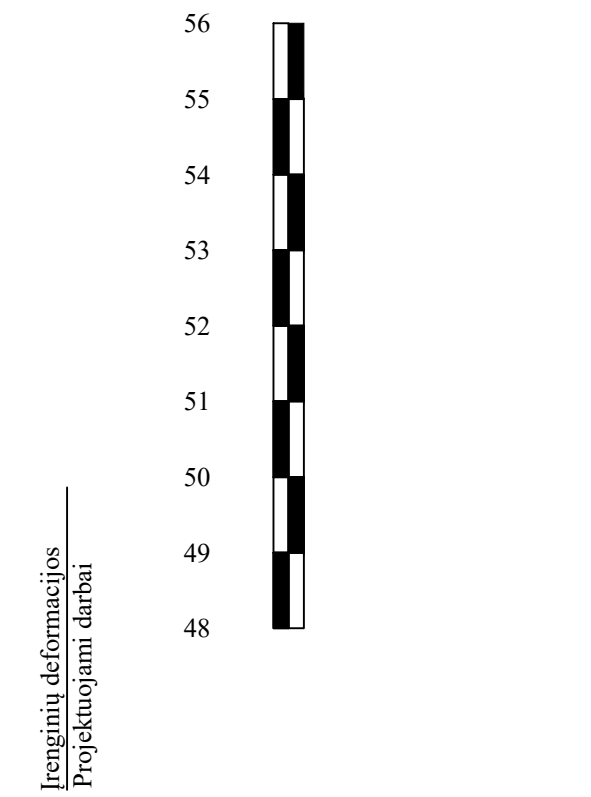


DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m
ŠLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m

PIKETAI	0	35	40	54	69	78	1	57	2	48	72	3	51	85	89	4	06
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS	52,86	53,34	53,39	53,51	53,89	53,88		53,84		54,15	54,23		54,76	54,94	54,96		54,12
ESAMOS GROIVIO DUGNO ALTITUDĖS	50,62	51,06	51,10	51,21	51,29	51,32		51,54		51,76	51,69		51,72	51,72	51,72		51,51
BUVUSIOS PROJEKTIŅĖS GROIVIO DUGNO ALTITUDĖS																	
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTITUDĖS																	
PROJEKTUOJAMOS GROIVIO DUGNO ALTITUDĖS	50,62	50,91	50,95	51,07	51,19	51,20		51,28		51,37	51,39		51,47	51,60	51,51		
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m	0,00	0,15	0,15	0,14	0,10	0,12		0,26		0,39	0,30		0,25	0,22	0,21		
GRUNTAS	Priemolis																
ŠLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	60 % šlaitų apaugę tankiais krūmais, dugne sąnašos ir žolės (šlaituose velėninė dangą)																
ESAMOS DEFORMACIJOS	60 % šlaitų apaugę tankiais krūmais, dugne sąnašos ir žolės																
PROJEKTUOJAMI DARBAI	Šalinti tankius krūmus 1730 m <sup>2</sup>																

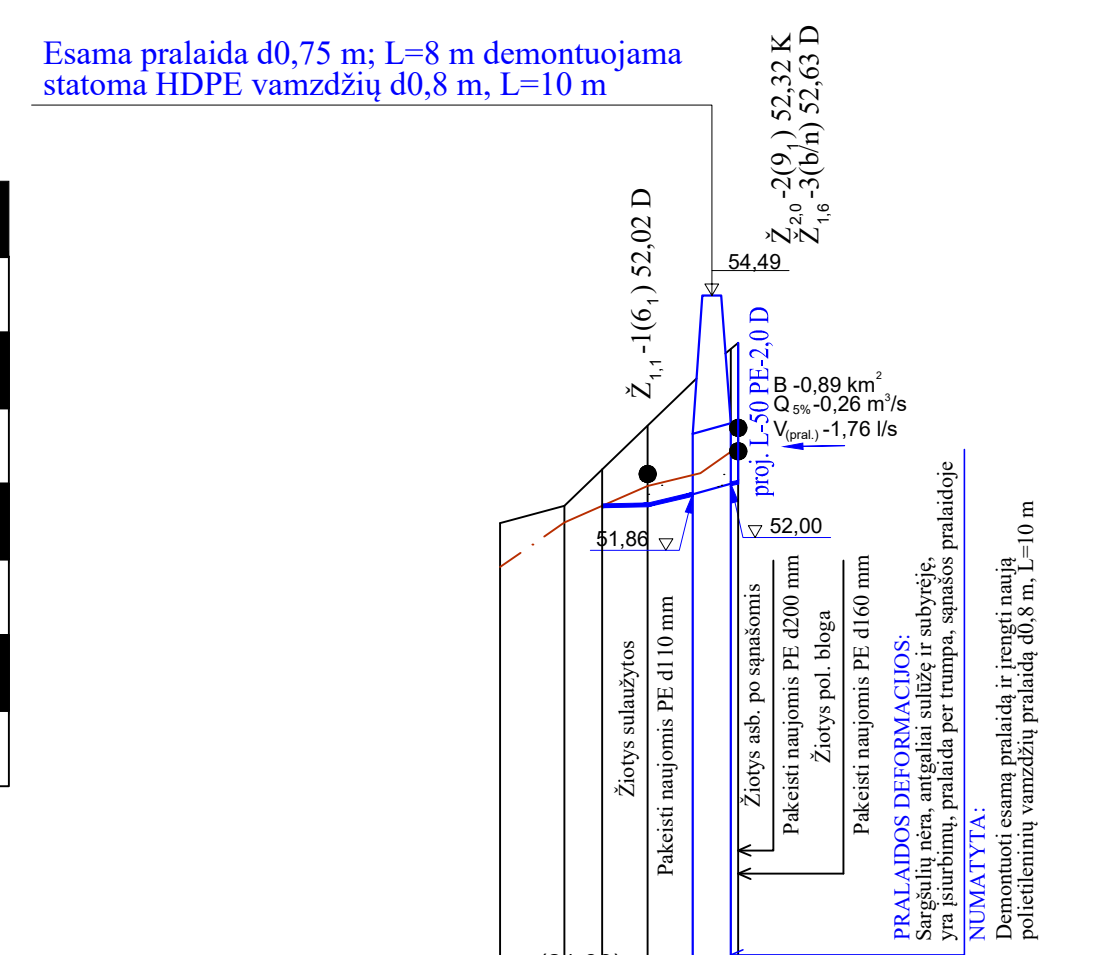
Valyti griovio dugną iki 0,2 m gylio 54 m<sup>3</sup>/ 22 m<sup>3</sup> Valyti griovio dugną iki 0,2 m gylio 57 m<sup>3</sup>/ 23 m<sup>3</sup> Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 263 m<sup>3</sup>/ 185 m<sup>3</sup>

Gr.3



**PRALAIIDOS DEFORMACIJOS:**  
Sargšalių nėra, angalaitai sulūžę ir subyrėję, yra įsijurbimų, pralaida per trumpą, sąnašos pralaidoje

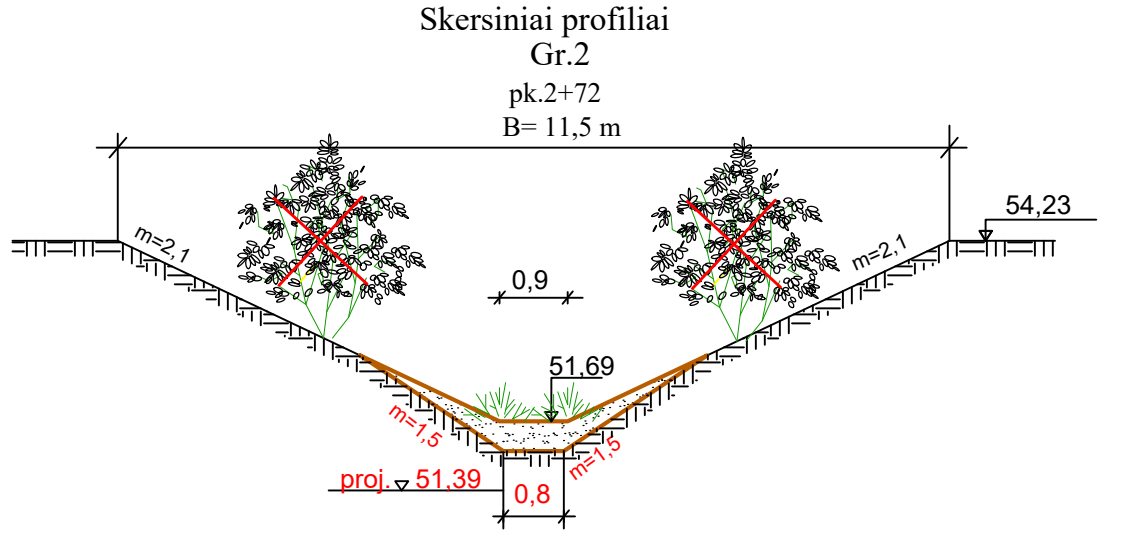
**NUMATYTA:**  
Dėmonuoti esamą pralaidą ir įrengti naują polietilenui vamzdžių pralaidą d0,8 m, L=10 m



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

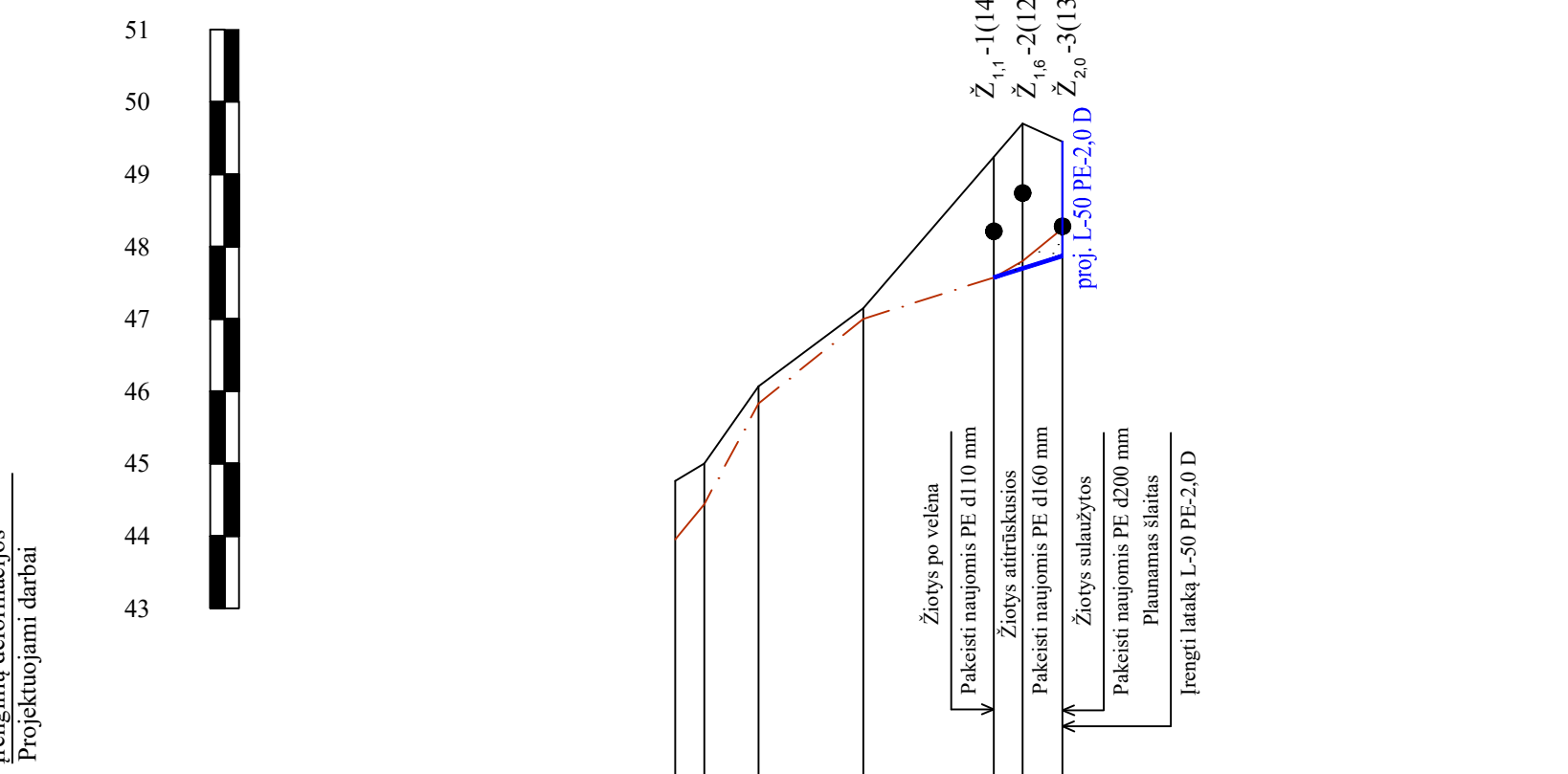
PIKETAI	53	70	80	92	104	114	16
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS	51,48	51,71	52,19	52,77	53,44	53,78	53,86
ESAMOS GROIVIO DUGNO ALTITUDĖS	50,90	51,49	51,70	51,97	52,14	52,49	52,49
BUVUSIOS PROJEKTIŅĖS GROIVIO DUGNO ALTITUDĖS							
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTITUDĖS							
PROJEKTUOJAMOS GROIVIO DUGNO ALTITUDĖS	51,70	51,72	51,86	52,00	52,02		
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m	0,00	0,25	0,28	0,49	0,47		
GRUNTAS	Priemolis						
ŠLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	Šlaitai apaugę pavieniais tankiais krūmais, dugne sąnašos ir žolės						
ESAMOS DEFORMACIJOS	Šlaitai apaugę pavieniais tankiais krūmais, dugne sąnašos ir žolės						
PROJEKTUOJAMI DARBAI	Šalinti tankius atžalas 200 m <sup>2</sup>						

Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 26 m<sup>3</sup>/ 19 m<sup>3</sup> Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 2 m<sup>3</sup>/ 3 m<sup>3</sup>



- SUTARTINIAI ŽENKLAI**
- Žemės paviršius
  - Esamos griovio dugnas
  - Buvęs projektinis dugnas
  - Valomos sąnašos
  - Projektuojama dugno linija
  - Durpių gylis linija
- Ž<sub>1,1</sub>-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. buvusiame melioracijos projekte  
41.49 - esamo drenažo žiočių altitudė
- Užtaisomi tarpai tarp vamzdžių

Latakas Nr.1

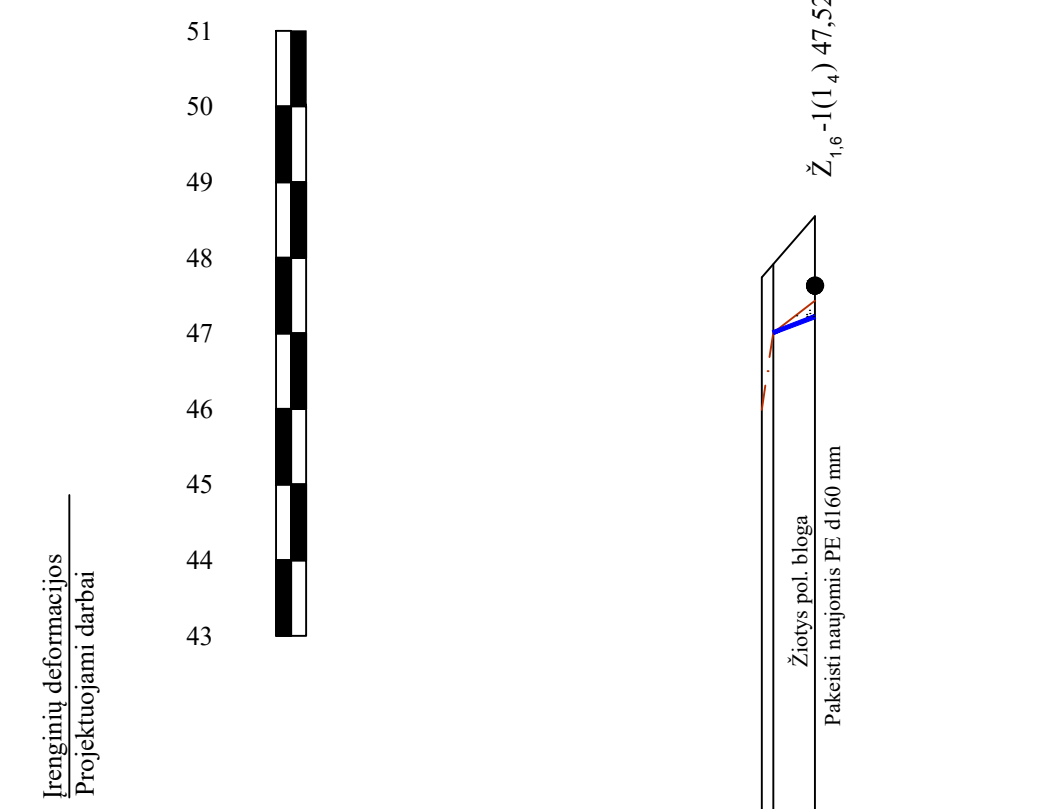


DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m
SLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m
ATSTUMAS, m	

PIKETAI	0	8	15	29	36	19
ZĖMĖS PAVIRŠIAUS ALTIITUDES	45,03	45,00	46,07	47,15	49,24	49,70
ESAMOS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES	43,94	44,44	46,83	47,00	47,57	48,25
BUVUSIOS PROJEKTINĖS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES						
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTIITUDES						
PROJEKTUOJAMOS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES					47,57	47,87
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m	0,00	0,10	0,10	0,38		
GRUNTAS	Priemolis					
SLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	(Šlaituose velėninė danga)					
ESAMOS DEFORMACIJOS	Dugne šaņasos ir žolės					
PROJEKTUOJAMI DARBAI	Šalinti tankias atžalas 650 m <sup>2</sup>					

Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 19 m<sup>3</sup> / 14 m<sup>3</sup>

Latakas Nr.2

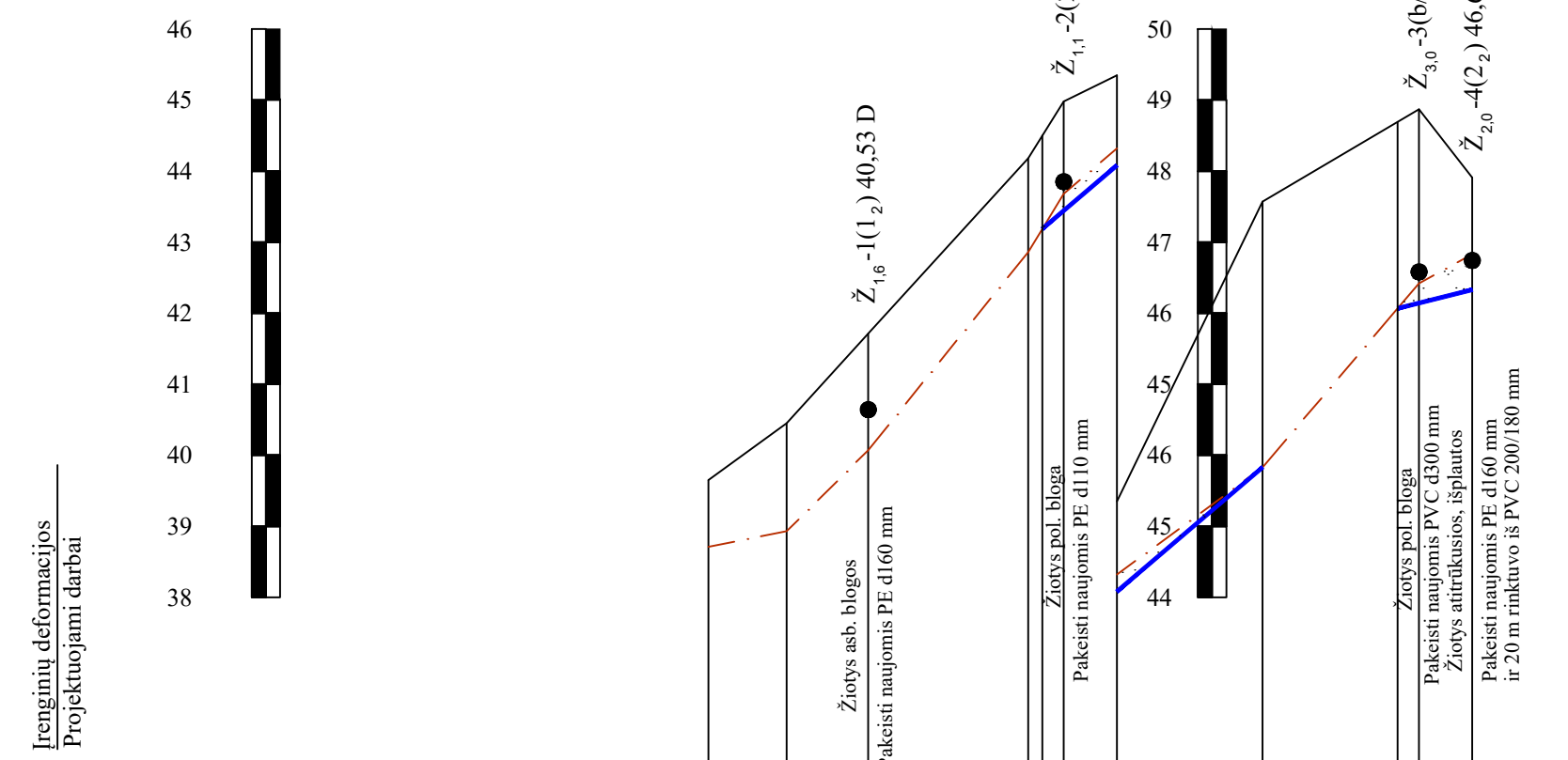


DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m
SLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m
ATSTUMAS, m	

