

GRIOVIŲ, JŲ STATINIŲ REKONSTRUKCIJOS TYRINĖJIMO DARBŲ AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Ištyrinėti **11,957 km** grioviai yra **Molėtų raj. sav. Čiulėnų sen.** priklauso **Siesarties ež.** baseinui, nutolę vidutiniškai 4,0 km atstumu nuo savivaldybės centro Molėtų miesto.

Grioviai nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai, kuriuos patikėjimo teise valdo **Molėtų rajono savivaldybės administracija.**

Numatomų rekonstruoti griovių ilgiai pateikiami 1 lentelėje:

Griovių ilgiai ir jų statiniai:

1 lentelė

Eil. Nr.	Melioracijos griovio pavadinimas	Mato vnt. km	Vandens pralaidos vnt.	Tame skaičiuje uždari grioviai, km	Pastabos
Toliejų k. v.					
1.	Up. Verikas	2,219	1		
2.	V-1	2,432	1		
3.	V-2	1,910	2	(d600 mm)-0,106	
4.	V-6-2	0,206	-		
5.	Up. Verikėlis	1,510	3		
6.	V-3	0,636	1		
7.	V-6-3	0,604	-		
8.	V-6-1-1	0,142	-		
9.	V-6-1	0,954	2		
10.	V-6-1-3	0,458	-	(d400 mm)-0,170	
11.	G-15	0,178	-		
12.	V-6-1-2	0,082	-		
13.	Nr.1	0,354	1	(d600 mm)-0,186	
14.	Nut. gr.(Up. Verikas)	0,372	-		
Iš viso melioracijos griovių ir jų statinių:		11,957	11	0,462	

Grioviai iškasti gana seniai. Jų statyba pradėta dar **1987 m.** Baigta-**1988.** Statyba vykdyta pagal **RVŪPI 1987 m.** sudarytą **buv. Toliejų kol. mel. projektus Nr.12.** **Grioviai išdėstyti Toliejų k. v., yra viename baseino plote. Grioviai yra polderio baseine.**

Griovių tinklas (pateiktas 1-oje lentelėje) išsidėstęs rytinėje Molėtų raj. dalyje, priklauso Siesarties ež. baseinui. Grioviai aptarnauja apie 550,0 ha baseino plotą. Bendras rekonstruoti numatytų griovių ilgis šio baseino plote sudaro-11,957 km.

Bendras griovių baseino plotas sudaro 934 ha. Bendras ištirtų griovių ilgis-16,617 km.

(projektavimo įmonės pavadinimas, sudarymo metai)
(projekto pavadinimas)

Projektų autorius - **nenustatytas**.

Darbus **1987-1988** metais vykdė – **Molėtų MSV**.

(organizacijos pavadinimas)

Darbų vykdytojas **nenustatytas**.

Šiam projektui sudaryti tyrinėjimus **2025** metais **rugsėjo** mėn. atliko inž. **Edvardas Nacevičius** kval. atest. Nr. **S-287-PmAT**.

PAGRINDINIAI ATLIKTŲ TYRINĖJIMO DARBŲ KIEKIAI

1. Topografinė nuotrauka M 1:2000	ha
2. Topografinės nuotraukos M 1:500.....	0,7 ha
3. Įrengta reperų iš viso	9 vnt.
iš jų:	
laikinių	9 vnt.
4. Teodolitinių ėjimų	km
5. Niveliacijos ėjimų	km
6. Dirvožemio tyrimai atlikti	vnt.
7. Durpyno zondavimo taškų skaičius	vnt.
8. Geologinių ir hidrogeologinių tyrinėjimų gręžiniai	vnt.
9. Vandens imtuvų tyrinėjimai	11,957 km
10. Drenažo žiočių tyrinėjimai	93 Vnt.
11. Atlikta laboratorinių dirvožemių tyrimų	Vnt.
12. Kultūrtechniniai, kraštovaizdiniai ir botaniniai tyrimai	ha
13. Pralaidų tyrinėjimai	11 Vnt.
14. Tiltų tyrinėjimai	Vnt.
15. Užtvankų tyrinėjimai	Vnt.
16. Polderio siurblinės tyrinėjimas1 Vnt.