PIKETAI	0	11	11	11
ZĖMĖS PAVIRŠIAUS ALTIITUDES	45,03	47,74	47,81	48,55
ESAMOS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES	43,94	47,01	47,43	48,25
BUVUSIOS PROJEKTINĖS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES				
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTIITUDES				
PROJEKTUOJAMOS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES		47,01	47,22	
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m	0,00	0,21		
GRUNTAS	Priemolis			
SLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	(Šlaituose velėninė danga)			
ESAMOS DEFORMACIJOS	Dugne šaņasos ir žolės			
PROJEKTUOJAMI DARBAI				

Valyti griovio dugną iki 0,2 m gylio 11 m<sup>3</sup> / 5 m<sup>3</sup>

Latakas Nr.3

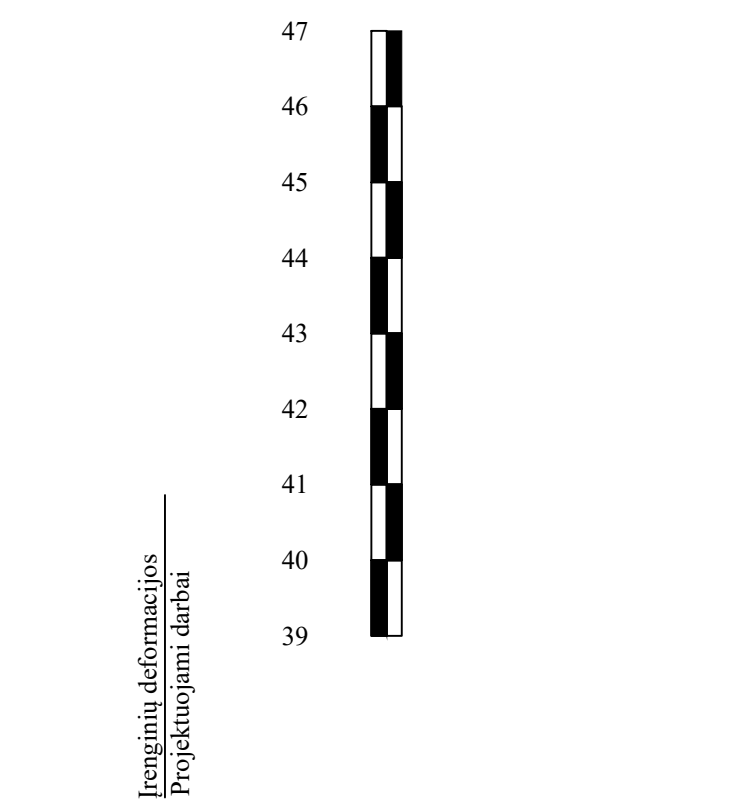


DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m
SLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m
ATSTUMAS, m	

PIKETAI	0	22	23	45	45	62	38	21
ZĖMĖS PAVIRŠIAUS ALTIITUDES	39,65	40,45	41,71	44,18	44,50	47,57	48,69	48,87
ESAMOS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES	38,71	39,93	40,07	43,68	44,32	46,83	47,81	48,25
BUVUSIOS PROJEKTINĖS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES								
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTIITUDES								
PROJEKTUOJAMOS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES				43,18	44,08	45,83	46,07	46,14
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m	0,00	0,24	0,24	0,24	0,00	0,00	0,28	0,50
GRUNTAS	Priemolis							
SLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	(Šlaituose velėninė danga)							
ESAMOS DEFORMACIJOS	30 % slaitų apaugę tankiais krūmais, dugne šaņasos ir žolės							
PROJEKTUOJAMI DARBAI	Šalinti tankius krūmus krūmus 325 m <sup>2</sup>							

Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 62 m<sup>3</sup> / 44 m<sup>3</sup>

Latakas Nr.4

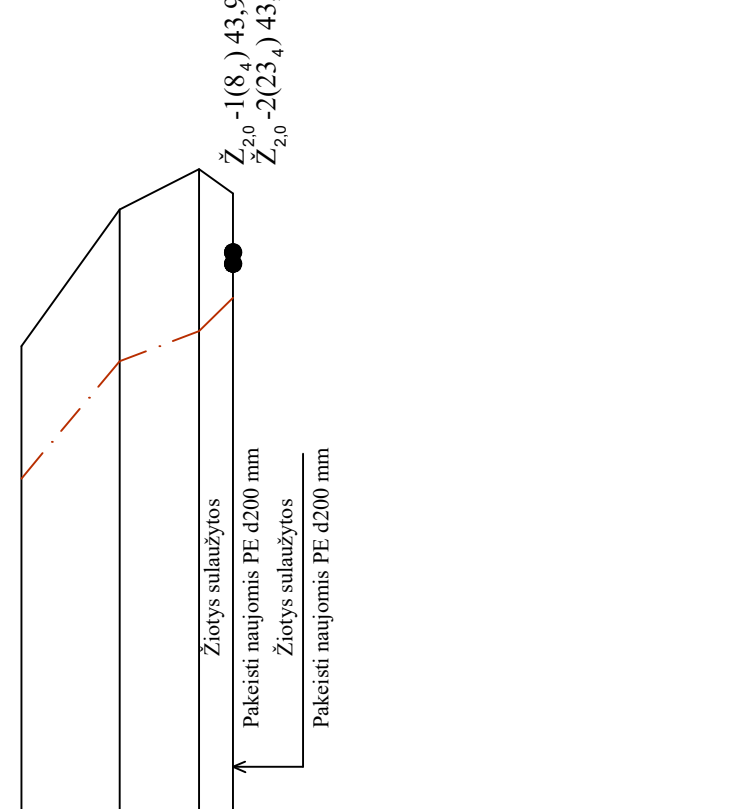


DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m
SLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m
ATSTUMAS, m	

PIKETAI	1+40	1+66	1+87	1+96
ZĖMĖS PAVIRŠIAUS ALTIITUDES	41,08	42,63	44,64	44,85
ESAMOS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES	40,03	41,17	43,47	44,55
BUVUSIOS PROJEKTINĖS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES				
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTIITUDES				
PROJEKTUOJAMOS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES				
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m	0,00	0,00	0,00	0,00
GRUNTAS	Priemolis			
SLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	(Šlaituose velėninė danga)			
ESAMOS DEFORMACIJOS	Dugne šaņasos ir žolės			
PROJEKTUOJAMI DARBAI	Šalinti tankias atžalas 50 m <sup>2</sup>			

Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 21 m<sup>3</sup> / 25 m<sup>3</sup>

Latakas Nr.5

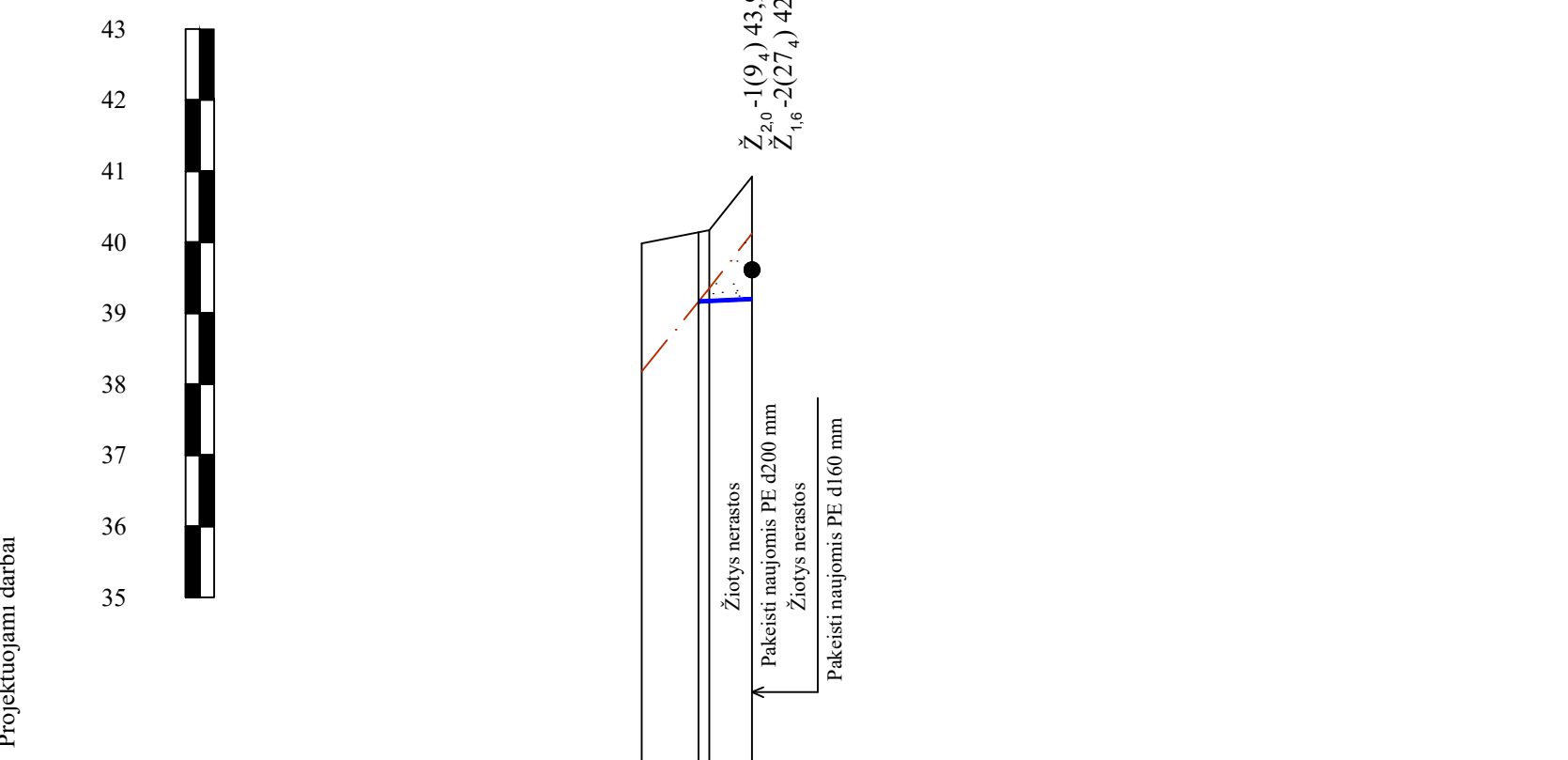


DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m
SLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m
ATSTUMAS, m	

PIKETAI	0	68	88	1
ZĖMĖS PAVIRŠIAUS ALTIITUDES	38,18	39,98	40,14	40,92
ESAMOS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES	36,38	38,17	38,38	39,20
BUVUSIOS PROJEKTINĖS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES				
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTIITUDES				
PROJEKTUOJAMOS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES				
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m	0,00	0,08	0,92	0,92
GRUNTAS	Priemolis			
SLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	(Šlaituose velėninė danga)			
ESAMOS DEFORMACIJOS	30 % slaitų apaugę tankiais krūmais, dugne šaņasos ir žolės			
PROJEKTUOJAMI DARBAI	Šalinti tankius krūmus krūmus 20 m <sup>2</sup>			

Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 15 m<sup>3</sup> / 25 m<sup>3</sup>

Latakas Nr.6

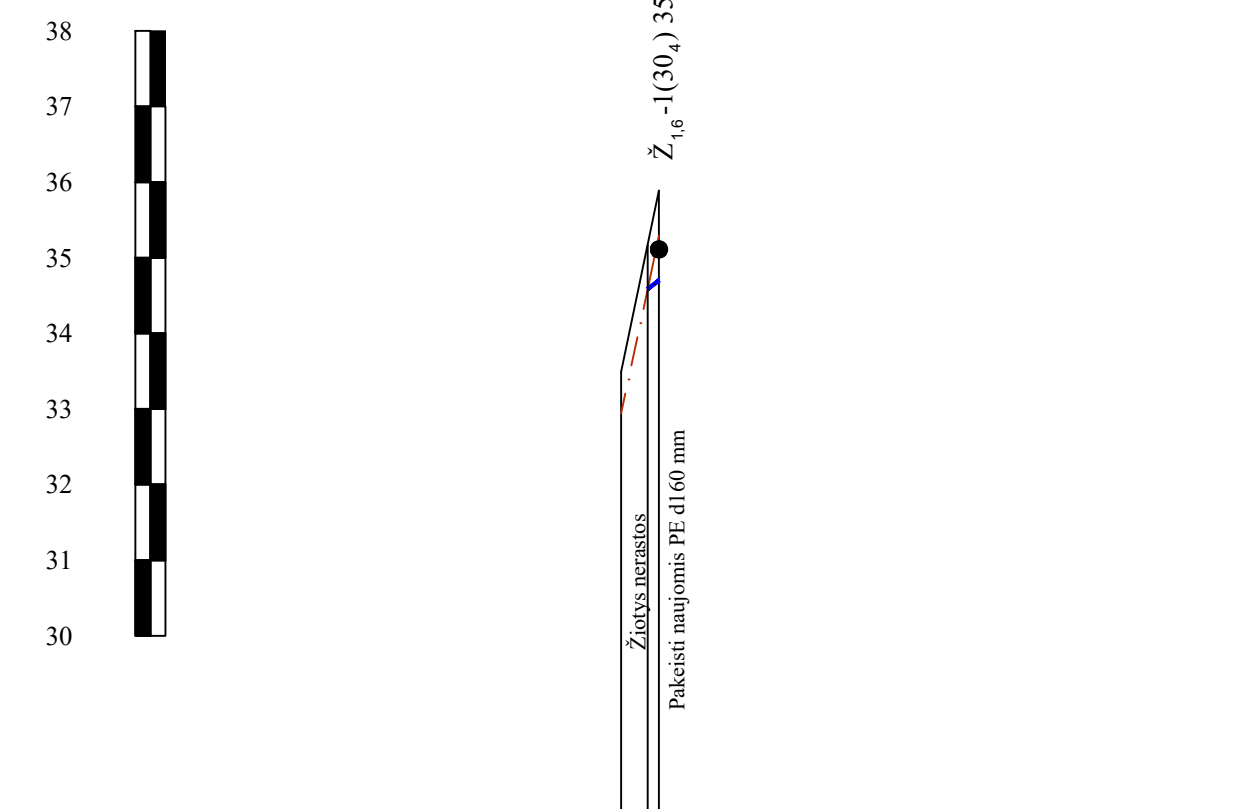


DUGNO NUOLYDIS, PROM. PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m
SLAITŲ KOEFICIENTAS IR DUGNO PLOTIS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	ATSTUMAS, m
ATSTUMAS, m	

PIKETAI	0	7	7
ZĖMĖS PAVIRŠIAUS ALTIITUDES	35,00	35,00	35,00
ESAMOS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES	34,00	34,00	34,00
BUVUSIOS PROJEKTINĖS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES			
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTIITUDES			
PROJEKTUOJAMOS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES			
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m	0,00	0,00	0,00
GRUNTAS	Priemolis		
SLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	(Šlaituose velėninė danga)		
ESAMOS DEFORMACIJOS	Dugne šaņasos ir žolės		
PROJEKTUOJAMI DARBAI			

Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 3 m<sup>3</sup> / 4 m<sup>3</sup>

Latakas Nr.7



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

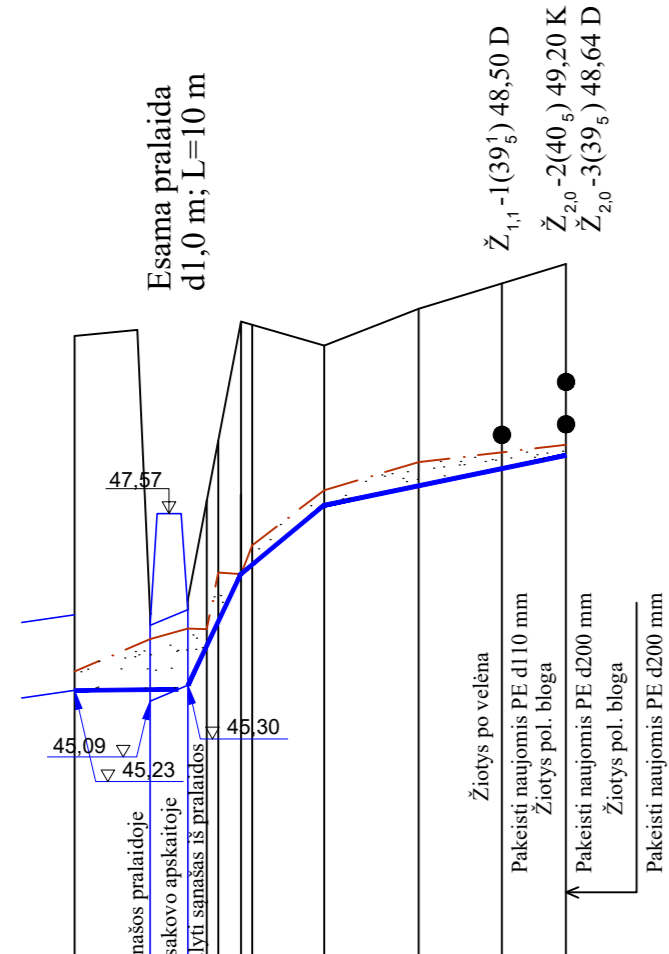
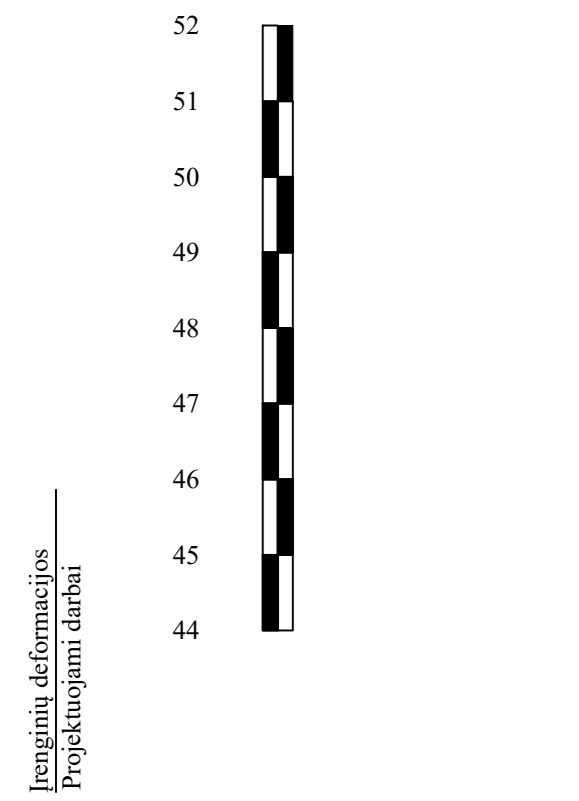
PIKETAI	0	7	7
ZĖMĖS PAVIRŠIAUS ALTIITUDES	35,00	35,00	35,00
ESAMOS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES	34,00	34,00	34,00
BUVUSIOS PROJEKTINĖS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES			
PROJEKTUOJAMOS VPV LYGIO ALTIITUDES			
PROJEKTUOJAMOS GROIVIO DUGNO ALTIITUDES			
KASAMŲ ŠAŅAŠŲ ARBA GRUNTŲ STORIS, m	0,00	0,00	0,00
GRUNTAS	Priemolis		
SLAITŲ IR DUGNO STIPRINIMAS PROJEKTUOJAMAS (ESAMAS)	(Šlaituose velėninė danga)		
ESAMOS DEFORMACIJOS	Dugne šaņasos ir žolės		
PROJEKTUOJAMI DARBAI			

Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 3 m<sup>3</sup> / 4 m<sup>3</sup>

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Zemės paviršius
- Esamos griovio dugnas
- Buvęs projektinis dugnas
- Valomos šaņasos
- Projektuojama dugno linija
- Durpių gylis linija
- Žiočių užrašas: Žemutinis indeksas "1,1" prie "2" nurodo žiočių diametrą "10" - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios (34) - žiočių Nr. buvusiamie melioracijos projekte 41.49 - esamo drenažo žiočių altitudė
- Užtaisomi tarpai tarp vamzdžių

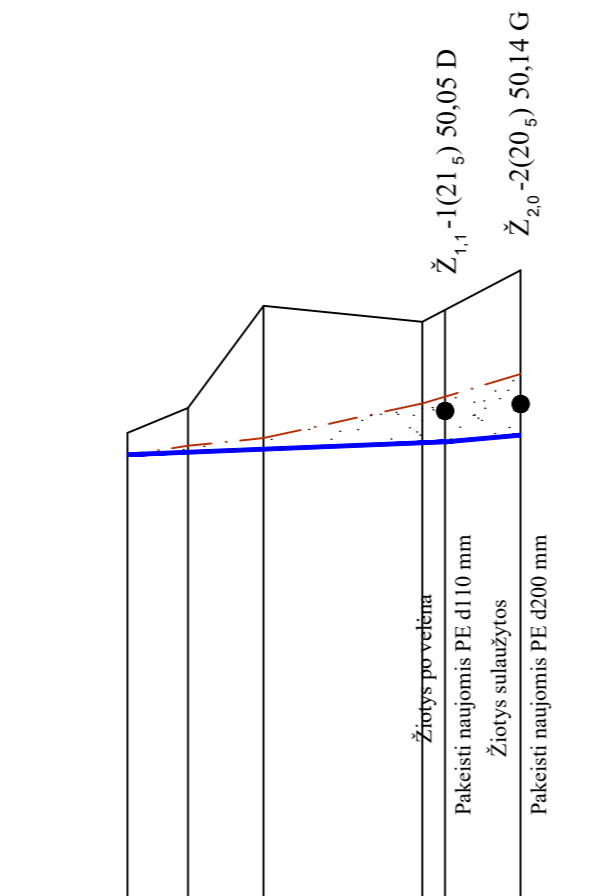
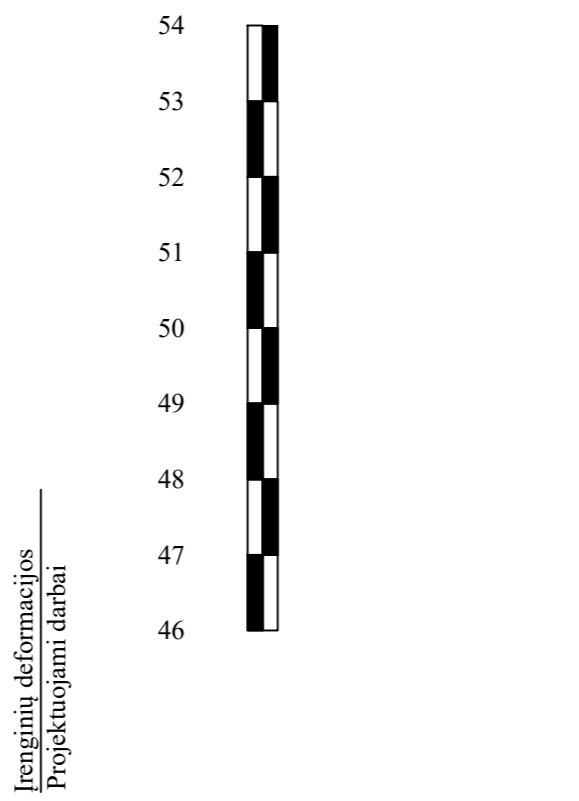
Latakas Nr.7



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 PROJEKTINGĖS 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	

Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 20 m<sup>3</sup>/ 24 m<sup>3</sup> Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 14 m<sup>3</sup>/ 17 m<sup>3</sup>

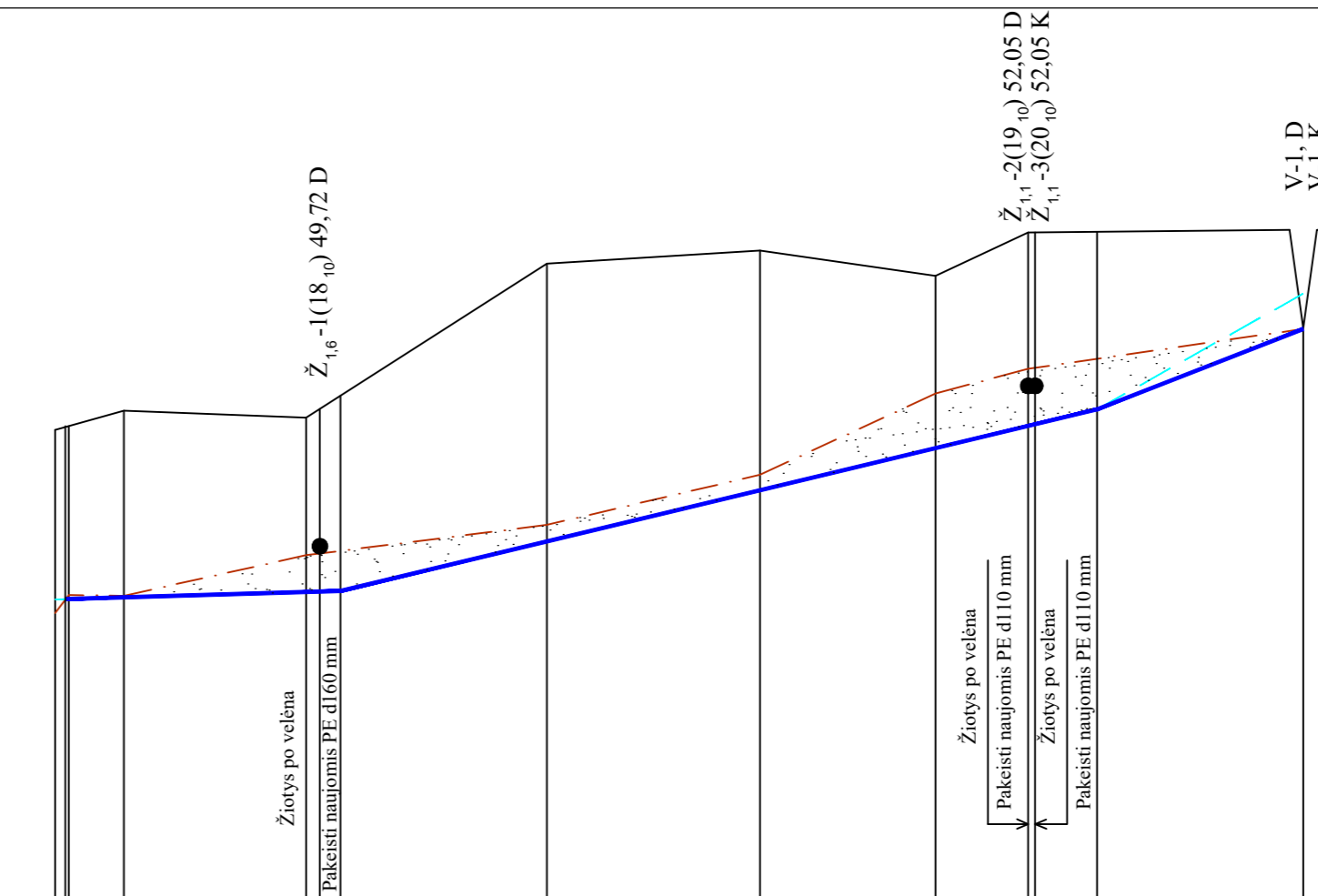
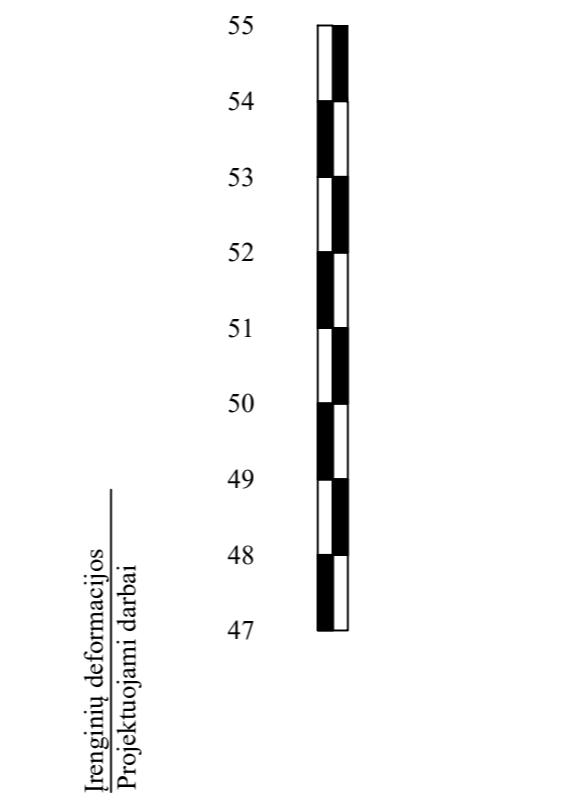
Latakas Nr.8



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 PROJEKTINGĖS 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	

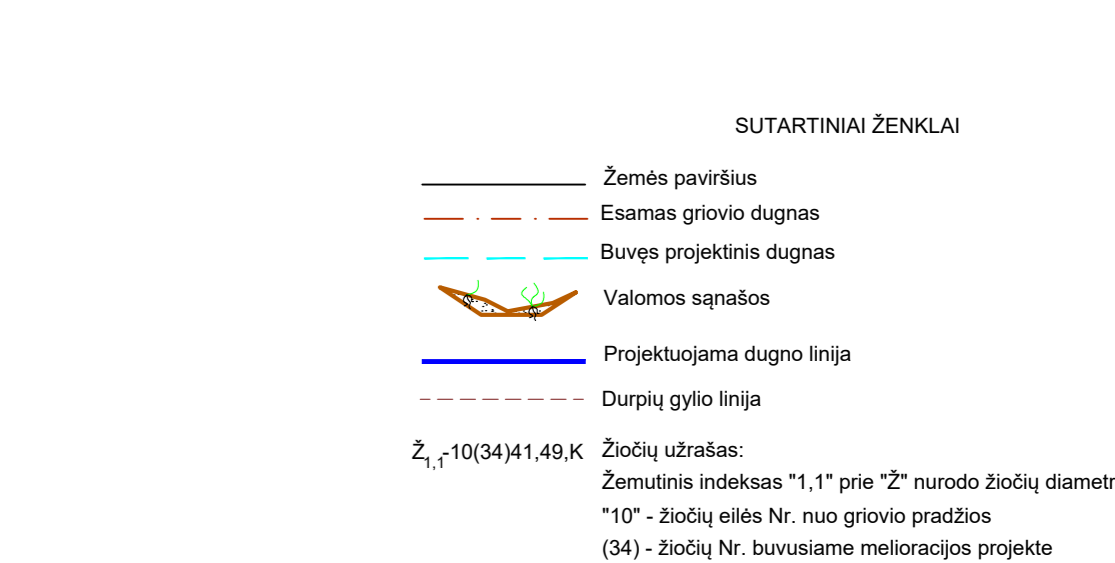
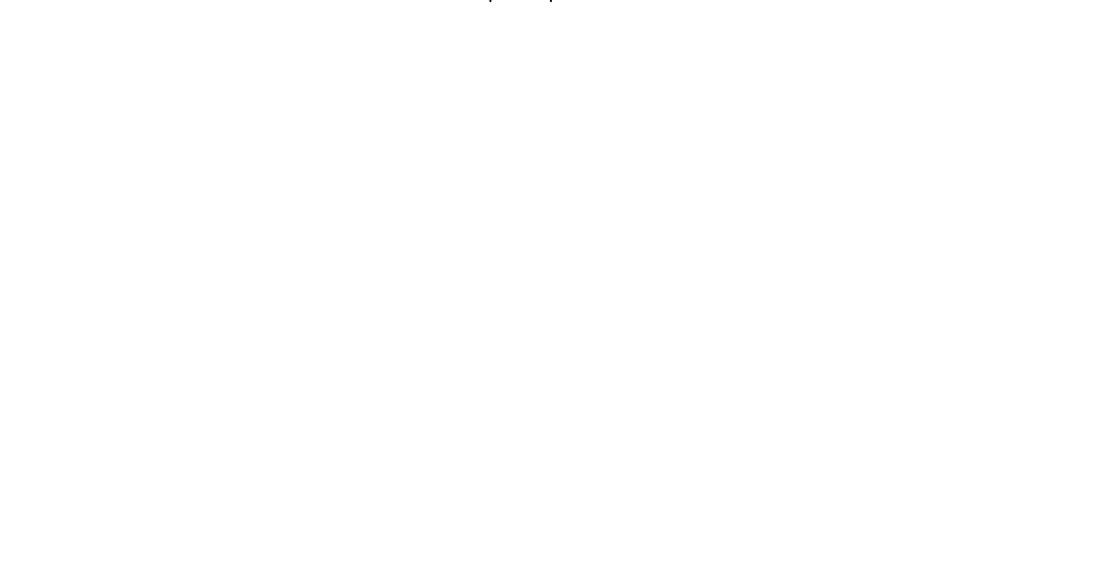
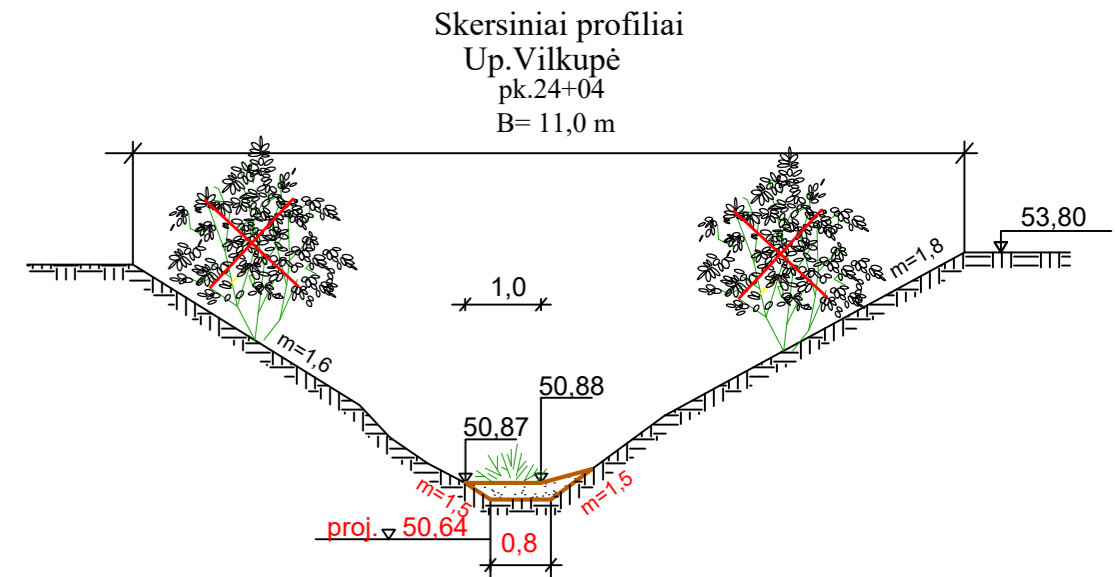
Valyti griovio dugną iki 0,2 m gylio 36 m<sup>3</sup>/ 15 m<sup>3</sup> Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 68 m<sup>3</sup>/ 82 m<sup>3</sup>

Up. Vilkupė



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 PROJEKTINGĖS 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	

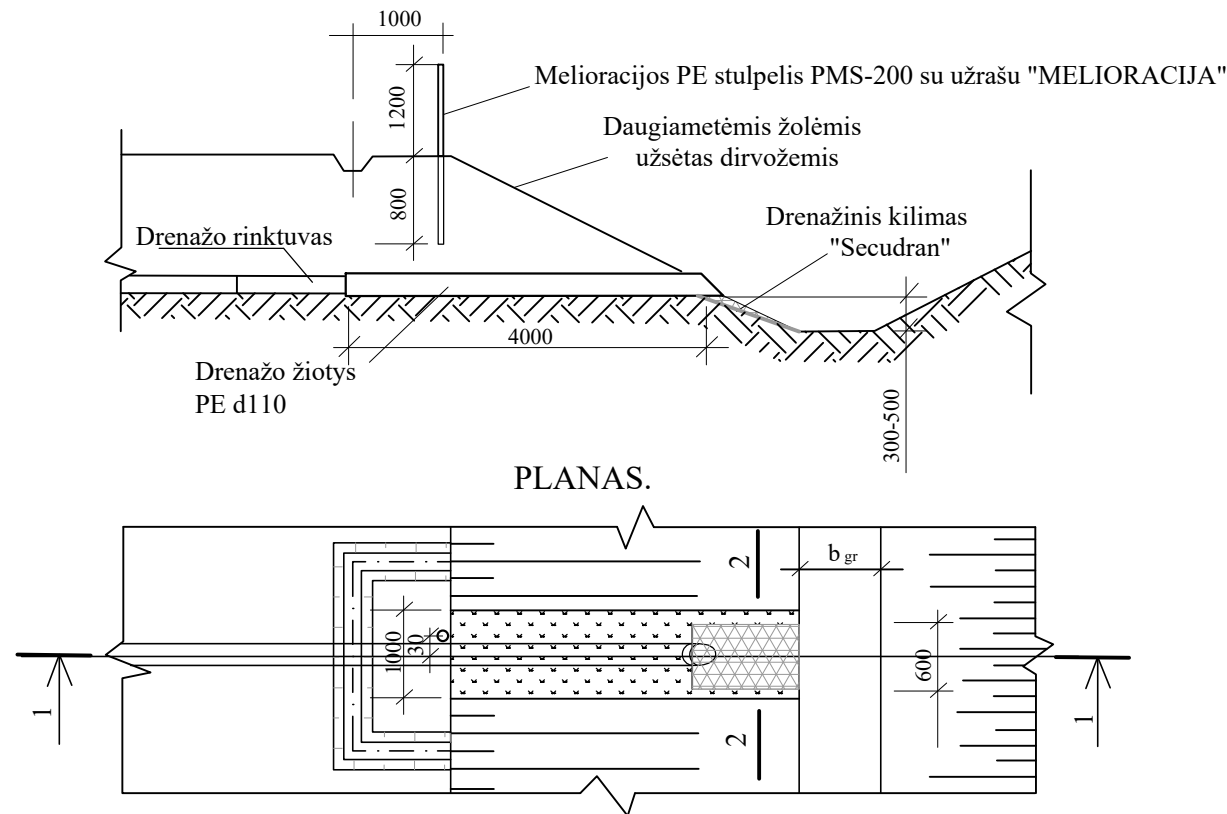
Valyti griovio dugną iki 0,2 m gylio 40 m<sup>3</sup>/ 16 m<sup>3</sup> Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 79 m<sup>3</sup>/ 95 m<sup>3</sup> Valyti griovio dugną iki 0,4 m gylio 100 m<sup>3</sup>/ 70 m<sup>3</sup> Valyti griovio dugną virš 0,4 m gylio 144 m<sup>3</sup>/ 173 m<sup>3</sup>



Žiočių užrašas:  
 Žemutinis indeksas "1.1" prie "Ž" nurodo žiočių diametrą  
 "10" - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios  
 (34) - žiočių Nr. buvusioje melioracijos projekte  
 41.49 - esamo drenažo žiočių altitudė

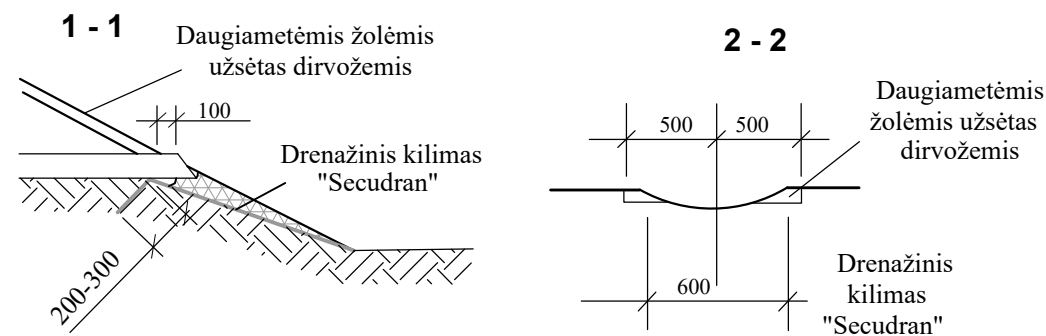
# 110 SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS

## 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. Daugiamečių žolių užsėjimas.
14. Stulpelio PMS-200 pastatymas.
15. Išardytų sulūžusių drenažo žiočių išvežimas.

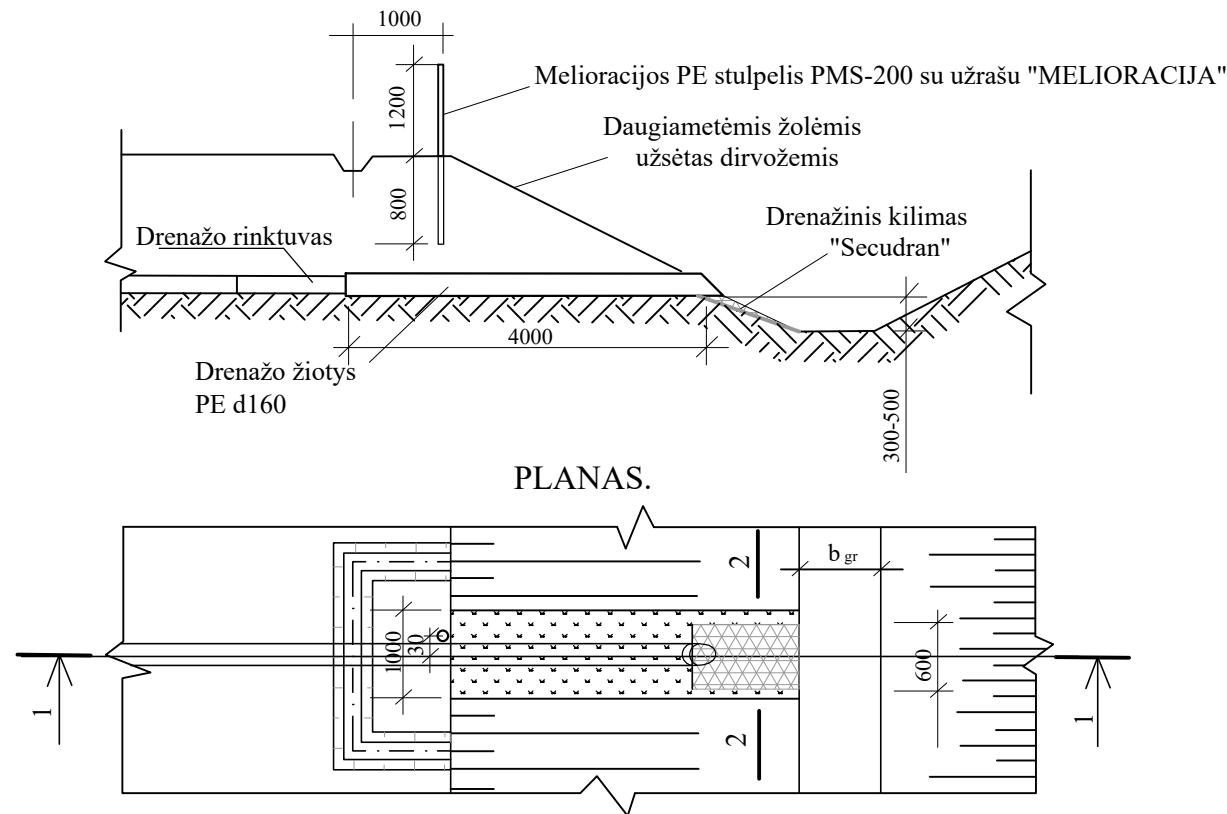
## DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

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 900099 900072 900013	Medžiagos: Drenažo žiotys PE 110 mm skersmens Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601" Viela plieninė paprasta Dirvožemis Daugiamečių žolių sėklos Ritininė filtracinė medžiaga Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt. 0,84 m2 0,70 kg 0,17 m3 0,02 kg 0,30 m2 1 vnt.

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI			Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas	
S-268-PmA	PV	O.Riaubienė	2026 03	110 mm skersmens polietilenu žiotys. Planas, pjūviai, mazgas	
S-652-PmAT	Projektavo	O.Riaubienė	2026 03		
Etapas	Statytojas/užsakovas Kauno rajono savivaldybės administracija			Lapas	Lapų
TDP	26/867-TDP-MS.B-19			1	1

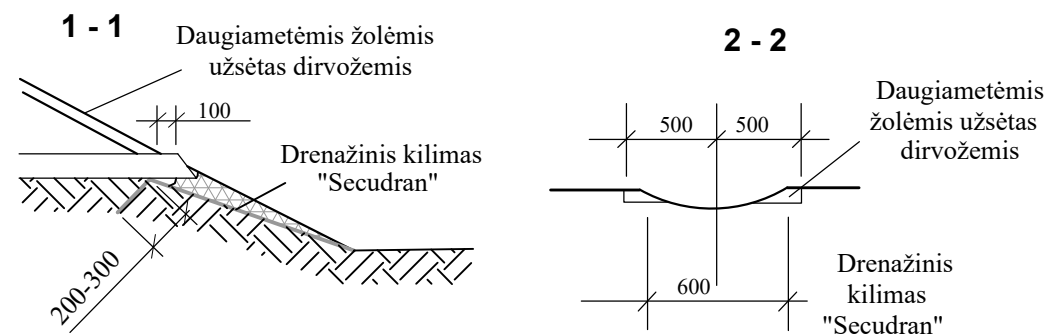
# 160 SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS

## 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. Daugiamečių žolių užsėjimas.
14. Stulpelio PMS-200 pastatymas.
15. Išardytų sulūžusių drenažo žiočių išvežimas.

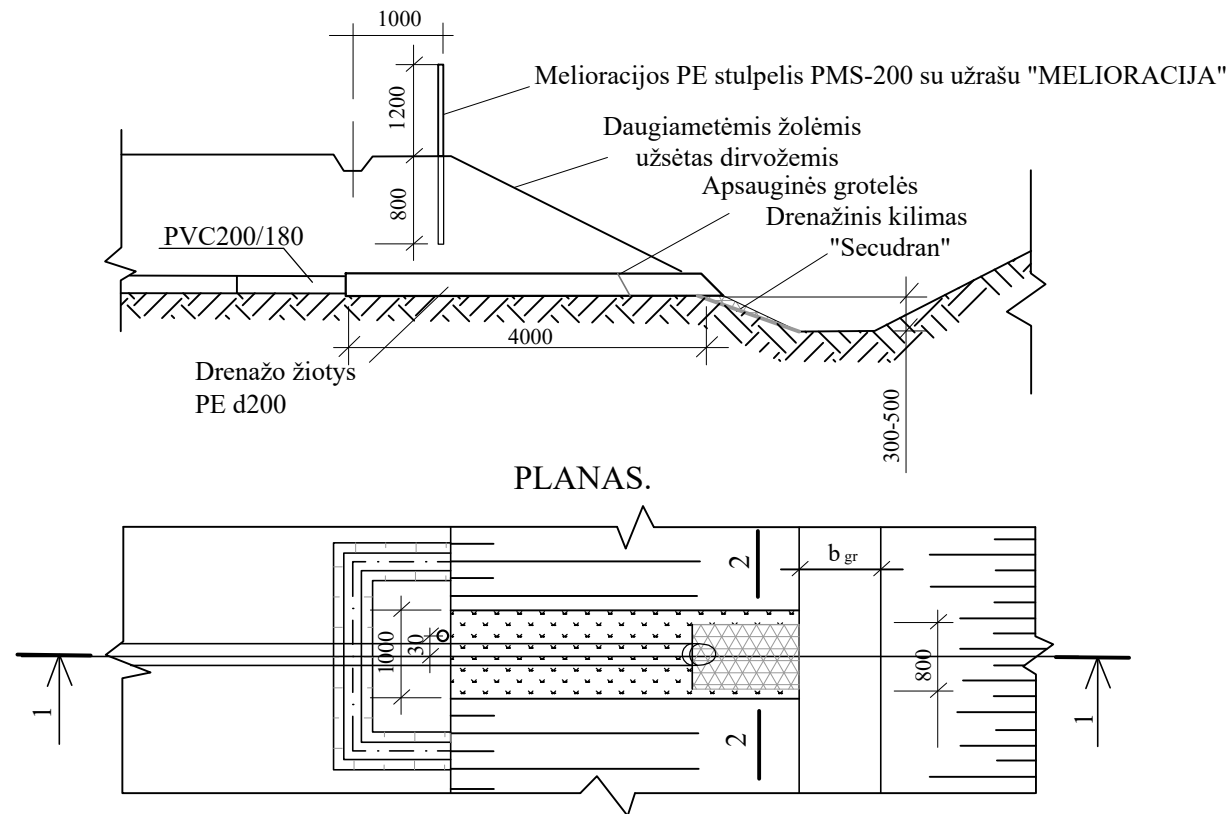
## DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

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 900099 900072 900013	Medžiagos: Drenažo žiotys PE 160 mm skersmens Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601" Viela plieninė paprasta Dirvožemis Daugiamečių žolių sėklos Ritinė filtracinė medžiaga Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt. 1,20 m2 0,92 kg 0,17 m3 0,02 kg 0,35 m2 1 vnt.

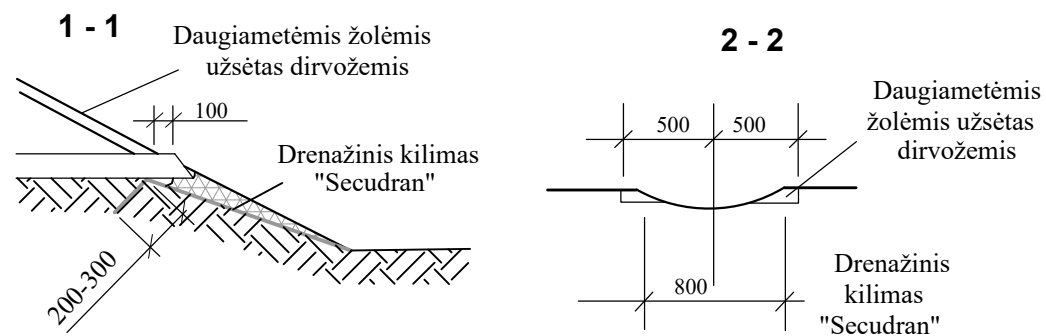
Atestato Nr.			Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabasinėje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas	
S-268-PmA				
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2026 03	Laida 0
	Projektavo	O.Riaubienė	2026 03	
Etapas	Statytojas/užsakovas		Lapas	Lapų
TDP	Kauno rajono savivaldybės administracija		26/867-TDP-MS.B-20	1 1

## 200 SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS

### PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS 1-1



### IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS





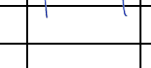
- PASTABOS**
1. Drenažinis kilimas "Secudran" pritvirtinamas vielos d5 mm, L=500 mm smaigais. Tvirtinimo ilgis nustatomas pagal vietos sąlygas (vid. ilgis - 2.0 m).
  2. Rinktuvo vamzdžių ir žiočių sandūra sandarinama ritinine filtracine medžiaga.
  3. Matmenys brėžinyje duoti milimetrais.

## DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SAŪNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI RENGIANT NAUJAS ŽIOTIS DARBŲ SUDĖTIS

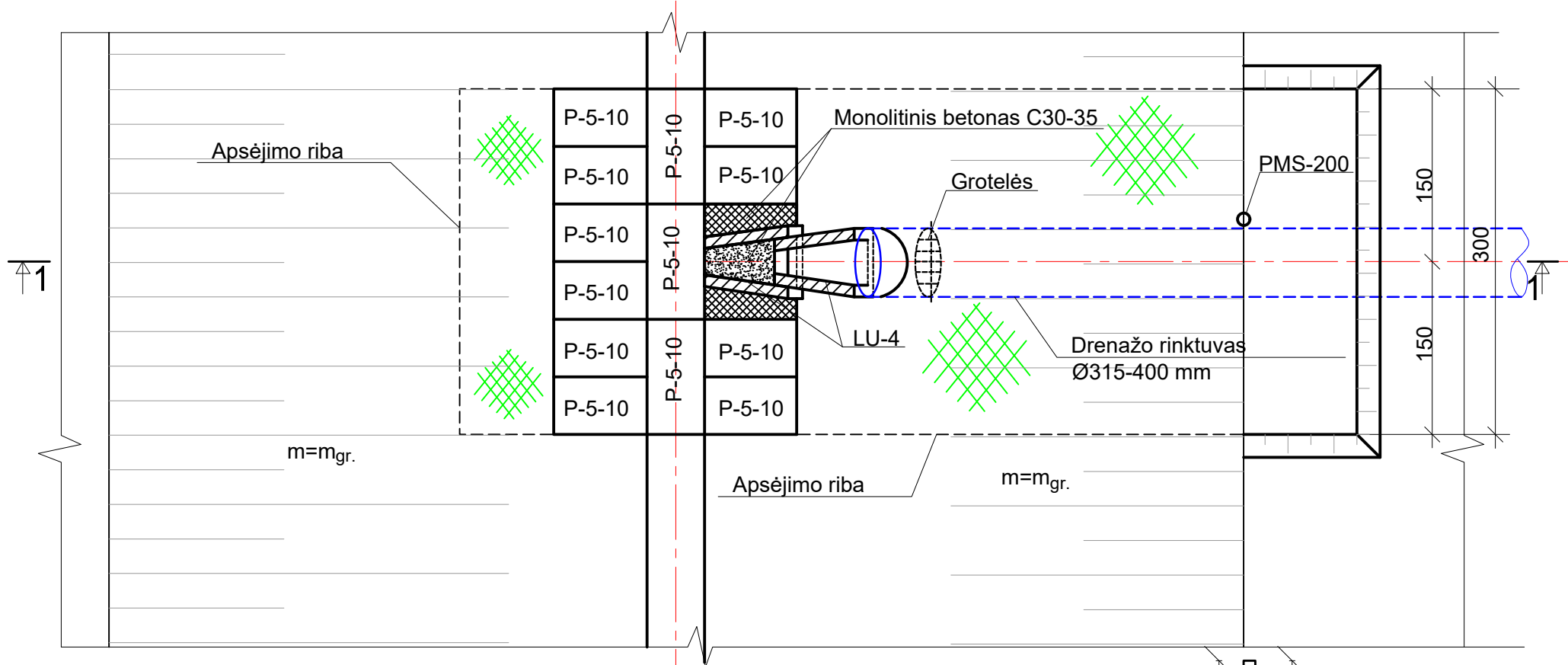
1. Grunto kasimas.
2. Dugno išlyginimas.
3. Polietileninių žiočių vamzdžio paklojimas.
4. Sujungimų užsandarinimas.
5. Tranšėjų užpylimas, sutankinant gruntą.
6. Šlaitų išlyginimas.
7. Tvirtinimo medžiagos paruošimas ir paklojimas.
8. Drenažinio kilimo pritvirtinimas metaliniais smaigais.
9. Šlaito užpylimas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

### DARBO SAŪNAUDOS 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
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.				Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas	Laida
S-268-PmA					0
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė		2026 03	200 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas
	Projektavo	O.Riaubienė		2026 03	
Etapas	Statytojas/užsakovas				Lapas
TDP	Kauno rajono savivaldybės administracija			26/867-TDP-MS.B-21	Lapų
					1
					1

PLANAS M 1:50

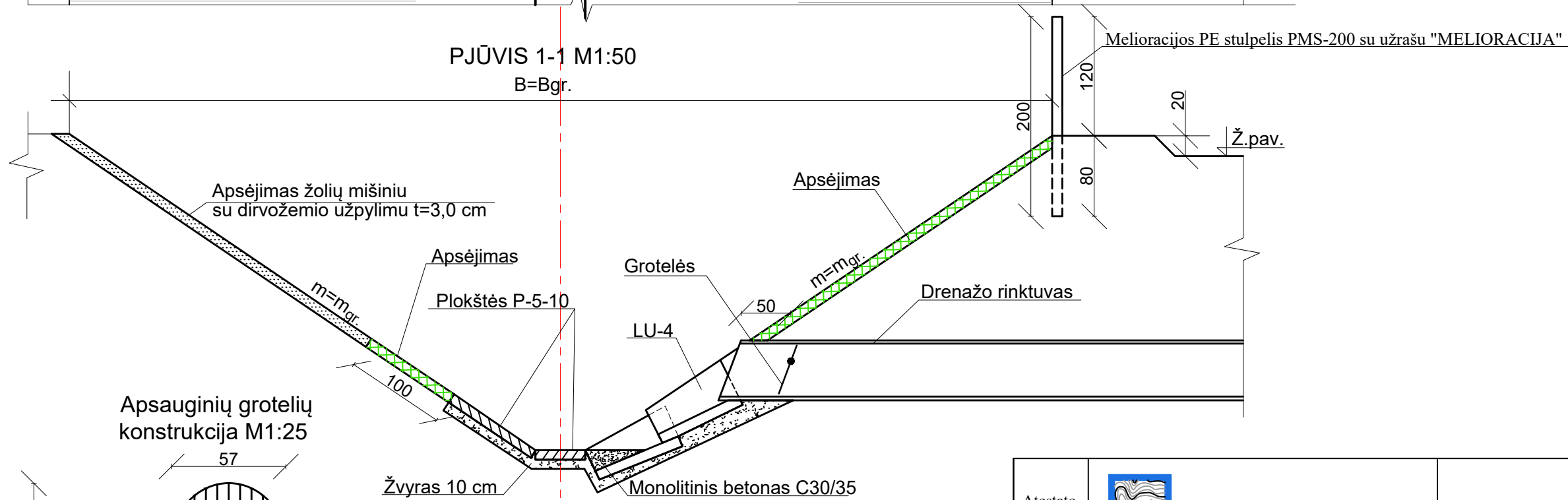


Medžiagų kiekiai žiočių įrengimui

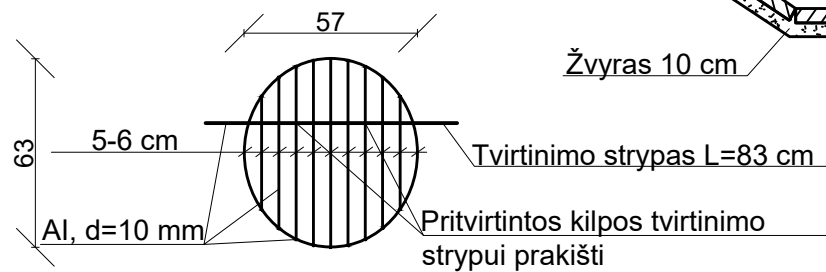
Eil.	Pavadinimas	Vnt.	Kiekis
1.	Žvyras (karjerinis)	m <sup>3</sup>	0,9
2.	Latakai LU-4	vnt/m <sup>3</sup>	2/0,1
3.	Plokštės P-5-10	vnt/m <sup>3</sup>	13/0,39
4.	Monolitinis betonas C30/35	m <sup>3</sup>	0,041
5.	Apsėjimas	m <sup>2</sup>	13,2
6.	Melioracinis stulpelis PMS-200	vnt/m <sup>3</sup>	1/0,035
7.	Armatūrinis plienas grotelėms AI, d10 mm	m/kg	3,4/2,1


PJŪVIS 1-1 M1:50

B=Bgr.

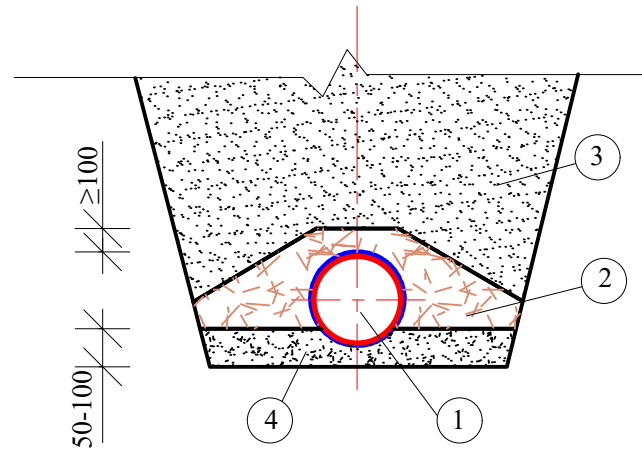


Apsauginių grotelių konstrukcija M1:25



Atestato Nr.				Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas
S-268-PmA	PV	O.Riaubienė	2026 03	
S-652-PmAT	Projektavo	O.Riaubienė	2026 03	Žiotys 300-400 mm skersmens rinktuvams rengiamos griovio šlaite Planas ir pjūvis
Etapas	Statytojas/užsakovas Kauno rajono savivaldybės administracija			
TDP	26/867-TDP-MS.B-22			Laida 0
				Lapas 1
				Lapų 1

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



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

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

#### DARBŲ SUDĖTIS:


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

#### MEDŽIAGŲ KIEKIAI 100m DRENOS

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

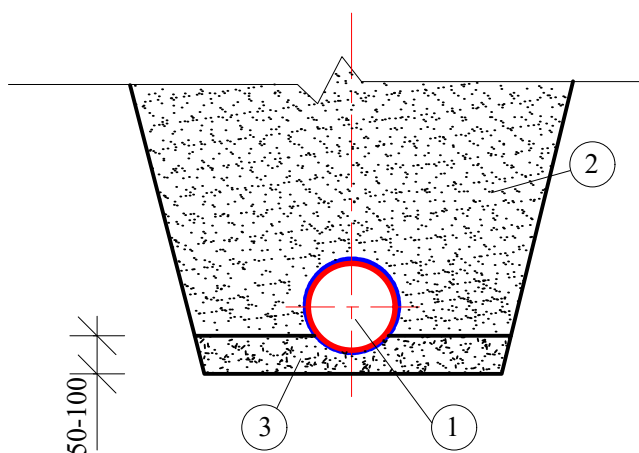
#### PASTABOS:

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

Atestato Nr.					Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas						
S-268-PmA									Drenų įrengimo konstrukcija		Laida
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2026 03							0
S-652-PmAT	Projektavo	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2026 03			Lapas				
Etapas	Statytojas/užsakovas						Lapas				
TDP	Kauno rajono savivaldybės administracija				26/867-TDP-MS.B-23		1	Lapų			
							2				

## DARBŲ SUDĖTIS:

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

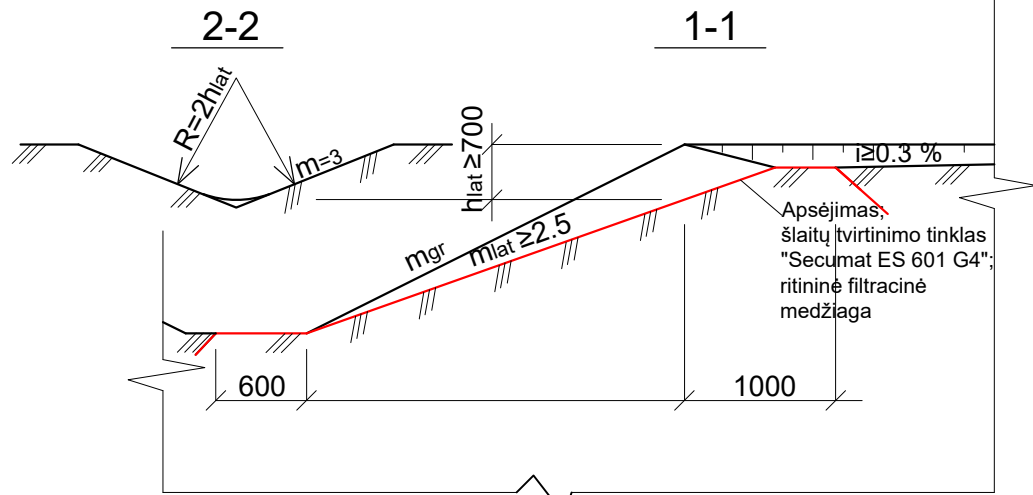


- 1 - plastikiniai lygūs, neperforuoti drenažo vamzdžiai;  
2 - gražinamas iškastas gruntas;  
3 - smėlio su  $k_f > 1,0$  m/d išlyginamasis sluoksnis, jeigu reikia.

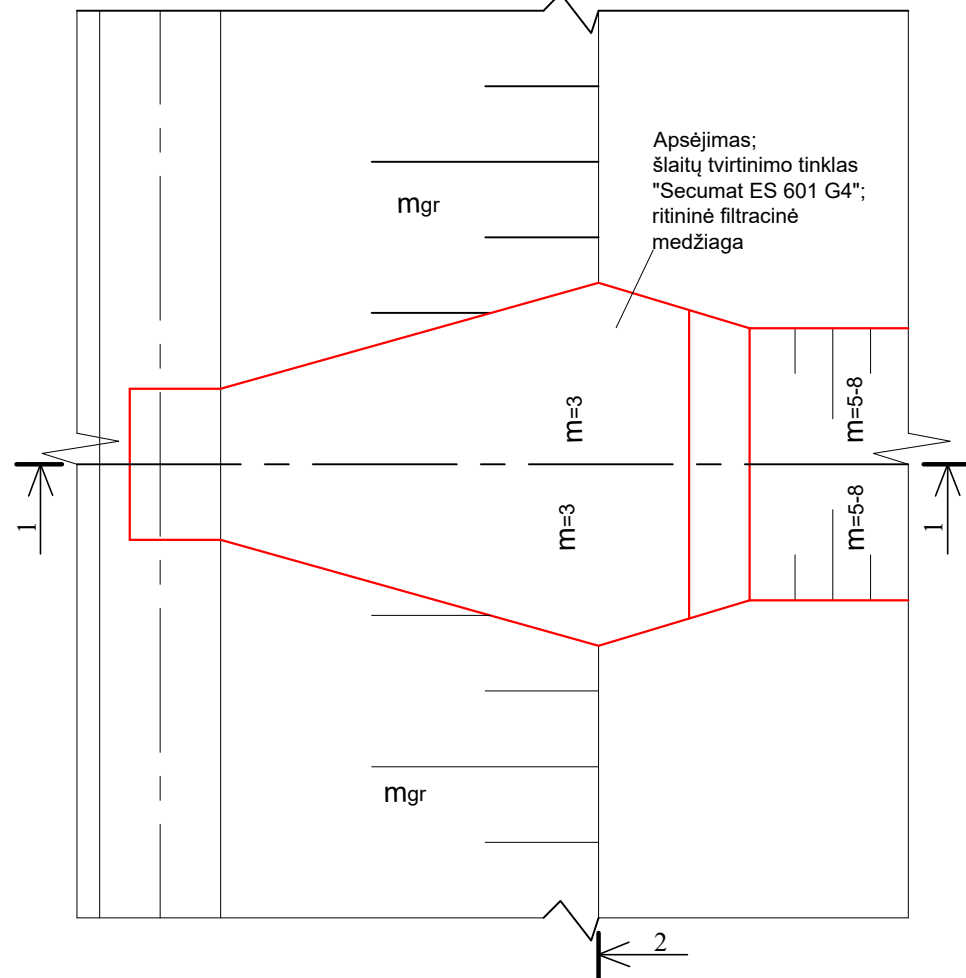
PASTABA: Smėlio išlyginamasis sluoksnis rengiamas mineraliniuose priemolio bei molio gruntuose.

26/867-TDP-MS.B-23	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

### LATAKAI L-50PE



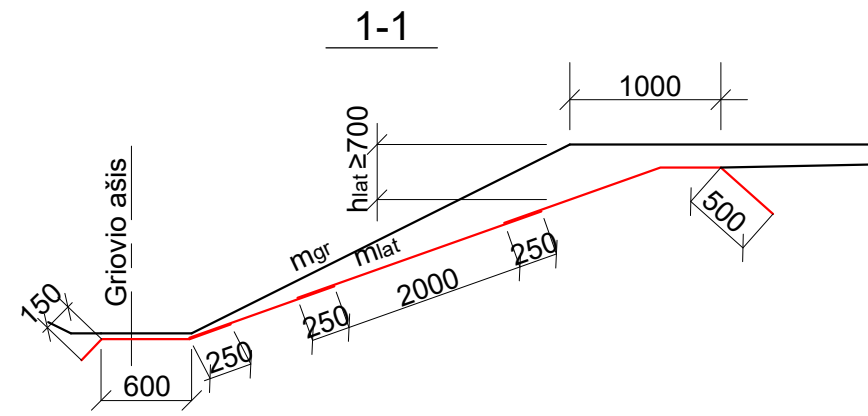
PLANAS



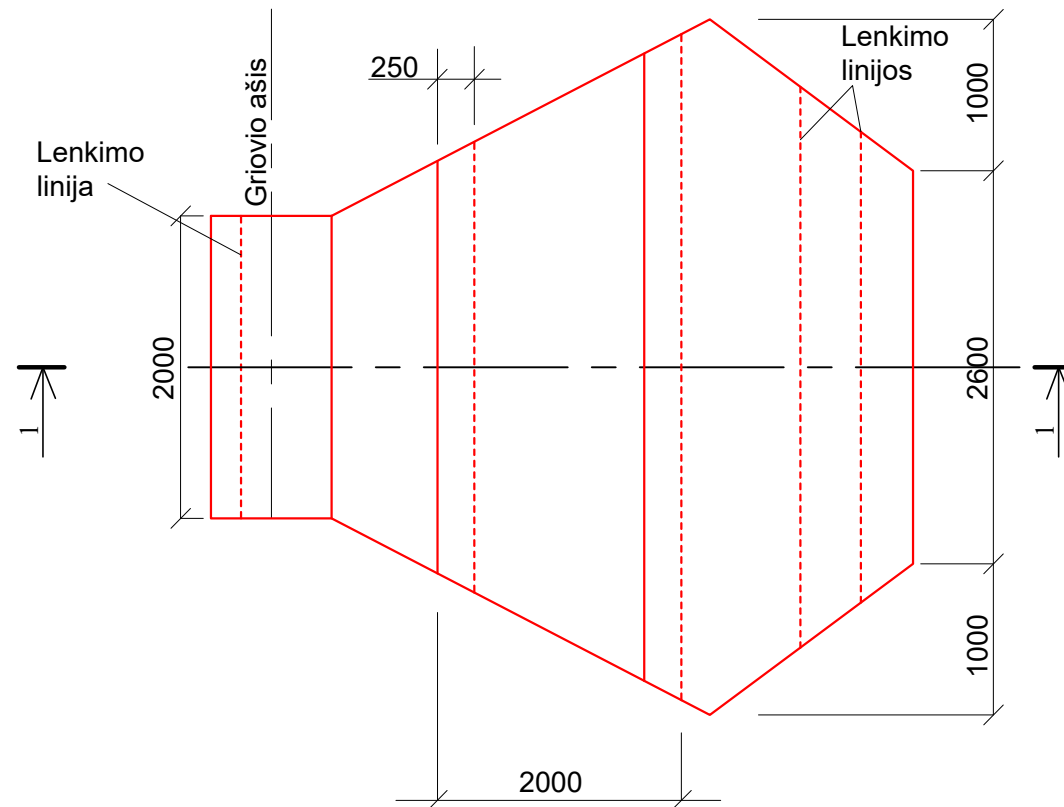
### DARBŲ SUDĖTIS


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

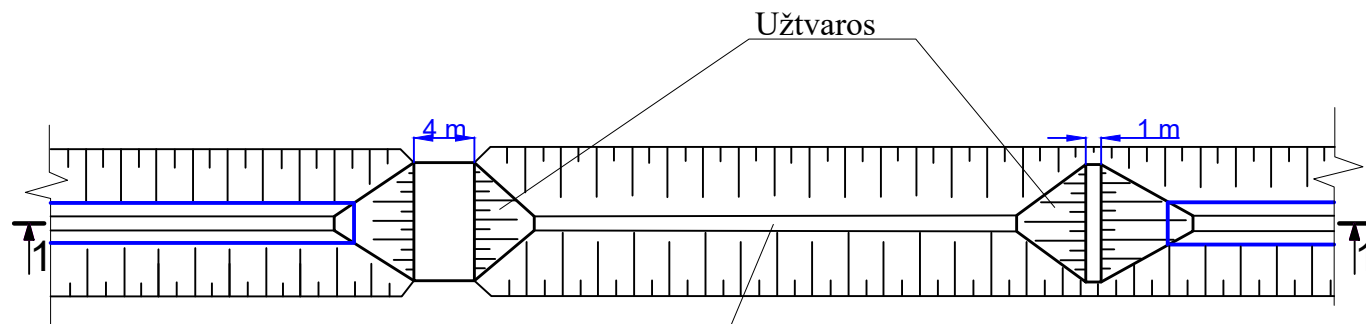
### TINKLO "SECUMAT" PAKLOJIMO SCHEMA



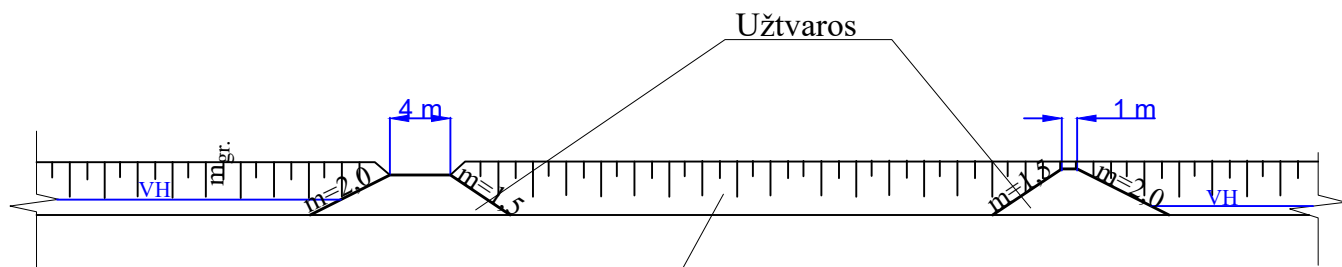
PLANAS




Atestato Nr.				Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas
S-268-PmA				
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2026 03	
S-652-PmAT	Projektavo	O.Riaubienė	2026 03	
Etapas	Statytojas/užsakovas Kauno rajono savivaldybės administracija			Laida
TDP				0
	26/867-TDP-MS.B-24			Lapas
				Lapų
				1
				1

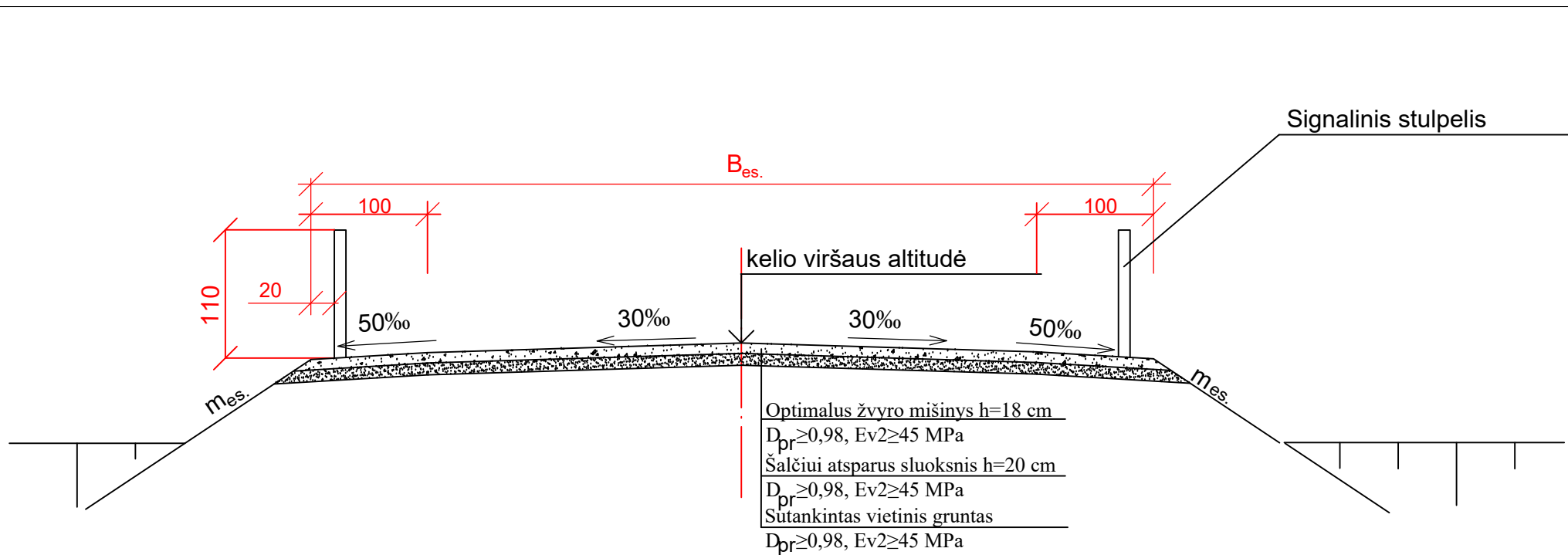



Rekonstruojamos pralaidos vieta

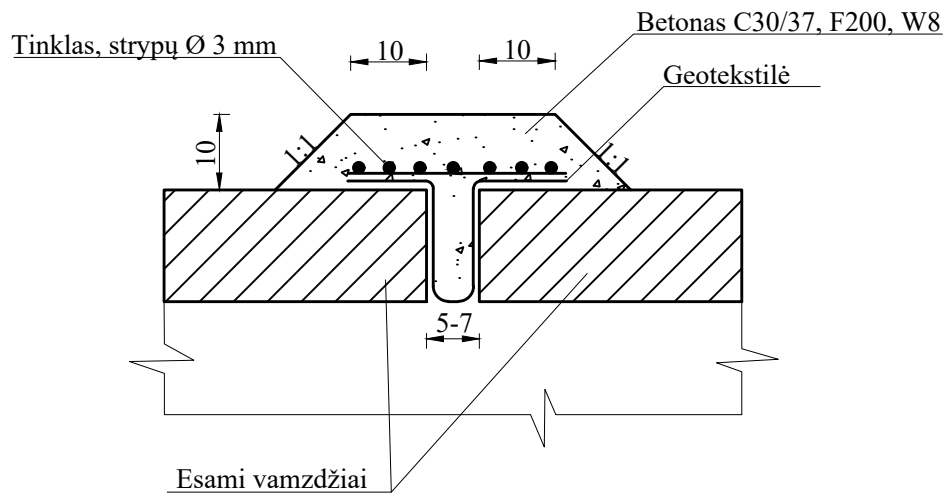


Rekonstruojamos pralaidos vieta

Atestato Nr.				Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas				
S-268-PmA								
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>				2026 03	
S-652-PmAT	Projektavo	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2026 03				
Etapas	Statytojas/užsakovas				Užtvaras	Laida		
TDP	Kauno rajono savivaldybės administracija				M1:50	0		
					26/867-TDP-MS.B-25	Lapas		
						Lapų		
						1		
						1		




Atestato Nr.				Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas		
S-268-PmA						
S-652-PmA	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>			2026 03
S-652-PmA	Projektavo	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2026 03		
					Laida	
					Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis	
					0	
Etapas	Statytojas/užsakovas			Lapas	Lapų	
TDP	Kauno rajono savivaldybės administracija			26/867-TDP-MS.B-26	1 1	



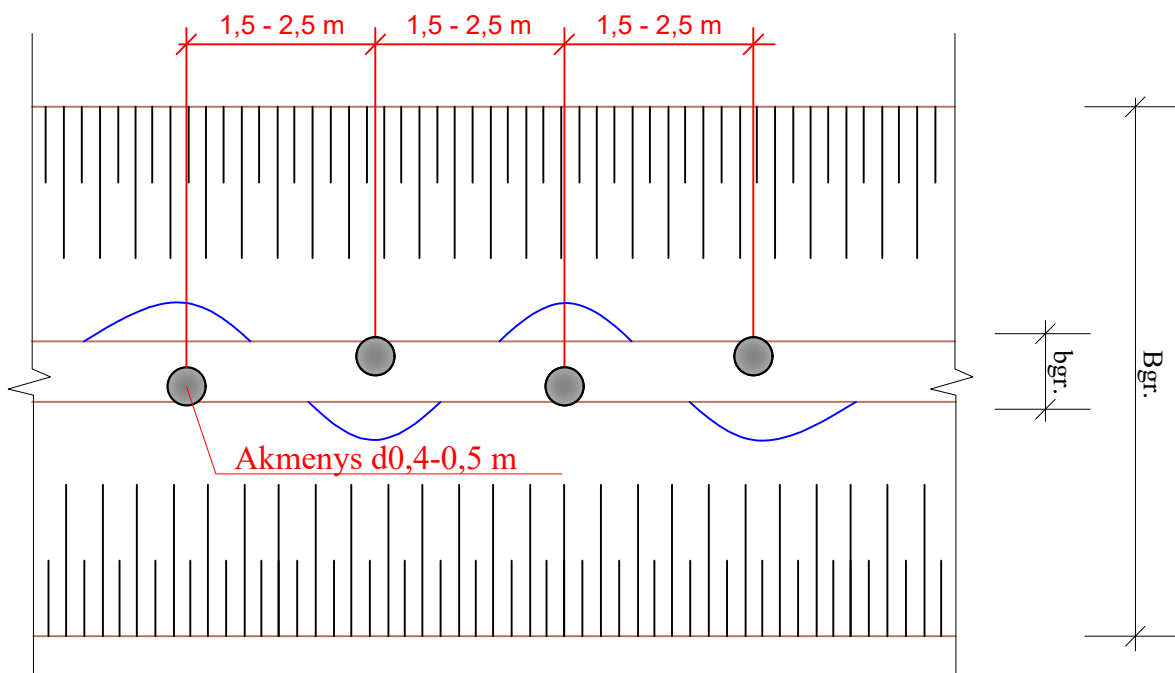
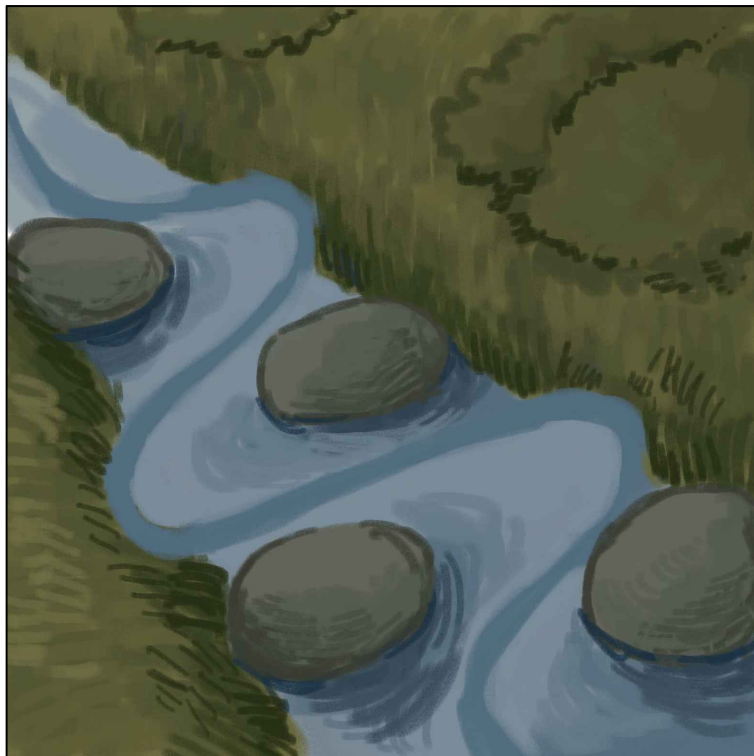
#### MEDŽIAGŲ SANTRAUKA VIENAI SIŪLEI


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

Atestato Nr.				Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas				
S-268-PmA								
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>				2026 03	Laida
S-652-PmAT	Projektavo	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>				2026 03	
Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema						Lapas	Lapų	
Etapas	Statytojas/užsakovas Kauno rajono savivaldybės administracija				26/867-TDP-MS.B-27			1
TDP								

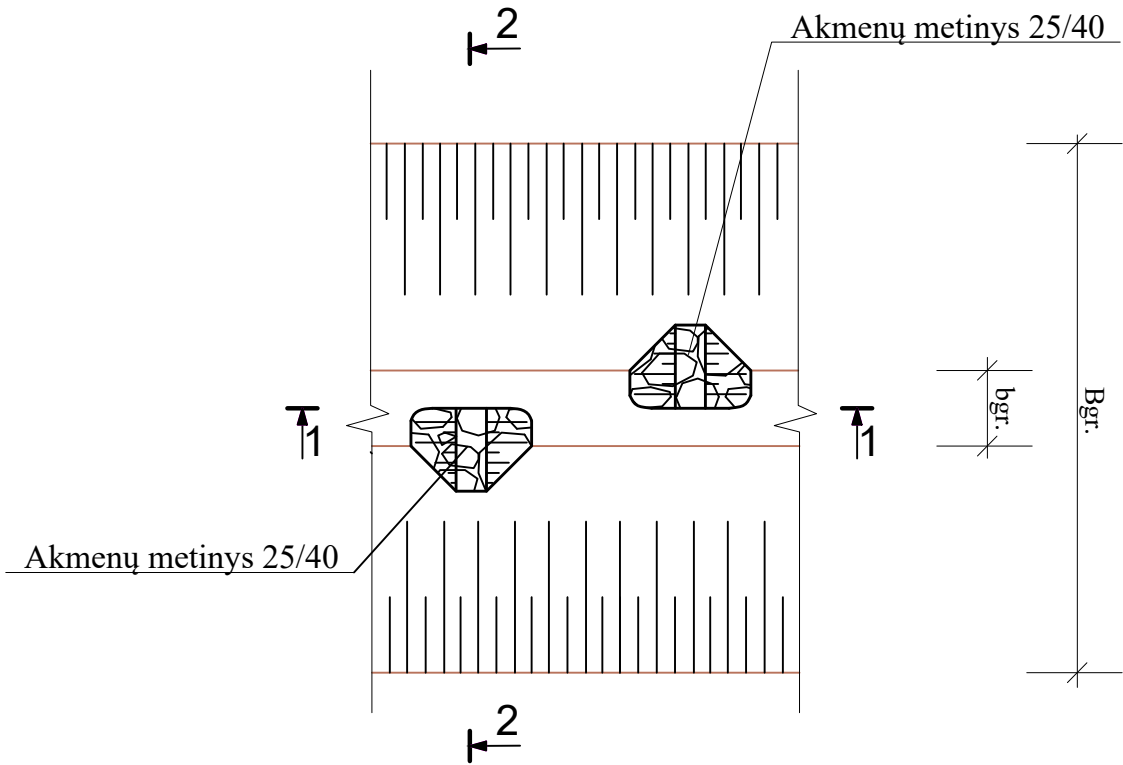
# Įtvirtintų akmenų įrengimas vagoje meandravimui ir vandens aeracijai

PLANAS M1:10



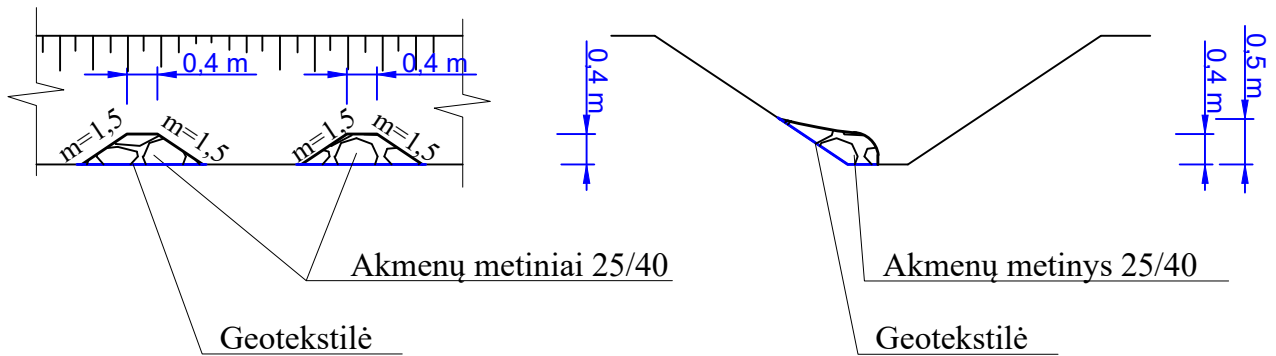
Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI			Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas		
S-268-PmA	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>			
S-652-PmAT	Projektavo	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2026 03	Įtvirtintų akmenų įrengimas vagoje meandravimui ir vandens aeracijai M1:10	
Etapas	Statytojas/užsakovas Kauno rajono savivaldybės administracija			26/867-TDP-MS.B-28		Laida
TDP						Lapas
						Lapų
						1
						1


PLANAS M1:10



PJŪVIS 1-1 M1:10

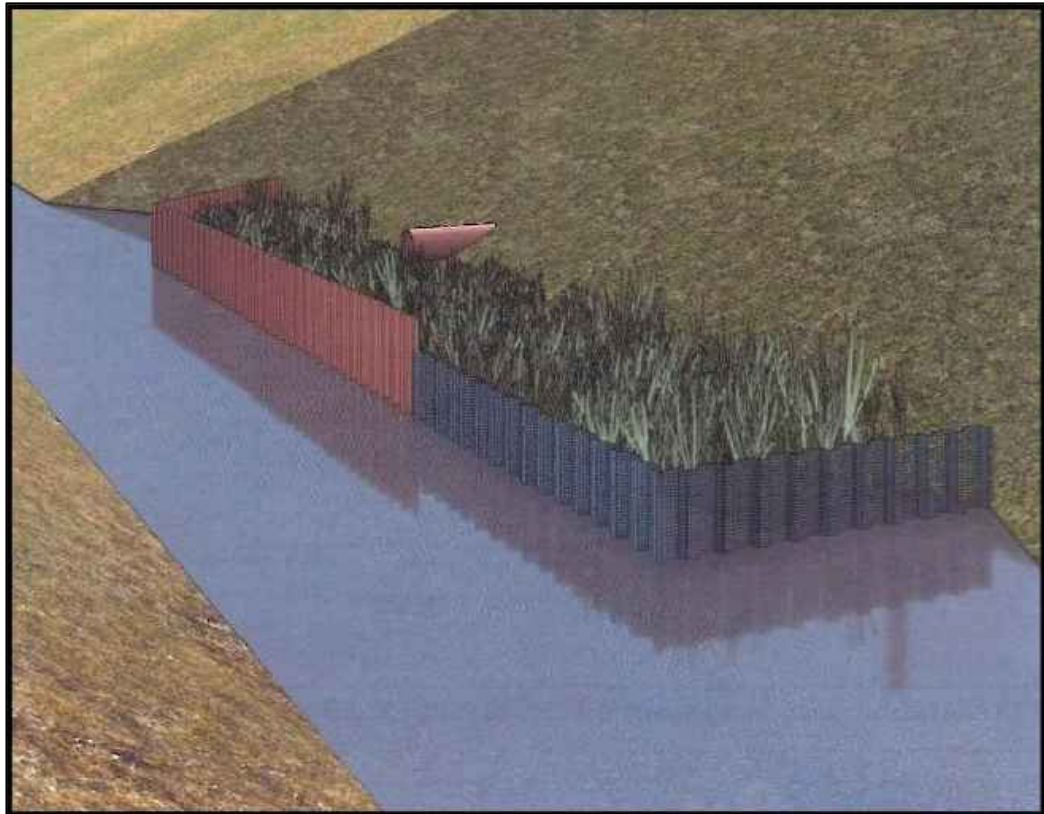
PJŪVIS 2-2 M1:10




Atestato Nr.				Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas	
S-268-PmA					
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	2026 03		
	Projektavo	O.Riaubienė	2026 03		
Stadija	Statytojas/užsakovas Kauno rajono savivaldybės administracija			Akmenų metiniai vandens aeracijai M1:10	Laida
TDP				26/867-TDP-MS.B-29	0
				Lapas	Lapų
				1	1

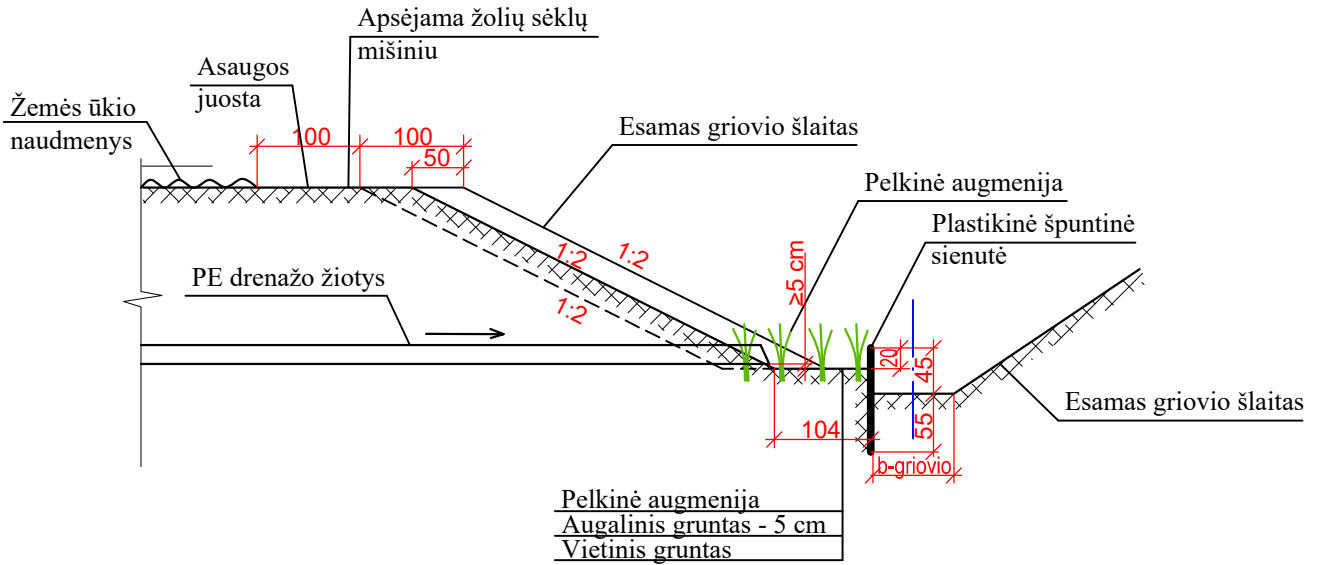
# BVS schema

## Drenažo vandens biologinio valymo sistema su pelkine augmenija

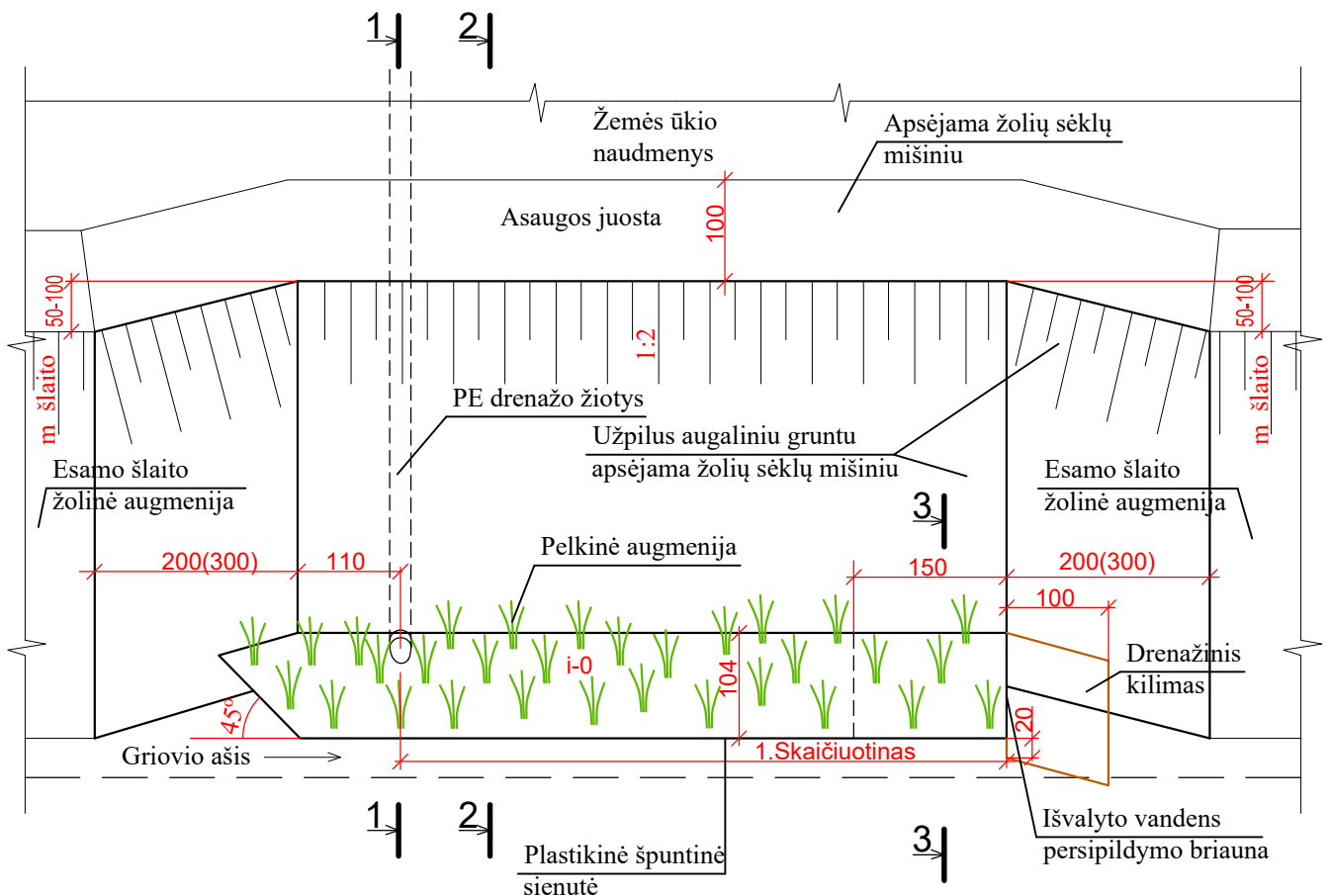


Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI							
S-268-PmA					Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas			
S-652-PmAT	PV	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2026 03				
	Projektavo	O.Riaubienė	<i>[Signature]</i>	2026 03	Drenažo vandens biologinio valymo sistemos (BVS) su pelkine augmenija, įrengimas		Laida	
							0	
Etapas	<b>Statytojas/užsakovas</b> <b>Kauno rajono savivaldybės administracija</b>				<b>26/867-TDP-MS.B-30</b>		Lapas	Lapų
TDP							1	3

## BVS sistema su drenažo žiotimis šlaite



## BVS sistema su drenažo žiotimis šlaite. Planas

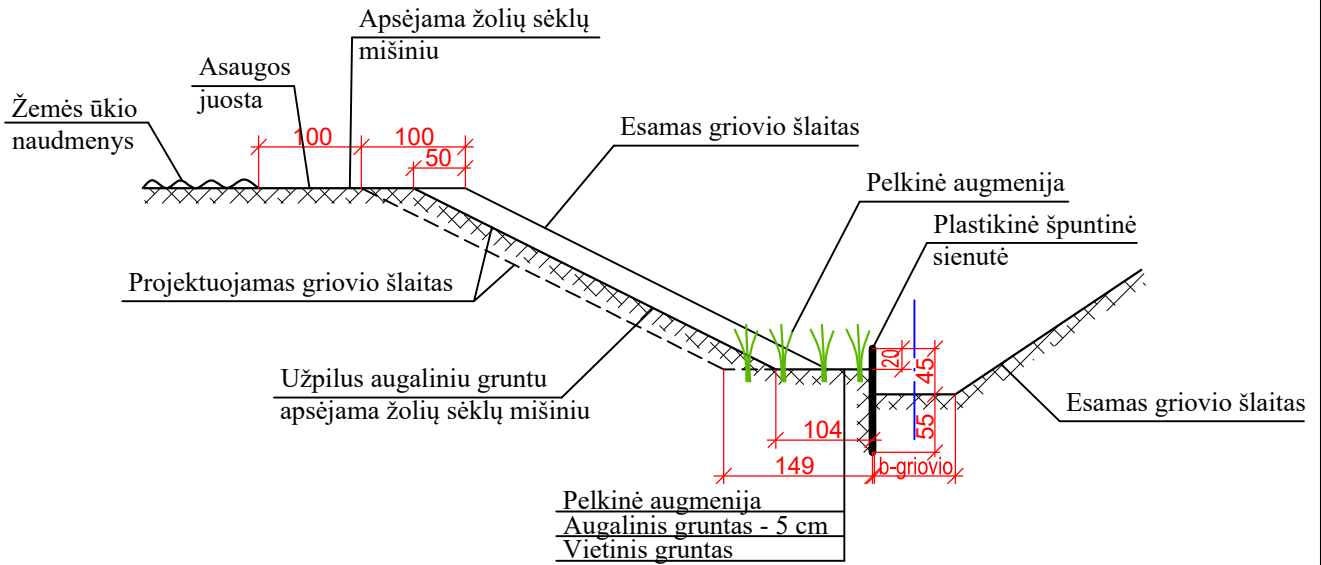


Pastaba: matmenys brėžinyje duoti cm.

Drenažo vandens biologinio valymo sistemos (BVS) su pelkine augmenija, įrengimas 26/867-TDP-MS.B-30	Lapas	Lapų
	2	3

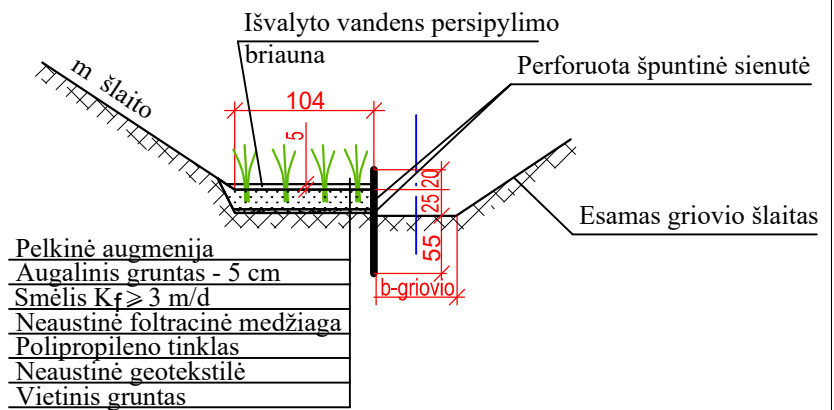
## BVS sistema M1:50

2-2



## BVS sistema M1:50

3-3



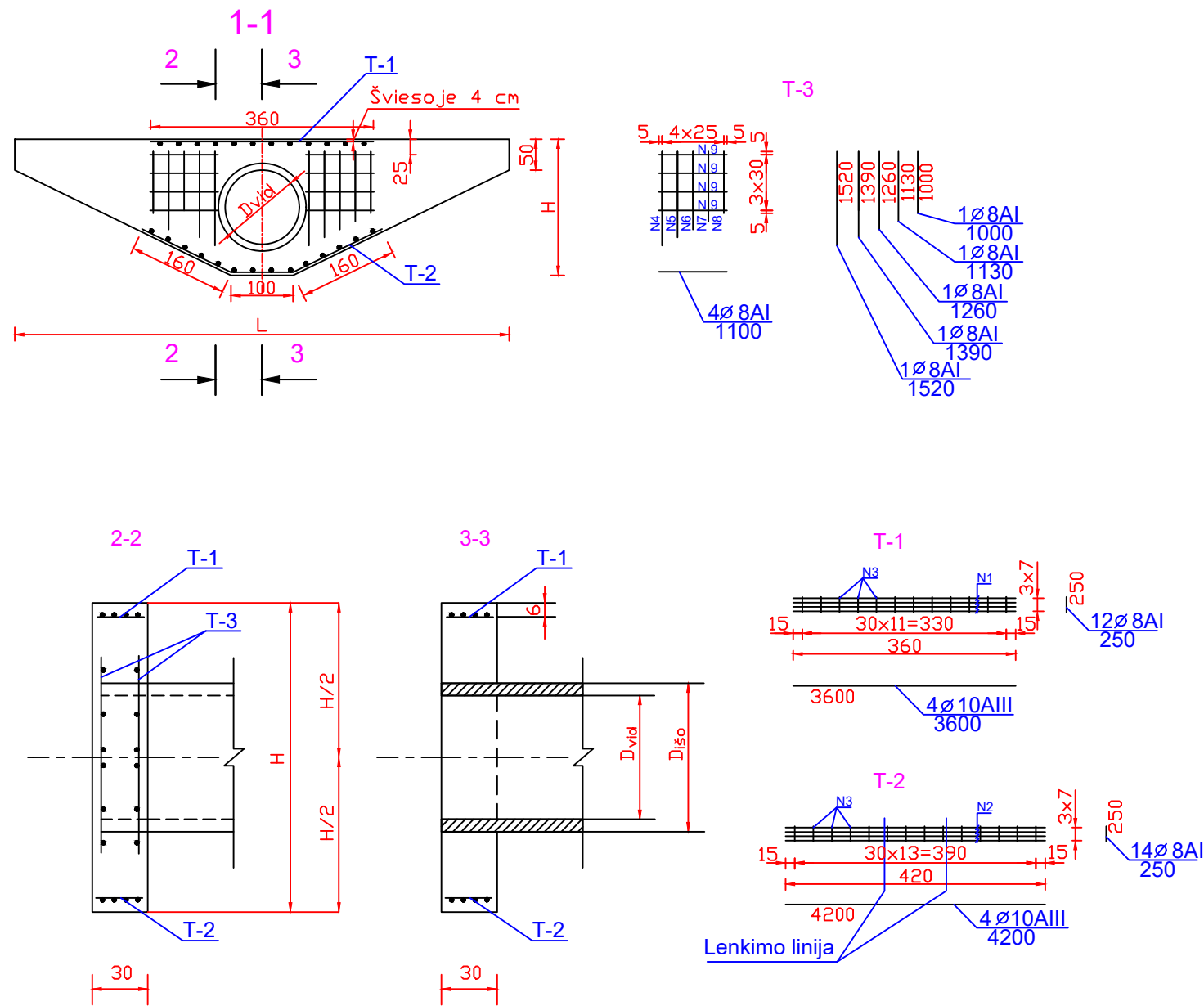
Pastaba: matmenys brėžinyje duoti cm.

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

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

Drenažo vandens biologinio valymo sistemos (BVS) su pelkine augmenija, įrengimas 26/867-TDP-MS.B-30	Lapas	Lapų
	3	3

MONOLITINIS ANTGALIS  
60 ir 80 cm SKERSMENS PRALAIMOMS




ARMATŪROS SPECIFIKACIJA

Karkaso Nr. ir kiekis	Strypo			1 m <sup>1</sup> svoris kg	Bendras		
	Nr.	Ø, klasė mm	Ilgis mm		Kiekis vnt	Ilgis m	Svoris kg
T-1 1-vnt	1	10AIII	3000	0,617	4	12,00	7,40
	3	8AI	250	0,395	10	2,50	0,99
T-2 1-vnt	2	10AIII	3500	0,617	4	14,00	8,64
	3	8AI	250	0,395	12	3,00	1,18
T-3 4-vnt	4	8AI	1390	0,395	4	5,56	2,20
	5	8AI	1260	0,395	4	5,04	1,18
	6	8AI	1130	0,395	4	4,52	1,78
	7	8AI	1000	0,395	4	4,00	1,58
Viso:					16	13,60	5,37
						AI	15,09
						AIII	16,04

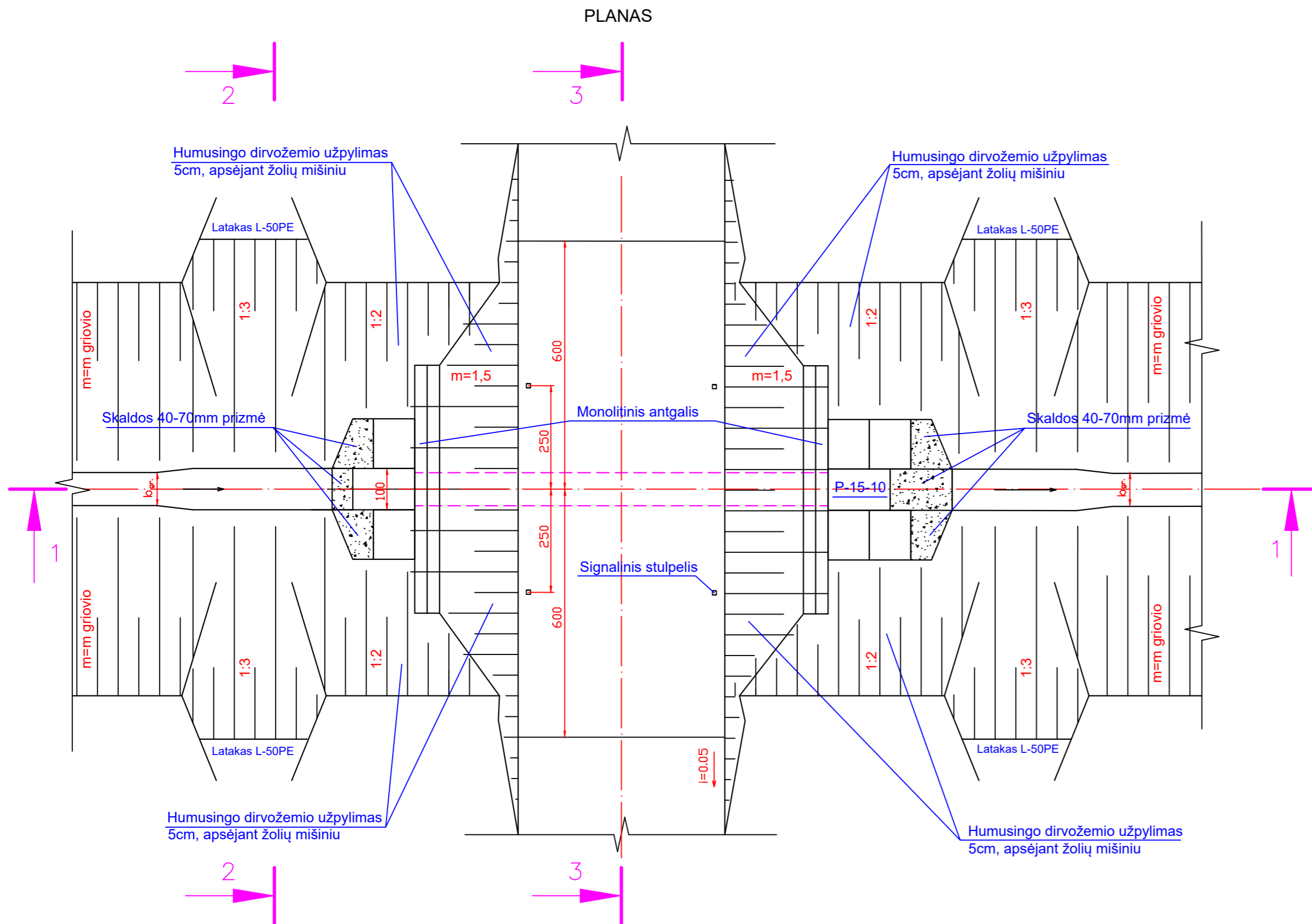
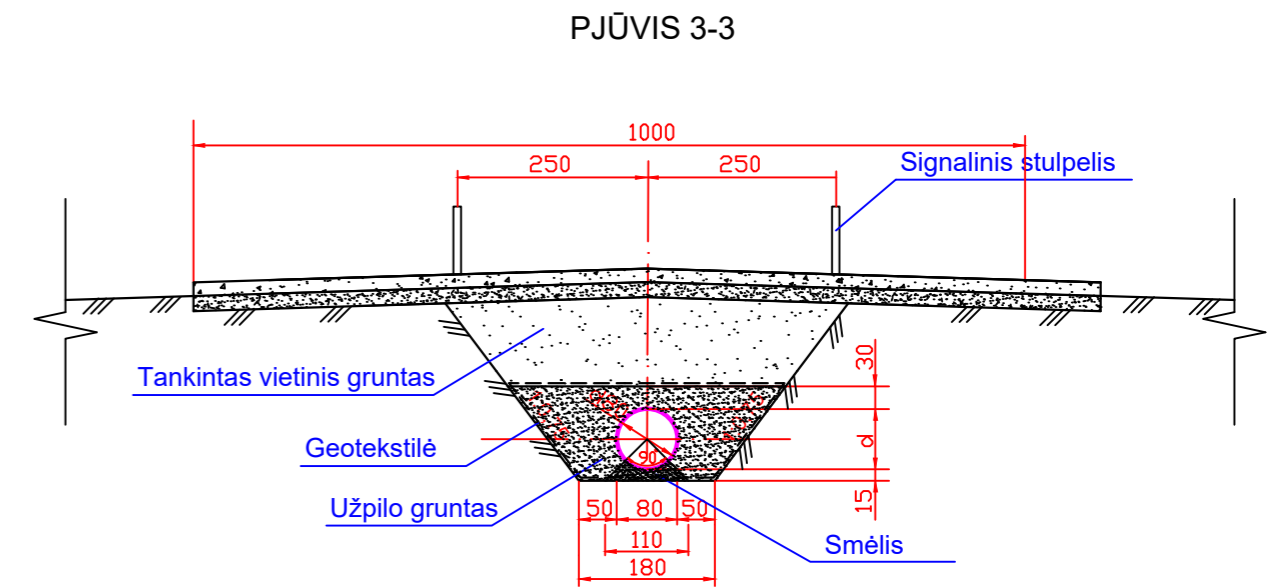
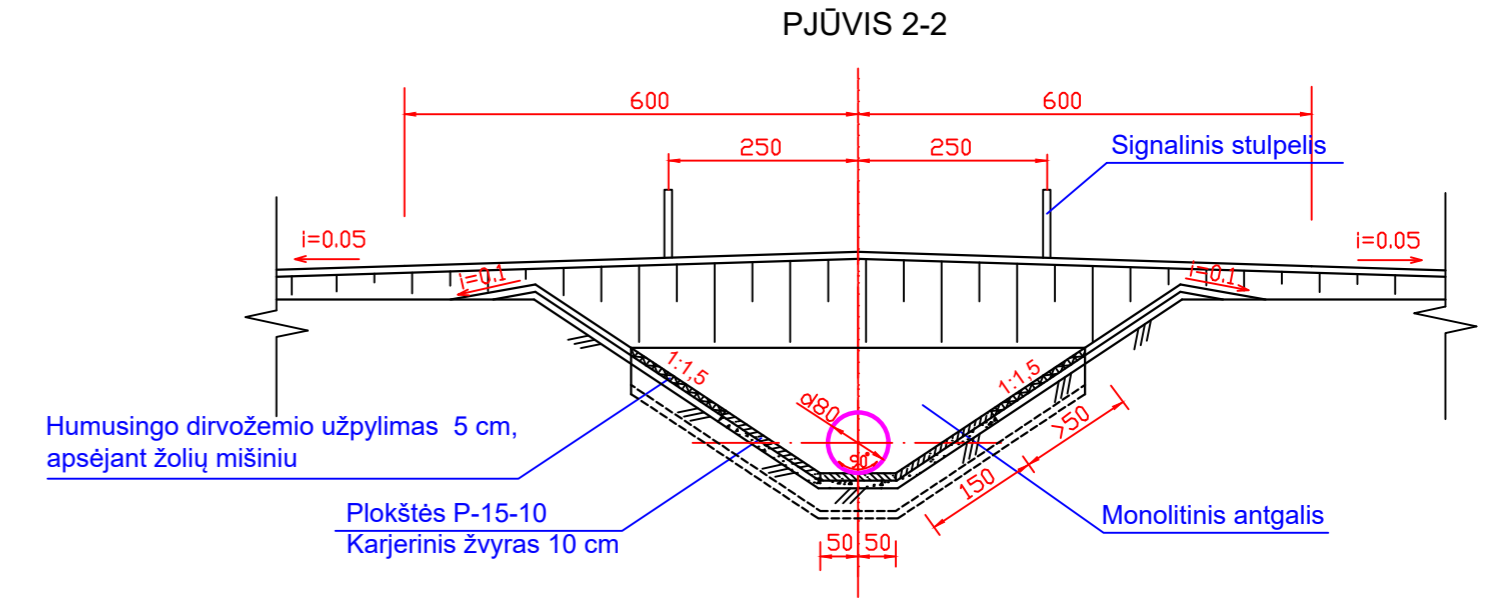
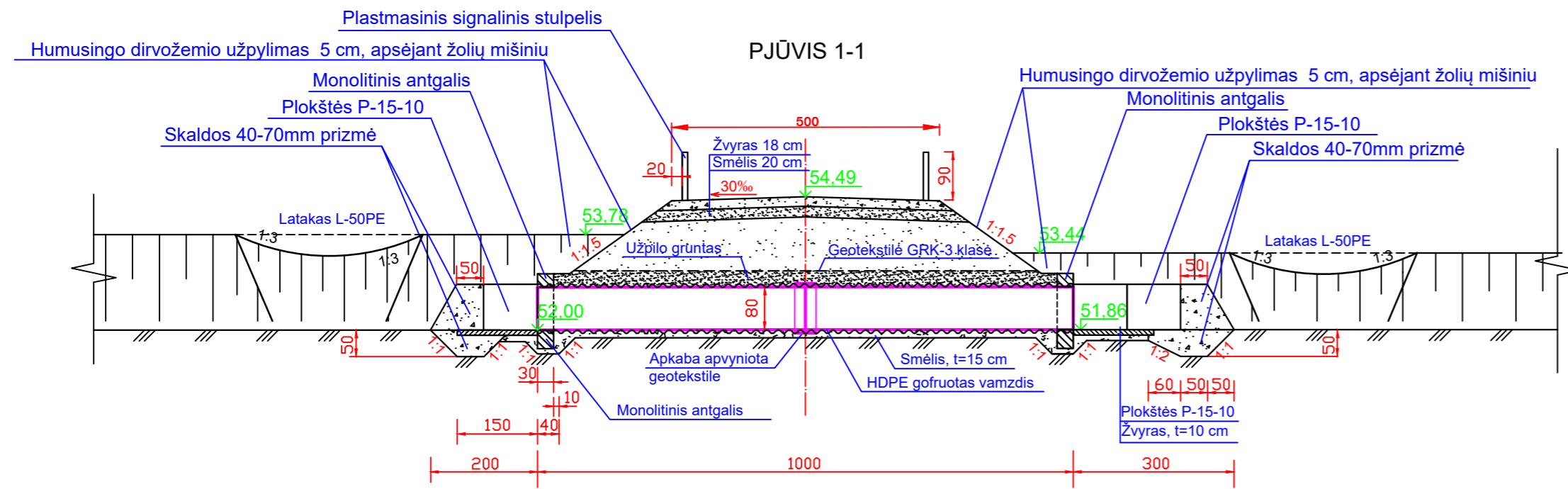
TECHNINIAI EKONOMINIAI RODIKLIAI

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

M<sub>1</sub>:1:1000  
M<sub>1</sub>:1:100

Atestato Nr.	 <b>MELPROJEKTA</b> MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI				
S-268-PmA	PV	O.Riaubienė	2026 03	Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabascinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas	
S-652-PmAT	Projektavo	O.Riaubienė	2026 03		
Stadija	Statytojas/užsakovas Kauno rajono savivaldybės administracija			Lapų	Lapų
TDP	26/867-TDP-MS.B-31			1	1

HDPE VAMZDŽIŲ VANDENS PRALAIDA  
d0,8 m, L=10 m griovyje Gr.3 TIES PK. 1+09



Rengiant pralaidą vadovautis "Vandens pralaidų konstrukcinių sprendimų taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklėmis"  
Užpildui naudojamas smėlis. Užpildas pilamas 15 cm storio sluoksniais, simetriškai iš abiejų pralaidos pusių, sutankinant kiekvieną sluoksnį ne mažiau 97 % (pagal Proktorą).

- PASTABOS:**  
1. Užpildo aukštis virš pralaidos turi būti ne mažiau 0.7 m ir ne daugiau 4 m.  
2. Matmenys brėžinyje nurodyti centimetrais.

Atestato Nr.			
S-268-PmA	MELIORACIJOS IR HIDROTECHNIKOS PROJEKTAI		
S-653-PmAT PV	O.Riaubienė	2026 03	
S-653-PmAT	Projektavo O.Riaubienė	2026 03	
Etapas	Statytojas/užsakovas Kauno rajono savivaldybės administracija		Laida 0
TDP		26/867-TDP-MS.B-32	Lapas 1 1

**KAUNO RAJONE, NEMUNO BASEINO NEVĖŽIO PABASEINYJE, PANEVĖŽIUKO  
KADASTRO VIETOVĖJE, ESANČIŲ, VALSTYBEI NUOSAVYBĖS TEISE  
PRIKLAUSANČIŲ, BLOGOS BŪKLĖS MELIORACIJOS INŽINERINŲ STATINIŲ  
REKONSTRAVIMO TECHNINIO DARBO PROJEKTO PARENGIMAS**

**TECHNINĖ UŽDUOTIS**

**1. BENDROJI INFORMACIJA**

**1.1. UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)**

Kauno rajono savivaldybės administracija (kodas 188756386), Savanorių pr. 371, LT-49500 Kaunas, valdanti, valstybei priklausančius melioracijos statinius patikėjimo teise.

**2. OBJEKTAS**

Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas

**2.1. OBJEKTO ĮGYVENDINIMO VIETA**

Statinių vieta: Kauno rajono savivaldybė, Panevėžiuko k.v. Statybos rūšis – rekonstravimas. Planuojama rekonstruoti funkciniais ryšiais susijusius melioracijos statinius.

**2.2. BENDRIEJI ORIENTACINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI**

<b>Rodiklių pavadinimas</b>	<b>Mato vnt.</b>	<b>Kiekis</b>
Rekonstruojamų griovių ilgis	km	13,516
Rekonstruojamų pralaidų skaičius	vnt.	16

Šie planuojami rodikliai yra preliminarūs. Vienas iš Projekto rengimo tikslų ir yra ištyrinėti Panevėžiuko kadastro vietovėje esančias melioracijos sistemas, nustatyti tikslus projekto techninius rodiklius ir parengti blogos būklės melioracijos sistemų rekonstrukcijos techninį - darbo projektą.

Dažniausiai pasitaikantys gedimai yra: sąnašos (uždumblėjimas), išsiklaipę vamzdžiai, ant melioracijos statinių trasų, užaugę medžiai, krūmai, griovių uždumblėjimas, įsiurbimai, tarpai tarp žiedų pralaidose, jų užnešimas sąnašomis, pralaidų deformacijos.

**3. PROJEKTAVIMO PASLAUGOS**

**3.1. Techninio darbo projekto parengimo ir su jo parengimu susijusios paslaugos:**

3.1.1. atlikti tyrinėjimus ir parengti tyrinėjimo dokumentaciją (parengti ir teisės aktų nustatyta tvarka suderinti su atsakingomis institucijomis topografinę medžiagą, atlikti reikalingus inžinerinius, geologinius ir kt. tyrinėjimus);

3.1.2. atlikti planuojamos ūkinės veiklos atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo ir planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą, kaip tai numatyta Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme (žin., 1996-08-30, Nr. 82-1965; akt.red);

3.1.3. parengti projektinius pasiūlymus ir juos suderinti su Kauno rajono savivaldybės administracijos atsakingu specialistu;

3.1.4. techninis darbo projektas turi būti suderintas su visais asmenimis, kurių inžineriniai tinklai, statiniai, kiti susiję interesai, turi sąveikos su projektuojamu objektu bei Statytoju (Užsakovu);

3.1.5. rengiant techninį darbo projektą nepažeisti trečiųjų šalių ir asmenų interesų.

3.1.6. techninio darbo projekto ekspertizė privaloma. Ekspertizės paslaugą atliks Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka Užsakovo parinktas Ekspertas. Projekto rengėjas privalės pakoreguoti Projektą pagal ekspertų bei kitų atsakingų asmenų/institucijų pastabas.

3.1.7. techninio darbo projekto rengėjas atsakingas už parengto Projekto įkėlimą į IS Infostatybą ir statybą leidžiančio dokumento išėmimą (jei statybą leidžiantis dokumentas privalomas).

3.1.8. Paslaugas atlikti: iki 2026-05-08.

3.1.9. Paslaugų tiekėjas pats apsirūpina reikalingomis priemonėmis, įranga, medžiagomis ir žmogiškaisiais ištekliais.

3.1.10. Paslaugų teikėjas po sutarties pasirašymo per 5 (penkias) darbo dienas privalo pateikti ir su užsakovu suderinti darbų atlikimo grafiką. Darbų grafiko privaloma laikytis griežtai. Už darbų grafiko nesilaikymą taikoma 0,1 proc. bauda nuo sutarties vertės už kiekvieną pavėluotą dieną.

## **3.2. Nurodymai techninio darbo projekto rengimui:**

3.2.1. Techninis darbo projektas rengiamas 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, MTR 2.02.01:2006 "Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai", STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, kitais melioracijos normatyviniais dokumentais, standartais, normomis, statybos techniniais reglamentais bei projektavimo užduotimi bei kitais reglamentuojančiais dokumentais ir teisės aktais;

3.2.2. Pagrindinės projekto sudedamosios dalys:

3.2.2.1. Bendroji dalis:

- bendrieji duomenys – melioracijos statinių projekto pavadinimas, kuriame turi būti tiksliai nurodyta vietovė, statinių pavadinimas, vietovės schema;

- melioracijos statinių projektavimo užduotis ir kiti privalomieji projekto rengimo dokumentai;

- bendrieji techniniai rodikliai;

- aiškinamasis raštas (raštu pateikta trumpa tyrinėjimų medžiagos apžvalga ir išvados, priimtų projektinių sprendinių paaiškinimas, aptarti pagrindiniai skaičiavimų rezultatai, ypatingi statybos atvejai, principinių sprendinių trumpos aprašymas, apsauginės zonos ir kt.)

- techninės specifikacijos (techniniai reikalavimai). Projektiniams sprendiniams įgyvendinti reikalingos sąlygos, statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų techniniai reikalavimai melioracijos statinių statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statybos darbų kokybės kontrolei vykdyti ir pastatytiems melioracijos statiniams naudoti;

- statybos produktų, įrenginių ir darbų kiekių žiniaraščiai, išskiriant melioracijos statinių grupes;

- inžineriniai skaičiavimai melioracijos statinių parametrams patikslinti;

- projektiniai sprendiniai pavaizduoti planuose ir brėžiniuose (planai, griovių, drenažo, tiltų išilginiai ir skersiniai, profiliai ir kt.);

- reperių katalogas;

- brėžiniai melioracijos statinių statybos bei montavimo darbams vykdyti.

3.2.2.2. 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. Išplėstinės lokalinės sąmatos parengiamos pagal darbų kiekių žiniaraštį, išskiriant melioracijos statinių grupes.

3.2.3. Statytojui (Užsakovui) pateikiami 4 (keturi) techninio darbo projekto popieriniai egzemplioriai ir 2 (du) egzemplioriai techninio darbo projekto (pilnos apimties) įrašyto į kompiuterinę laikmeną (\*.pdf formatu); papildomai pateikiami brėžiniai (\*.dwg formatu).

3.2.4. Paslaugų teikėjas turi būti atestuotas melioracijos statinių projektavimui, projekto vadovui; Žemės ūkio ministerijos išduotas įmonės ir darbuotojų kvalifikacijos atestatas melioracijos statinių projektavimui, projekto vadovui.

3.2.5. Paslaugų teikėjas gavęs atlygį už parengtą projektą, raštiškai atsisako visų autorinių teisių į šį projektą.

**Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas**

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

Licencijos gavėjai	Teisinė forma	Mažoji bendrija
	Pavadinimas	MB Melprojekta
	Kodas	305454967
	El. paštas Telefonas	

	Kodas	Pavadinimas	Komentaras	Būsena	Galioja nuo	Galioja iki	Sezoniškumas
Veiklos duomenys	2481	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vykdymo priežiūra		Galioja	2026-03-05	2031-03-06	
	2480	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projektavimas		Galioja	2026-03-05	2031-03-05	

Numeris	268-PmA
Galioja nuo	2026-03-05
Būsena	Licencijos (leidimo) patikslinimas
Galioja iki	2031-03-05
Atestavimo komisijos protokolo data	2026-03-05
Išdavimo data	2020-03-17
Atestavimo komisijos protokolo numeris	8D-81 (5.50 E )

**Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas**

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

Išduodanti institucija

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

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

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

## SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Suderinimų klausimas	Suderinusios organizacijos pavadinimas	Suderinusio pareigos, vardas ir pavardė	Data	Suderinimo įrašo vieta	Derinusios organizacijos pastabos
1	2	3	4	5	6	7
1.	Melioracijos darbai	Kauno rajono savivaldybės administracijos žemės ūkio ir kaimo plėtros skyrius	Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus Vyr. inžinierius Mindaugas Arbačiauskas	2026-03-31	Planas (1 lapas), Tyrinėjimo titulinis	Be pastabų
2.	Melioracijos darbai	Babtų seniūnija	Seniūnas Gediminas Pupinis	2026-04-01	El. laiškas	Be pastabų
3.	Aplinkos apsauga	Aplinkos apsaugos agentūra	Vandenių būklės vertinimo skyriaus vedėja, atliekanti direktoriaus pavaduotojo funkcijas	2026-04-03	Raštas	Be pastabų
4.	110/330 kV oro linija	AB „Litgrid“	Linijų inžinierius Laimonas Ignas Vaičiūnas Regiono vadovas Dalius Briedis	2026-03-30	Planas (1 lapas)	Be pastabų
5.	RAIN ryšių kabeliai	VŠĮ „Plačiajuostis internetas“	Specialistas Alvydas Gražys	2026-03-25	Planas (6,7 lapai)	1.Prieš darbų pradžią, RAIN ryšio kabelio trasai nustatyti ir pažymėti, iškviešti įstaigos atstovą ne vėliau nei prieš 7 k.d. tel.:+370 5 243 0881. 2. Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant įstaigos atstovui.
6.	Ryšiai	Telia Lietuva, AB	Vytautas Narvilas	2026-03-25	Planas (6 lapai)	Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams el.p. <a href="mailto:vytautas.narvilas@telia.lt">vytautas.narvilas@telia.lt</a>
7.	Ryšiai	UAB „Skaidula“	Projektų vadovas Petras Jakštas	2026-03-23	Planai (1 lapas)	1.Prieš darbų pradžią iškviešti bendrovės atstova tel.: +370-610-13957 arba <a href="mailto:office@skaidula.lt">office@skaidula.lt</a>

						2. Darbus UAB „Skaidulai“ tinklų apsaugos zonoje atlikti tik rankiniu būdu.
8.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Ryšiai	VAConas Robotas	2026-03-22	ESO Projekto derinimo suvestinė	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną. Šią patikrinimą atliko robotas, remdamasis jūsų nurodytomis koordinatėmis. Jeigu projekte numatyti žemės darbai yra nutolę toliau nei 500 metrų nuo užklausoje nurodytų koordinatčių, pakartokite „Ryšių“ tikrinimą užpildydami lauką „Jūsų žinutė mums“.
		Elektros linijų apsauga	Marius Balčiūnas	2026-03-25	ESO Projekto derinimo suvestinė ir Planas (1 lapas)	Be pastabų
		Dujos	Tomas Ališauskas	2026-03-23		Be pastabų
9.	Viešinimas	-	Laikraštis „Rinkos aikštė“	2026-03-17	Skelbimas	-



Oksana Riaubienė &lt;melprojekta@gmail.com&gt;

**Dėl projekto informavimo, derinimo.**

3 laiškai(-ų)

**Oksana Riaubienė** <melprojekta@gmail.com>

2026 m. kovo 21 d. 22:19

Kam: gediminas.pupinis@babtai.krs.lt

Sveiki, siunčiu informavimui ir derinimui apie ruošiamą projektą - melioracijos griovių rekonstrukcija. Vykdomo metu, bus šalinamos sąnašos iš griovių, šalinami krūmai nuo griovio šlaitų, keičiamos drenažo žiotys, tvarkomos pralaidos. Objekto pavadinimas: Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas.

--

Pagarbiai,



Direktorė Oksana Riaubienė,

Mob. +37060973737

El. paštas. [melprojekta@gmail.com](mailto:melprojekta@gmail.com)**2 priedai (-ų)** **Planai (8).pdf**  
2141K **Vietoves schema (5).pdf**  
1743K**Oksana Riaubienė** <melprojekta@gmail.com>

2026 m. balandžio 1 d. 09:03

Kam: gediminas.pupinis@babtai.krs.lt

Sveiki, noriu priminti, kad dar laikiu atsakymo, kad gavote laišką, dėl projekto susipažinimo.

[Cituojamas tekstas paslėptas]

**Gediminas Pupinis** <gediminas.pupinis@babtai.krs.lt>

2026 m. balandžio 1 d. 10:46

Kam: Oksana Riaubienė &lt;melprojekta@gmail.com&gt;

Sveiki, Susipažinau.

**Gediminas Pupinis**

Babtų seniūnas

El. p. [gediminas.pupinis@babtai.krs.lt](mailto:gediminas.pupinis@babtai.krs.lt)

Mob. +370 607 31469

Tel. +370 37 55 52 23



Kauno rajono savivaldybės administracijos

Babtų seniūnija

Nevėžio g. 3, Babtai, Kauno r.

---

**From:** Oksana Riaubienė <[melprojekta@gmail.com](mailto:melprojekta@gmail.com)>  
**Sent:** Saturday, March 21, 2026 10:20 PM  
**To:** Gediminas Pupinis <[gediminas.pupinis@babtai.krs.lt](mailto:gediminas.pupinis@babtai.krs.lt)>  
**Subject:** Dėl projekto informavimo, derinimo.

Sveiki, siunčiu informavimui ir derinimui apie ruošiamą projektą - melioracijos griovių rekonstrukcija. Vykdomo metu, bus šalinamos sąnašos iš griovių, šalinami krūmai nuo griovio šlaitų, keičiamos drenažo žiotys, tvarkomos pralaidos.

Objekto pavadinimas: Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas.

--

Pagarbiai,

[Cituojamas tekstas paslėptas]

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA**

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

MB „Melprojekta“  
El. p. [melprojekta@gmail.com](mailto:melprojekta@gmail.com)

2026-04-  
į 2026-03-24

Nr. (36-6)-A4E-  
Nr. 2026/03/21

Kopija  
Aplinkos apsaugos departamentui  
prie Aplinkos ministerijos  
*siunčiama per e. pristatymą*

**DĖL MELIORACIJOS STATINIO PROJEKTO APLINKOSAUGINĖS DALIES  
DERINIMO (UPĖS STREBUKAS IR VERUPIS)**

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – Agentūra) išnagrinėjo MB „Melprojekta“ parengtą projektą „Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas“ (toliau – Projektas). Melioracijos reikmėms sureguliuotos vagos ir jos pakrančių tvarkymo darbai planuojami upėse Strebukas, identifikavimo kodas 13011178, tvarkomo ruožo ilgis 3,108 km ir upėje Verupis, identifikavimo kodas 13010226, tvarkomo ruožo ilgis 3,85 km .

Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo<sup>1</sup> 24<sup>o</sup> punktas reglamentuoja Projekto aplinkosauginės dalies vertinimą ir išvadų pateikimą melioracijos reikmėms sureguliuotos upės tvarkymui. Atsižvelgiant į tai, kad parengta Projekto aplinkosauginė dalis upėms atitinka Aprašo 24<sup>o</sup>.2 papunkčio reikalavimus, Agentūra pritaria Projekto aplinkosauginei daliai ir, vadovaujantis Aprašo 24<sup>o</sup>11 punktu, suderintą Projektą siunčia Aplinkos apsaugos departamentui prie Aplinkos ministerijos.

Šis sprendimas gali būti skundžiamas<sup>2</sup>.  
PRIDEDAMA. Projektas, 1 byla.

Vandenų būklės vertinimo skyriaus vedėja,  
atliekanti direktoriaus pavaduotojo funkcijas

Aldona Margerienė

Stasys Paškauskas, tel. +370 69820749, el. p. [stasys.paskauskas@gamta.lt](mailto:stasys.paskauskas@gamta.lt)

<sup>1</sup> 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).

<sup>2</sup> Šis sprendimas per vieną mėnesį nuo jo įteikimo dienos pasirinktinai gali būti skundžiamas Lietuvos administracinių ginčų komisijai (A. Goštauto g. 12-100, 01108 Vilnius) ar jos teritoriniam padaliniiui (Kauno apygardos skyrius, Laisvės al. 36, 44240 Kaunas; Klaipėdos apygardos skyrius, J. Janonio g. 24, 92251 Klaipėda; Panevėžio apygardos skyrius, Respublikos g. 62, 35158 Panevėžys; Šiaulių apygardos skyrius, Dvaro g. 81, 76299 Šiauliai) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Regionų administraciniam teismui (Vilniaus rūmai, Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius; Kauno rūmai, A. Mickevičiaus g. 8A, 44312 Kaunas; Klaipėdos rūmai, Galinio Pylimo g. 9, 91230 Klaipėda; Šiaulių rūmai, Dvaro g. 80, 76298 Šiauliai; Panevėžio rūmai, Respublikos g. 62, 35158 Panevėžys), arba per Lietuvos teismų elektroninių paslaugų portalą <https://e.teismas.lt>) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

**DETALŪS METADUOMENYS**

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	Aplinkos apsaugos agentūra 188784898, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	Dėl melioracijos griovių valymo projekto derinimo (Kauno rajone, Nemuno baseino Nevėžio pabaseinyje, Panevėžiuko kadastro vietovėje)
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2026-04-07 Nr. (36-6)-A4E-3816
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	–
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Aldona Margerienė, Vandenų būklės vertinimo skyriaus vedėja, atliekanti direktoriaus pavaduotojo funkcijas
<b>Sertifikatas išduotas</b>	ALDONA MARGERIENĖ, Aplinkos apsaugos agentūra LT
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2026-04-03 15:59:30 (GMT+03:00)
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-X-L
<b>Laiko žyme nurodytas laikas</b>	2026-04-03 15:59:39 (GMT+03:00)
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	ADIC CA ECC, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2024-06-19 09:35:19 – 2028-06-18 09:35:19
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2025-05-16 11:31:08 iki 2028-05-15 11:31:08
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	1
<b>Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius</b>	–
<b>Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>	–
<b>Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	–
<b>Priedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>	–
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	DBSIS, versija 3.5.90.4
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2026-04-07 08:17:30)
<b>Paieškos nuoroda</b>	–
<b>Papildomi metaduomenys</b>	Nuorašą suformavo 2026-04-07 08:17:31 DBSIS











## Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Marius Balčiūnas	2026-03-25	Pritarta	-	-
2.	Dujos	Tomas Ališauskas	2026-03-23	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną.	-
3.	Ryšiai	VAConas Robotas	2026-03-22	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną. Šią patikrinimą atliko robotas, remdamasis jūsų nurodytomis koordinatėmis. Jeigu projekte numatyti žemės darbai yra nutolę toliau nei 500 metrų nuo užklausoje nurodytų koordinatčių, pakartokite „Ryšių“ tikrinimą užpildydami lauką „Jūsų žinutė mums“.	-

**Registracijos Nr.**

P181831

**Pasirašymo data**

2026-03-25 09:49



# KLASIFIKUOTI SKELBIMAI

## Kauno diena



### REBEL HEART

KELIAS PAS TAVE

KONCERTINIS TURAS

# 04.09

18 val.

K K C

GIRSTUTIS

DAUGIAU INFORMACIJOS: [www.estradeja.lt](http://www.estradeja.lt)

ESTRADEJA

BILJETUS PLATINA: **kakava.lt**



Profesionali pagalba parduodant ir nuomojant nekilnojamąjį turtą. NT kainos įvertinimas. Konsultacija nemokama. **Jolita Sabotaitienė, tel. 0 682 17 622.**

**GIEDRIUS ŠMIGELSKIS**

RINKIS PROFESIONALĄ

NT MINISTERIJA

+370 610 37006

**NEMOKAMA ASMENINĖ KONSULTACIJA DĖL NEKILNOJAMOJO TURTO.** Pardavimas. Nuoma. Sandorio organizavimas. Kreipkitės tel. 0 610 37 006.

**PATIKIMA NT BROKERĖ KAUNE**

- ✓ Daugiau nei 10 metų patirtis
- ✓ Padėdu parduoti namus, butus ir sklypus – rūpestingai, sąžiningai ir be streso
- ✓ Nemokama konsultacija

Laura Venckūnaitė – Jankevičienė

+370 688 75101

### Kitos prekės

Atvežame kokybiškų malkų, turime įvairių rūšių, skaldytų ir kaladėmis. Vežame nuo 5 iki 10 kub. m. Greitas pristatymas. Tel. 0 610 67 001.

Nebrangiai parduodu įvairių rūšių malkas – trinkelėmis, skaldytas ir pjūvenas. Tel. 0 645 39 066.

Parduodame beržines, uosines, ąžuolines ir kt. malkas. Pristatome. Miško ruošos darbai. Tel. 0 684 46 993, [www.facebook.com/malkospigiai](http://www.facebook.com/malkospigiai).

Parduodame: skaldytas džiovintas malkas (beržas, uosis, ąžuolas, juodalksnis), natūralus drėgnumo malkas (rašteliais, kaladėmis ir skaldytas). Atvežame. Minimalus kiekis – 5 erdmetrai. Tel. +370 685 02 510, +370 685 78 626.

Parduodu malkas iš pirmų rankų. Atvežu miškavežiui. Tel. 0 685 16 221, 0 635 30 367, (0 37) 291 255.

Parduodu malkas, kaina nuo 40 Eur/kub. m, vežu nuo 3–7 kub. m, turime ir maišais. Praturai – 2,5 Eur, malkos – 4,5 Eur, pjūvanu avarinės būklės medžius, griovius, apleistus sklypus, miškus. Tel. 0 698 37 233.

Pigiai pušinės malkos trinkelėmis, 9 kub. m kaina 300 Eur, juodalksnio malkytės 7,5 kub. m kaina 270 Eur, beržinės malkos 60 l maišuose – kaina 4,5 Eur. Tel. 0 688 55 419.

**PERKA**

Brangiai ir sąžiningai superkame automobilius. Atsiskaitome iš karto. Su tvarkome dokumentus. Tel. 0 644 47 755.

Brangiai perku mišką (su žeme arba išskirti), Atsiskaitau iš karto. Miškavežio paslaugos. Tel. 0 685 16 221, 0 635 30 367, 0 37 291 255.

Nupirkiu butą, sklypą, garažą, sodą ir kitą nekilnojamąjį turtą. Domina visi pasiūlymai. Greitas atsiskaitymas. Daugiau info telefonu +370 601 58 802.

Perku rankinius laikrodžius savo kolekcijai. Taip pat sudominti antikvariatas, senas automobilis. Kaune ir Kauno rajone atvažiuoju į vietą. Tel. +370 685 85 846.

**SUPERKAME AUKŠĄ • SIDABRA • GINTARĄ • ANTIKVARĄ.** Tik balandžio 1–2 d. Kaune, 11–16 val. **BEST BALTIC HOTEL**, A. Mickėvičiaus g. 28 (Rubino salė). Gryno auksu kaina 100 Eur/g. Vertiname, konsultuojame, atsiskaitome iš karto! Tel. 0 623 47 249.

### IVAIRŪS

### Akciniškams

**PRANEŠIMAS APIE ESMINĮ ĮVYKĮ. AKCINĖ BENDROVĖ „GJA“.** Įmonės kodas 133339742. Adresas: Erdvilo g. 3, Kaunas. **VISUOTINIS AKCININKŲ SUSIRINKIMAS** 2026 m. balandžio 20 d., 16 val. AB „Gija“ (įėjimas iš Kėdainių g. 4, Kaunas). Akcininkų susirinkimo apskaitos diena 2026 m. balandžio 13 d. **DARBOTVARKĖ:** 1. Bendrovės metinis pranešimas. 2. Metinės finansinės atskaitomybės tvirtinimas. 3. Pelno (nuostolio) paskirstymo tvirtinimas. 4. Valdybos narių rinkimai. 5. Kiti klausimai. Papildomą informaciją apie esminį įvykį teikia Vilma Kavaliauskienė, tel. +370 37 361 836. Akcininkai registruojami nuo 15.30 val. Atvykstant į susirinkimą, turėti asmens dokumentą, išrašą iš vertybinių popierių sąskaitos.

### Paskolos

**PASKOLOS**

Per 1 val.

Per 1 val. Tel. 0 618 79 777

Paskolos nuo 100 Eur iki 5 000 Eur be užsto per 10 minučių, turinties oficialias pajamas ne mažiau kaip 4 paskutinius mėnesius. Tel. 0 616 75 777.

Skubi paskola nuo 1 000 Eur, perkreditavimas. Užstatas – nekilnojamasis turtas. Apmokame skolas pas antstolį ir kitur. Konsultacijos, Savanorių 206, tel. 0 698 09 250.

Skubi paskola nuo 1 500 Eur iki 10 metų už mažiausias palūkanas. Užstatas – nekilnojamasis turtas. Konsultacijos, Laisvės al. 97. Tel. 0 620 33 777.

### Kiti

Informuojame, kad Kauno r. sav. yra sudaromas melioracijos projektas „Ūkininkui Rimvydui Petreikiui ir valstybei priklausanti melioracijos sistemų rekonstruavimas Kauno rajone“. Projektas apima Kauno r. sav., Vandžiogalos k. v., Vandžiogalos, Karaliūnų, Juozapavos, Butkūnų k. teritorijas. Projekto rengėjas E. Nacevičiaus firma „Edmeta“, adresas Liepų g. 28-25, Garliava, Kauno r. sav. Tel. +370 620 34 517, e. p. edmeta@gmail.com. Su projekto sprendimais galima susipažinti Kauno rajono savivaldybės Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriuje, Savanorių pr. 371, Kaunas.

Informuojau, kad nuo 2026 04 01 antstolės Raimondos Puzienės kontora perkeliama į kitas patalpas, esančias adresu A. Mickėvičiaus g. 8-20, Kaunas. Nuo 2026 04 01 korespondencijos adresas yra A. Mickėvičiaus g. 8-20, Kaunas, LT-44312.

MB „Melprojekta“ rengia melioracijos griovių rekonstrukcijos techninius darbo projektus: 1. „Kauno rajone, Nemuno baseino Nevežio pabasinėje, Vandžiogalos kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas“. Statinių vieta: Kauno rajonas, Babtų ir Vandžiogalos seniūnijos, Vandžiogalos kadastro vietovė, Užumiškių, Kačergių, Vimburių, Kikonių, Pagirių, Rokiškio, Pociūnų k. ir Vamdžiogalos m. teritorijos. 2. „Kauno rajone, Nemuno baseino Nevežio pabasinėje, Panevėžio kadastro vietovėje, esančių, valstybei nuosavybės teise priklausančių, blogos būklės melioracijos inžinerinių statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas“. Statinių vieta: Kauno rajonas, Babtų seniūnija, Panevėžio kadastro vietovė, Gaizūvelės, Naujasodžių, Krivenų, Karaligrijo k. teritorijos. 3. „Kauno rajono Juragių kadastro vietovėje esančių valstybei priklausanti melioracijos sistemų tyrinėjimo ir rekonstrukcijos techninio darbo projekto parengimas“. Statinių vieta: Kauno rajonas, Garliavos apylinkės ir Alšėnų seniūnijos, Juragių kadastro vietovė, Pagirių, Stanaičių, Juragių, Tvarikiškių, Jurginikiškių, Pažerų, Babtų, Pudinaičių, Blijūnų, Mastaičių k. teritorijos. 4. „Kauno rajono Pagynės kadastro vietovėje esančių valstybei priklausanti melioracijos sistemų tyrinėjimo ir rekonstrukcijos techninio darbo projekto parengimas“. Statinių vieta: Kauno rajonas, Babtų seniūnija, Pagynės kadastro vietovė, Pakapių, Dasiūnų, Berlainių, Kačergių, Vilkenų, Urnežių, Kikonių, Janušonių, Pagynės, Antagynės, Jugintų k. teritorijos. Statytojas: Kauno rajono savivaldybės administracija, Savanorių pr. 371, 495000 Kaunas. Projekto rengėjas: MB „Melprojekta“, Andrijaivos g. 11A-2, LT-77191 Šiauliai; tel. +370 672 31 544; e. paštas: melprojekta@gmail.com; projekto vadovė Oksana Ribaubienė. Darbų vykdymo metu bus šalinami krūmai ir menkaverčiai medžiai nuo griovio šlaitų, valomos sąnašos iš griovio dugno, iškastu sąnašu sklaidimas ir lėkščiaivimas, rekonstruojamas pralaidos, keičiamos drenažo žiotys. Pastabos ir pasiūlymai dėl numatomo melioracijos darbų iš naudotojų priimami 20 dienų po informacijos paskelbimo.

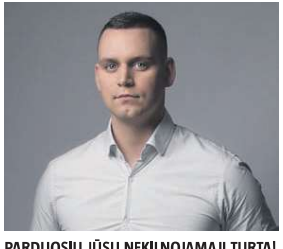
### PASLAUGOS

### Kitos

Islandijos pl. 209 ATIDARYTA NAUJA SKALBYKLA. Maloniai kviečiame pasinaudoti mūsų paslaugomis! Daugiau informacijos telefonu 0 684 87 698.

### PARDUODA

### Nekilnojamas turtas Kaune ir Kauno rajone



**PARDUOSIU JŪSŲ NEKILNOJAMĄJĮ TURĄ!** Jokių tuščių pažadų – tik sąžiningas darbas, patikimi sprendimai ir Jūsų ramybė. Dirbu taip, lyg parduočiau savo turtą – atsakingai ir apgalvotai. Dauguma objektų parduodami greitai ir be skelbimų. **Nemokama konsultacija! NT ekspertas Deividas.** Tel. 0 687 24 242.

[www.facebook.com/kaunodiena](http://www.facebook.com/kaunodiena)

**DARIUS DAUGĖLA**

15 METŲ PATIRTIS

0 676 22 040

**NEMOKAMAI konsultuoju namo, buto, sklypo, komercinio turto ar miško pardavimo ir pavidėjimo klausimais. Draugiškas bendravimas ir greitas rezultatas. Dirbu visoje Lietuvoje. PASITARKIME tel. 0 676 22 040.**

**VISMANTAS STOŠKUS**

+370 699 86608

vismantas.stoskus@capital.lt

**Parduosiu, išnuosiosiu Jūsų turtą greitai, saugiai ir už aukščiausią kainą! Nemokamai nustatysiu Jūsų turto kainą. NT konsultacija NEMOKAMA! NT brokeris Vismantas. Kreipkitės tel. +370 699 86 608.**

[www.facebook.com/kaunodiena](http://www.facebook.com/kaunodiena)

# AKCIJA

## UŽSISAKYKITE 5 SKELBIMUS IR GAUKITE DOVANĄ – DAR 1 SKELBIMĄ!

**Kauno diena** Pasiteirauti tel.: (0 37) 302 231, 302 202

**AKCIJA! ALLPLAST profilio 5 kameru la** – su 30 % nuolaida ir vidine apdaila. Vuoliosios durys. Balkono stiklinimas. Nėra suaukštinti. UAB „Saulėtekis“. Tel. (8 27) 4517

**AKCIJA! Vokietiški langai, šarvuočiai ir aluminis balkonai. Geriausias kainos ir garantijos. Tel. 8 670 99 062.**

**Apdaila apie langus, duris, Santechni elektros remontas. Miesto pagalba statyti, dailinti, taisyti remonto darbai. Tel. 8 645 28 527.**

**Atliekame apdailos ir kitus statybos darbus. Degangame, skarduome įvairius daiktus. Tel. 8 642 29 301.**

**AKCIJA! 100% AST profilio 5 kameru langai** – su 30 % nuolaida ir vidine apdaila. Vuoliosios durys. Balkono stiklinimas. Nėra suaukštinti. UAB „Saulėtekis“. Tel. (8 27) 4517

**AKCIJA! 100% AST profilio 5 kameru langai** – su 30 % nuolaida ir vidine apdaila. Vuoliosios durys. Balkono stiklinimas. Nėra suaukštinti. UAB „Saulėtekis“. Tel. (8 27) 4517