Ištirtame plote yra šios pagrindinės žemėnaudos:

ariama žemė: ha, natūralios pievos ir ganyklos: ...112,0 ha,

kultūrinės pievos ir ganyklos: ha, krūmai ir miškai: ha
pelkės: ha, vandenys: ha, kitos žemėnaudos: ha

ATLIKTŲ TYRINĖJIMŲ APIBENDRINIMAS-IŠVADOS- REKOMENDACIJOS PROJEKTAVIMUI

1. Grioviai.

Viso plote ištirta 11,957 km griovių ir juose esančių statinių, įskaitant uždarus griovių ruožus.

1. Toliau k. v. grioviai:

1.1. Griovys Up. Verikas – 2,219 km ilgio. Šis griovys yra pagrindinis pritekėjimo į polderio siurblinę griovys. Griovio dugnas gausiai užneštas sąnašomis, papėdėse susiformavusios žolių šaknų bermos. Šlaitai apaugę įvairaus tankumo krūmais. Griovio dugnas aukštupyje užaugęs aukštastiebių makrofitinė augmenija. Aukštupyje įrengtos dirbtinės kliūtys. Krūmai ir makrofitinė augmenija šiuo metu gausiai didina šio griovio hidraulinį šiurkštumą, sukelia griovyje ir šoniniuose grioviuose vandens patvanką. Griovys daugelyje ruožuose iškastas su minimalių išilginiu nuolydžiu. Todėl pakitus šio griovio dugnui pasitvenkę ir visi šoniniai grioviai ir pralaidos. Drenažo žiotys paslinkusios po sąnašomis, didesnioji dalis drenažo sistemų tapo patvenktos, drenažo sistemos negali tinkamai atlikti savo funkcijų. Griovio dugne gausu makrofitinės augmenijos, kuri taip pat didina šio griovio hidraulinį šiurkštumą ir sukelia griovyje vandens patvankas.

1.2. Griovys V-1 – 2,432 km ilgio. Šio viso griovio ruožas gausiai užneštas sąnašomis, dugnas užaugęs aukštastiebių makrofitinė augmenija, šlaitai apaugę įvairaus tankumo krūmais ir medžiais. Medžiai užaugę pagrinde šio griovio aukštupyje. Griovys iškastas kaip sausinimo griovys, į kuri drenažo sistemos išleistos tik šio griovio žemupyje. Griovys pagrinde nuveda paviršinį vandenį nuo baseino teritorijos. Atlikus tyrinėjimus nustatyta, kad šio griovio aukštupį (2,188 km ruože) tikslinga renatūralizuoti.

1.3. Griovys V-2 – 1,910 km ilgio. Šio griovio ruožas gausiai užneštas sąnašomis, šlaitai apaugę įvairaus tankumo krūmais, kurie didina šio griovio hidraulinį šiurkštumą. Griovyje susidariusi vandens patvanka. Griovyje esančios drenažo žiotys visiškai po sąnašomis ir vandeniu. Griovio šlaituose nustatyta paplovimų dėl tinkamų paviršinio vandens nuleidimo priemonių nebuvimo. Griovyje įrengtos dirbtinės kliūtys, kurios sukelia griovyje patvankas. Griovio aukštupys kanalizuoamas 600 mm skersmens g/b vamzdžiais. Prie kanalizuoamos linijos įtekėjimo ir ištekėjimo nėra tinkamų griovio dugno ir šlaitų tvirtinimo priemonių.

1.4. Griovys V-6-2– 0,206 km. ilgio. Griovio dugnas taip pat gausiai užneštas sąnašomis, apaugęs aukštastiebių makrofitinė augmenija, šlaitai apaugę įvairaus tankumo krūmais. Griovio dugne vandens patvanka. Didelė dalis drenažo žiočių atsidūrusios po sąnašomis ir vandeniu. Griovyje nėra įrengta tinkamų paviršinio vandens nuleidimo priemonių, koncentruoto paviršinio vandens pritekėjimo vietose nustatyta šlaitų paplovimų.

1.5. Griovys Up. Verikėlis – 1,510 km ilgio. Griovio dugnas užneštas sąnašomis ir užaugęs aukštastiebę makrofitine augmenija. Dėl pakitusio griovio dugno tvenkiasi pralaidos.

1.6. Griovys V-3 – 0,636 km. ilgio. Griovio dugnas užneštas sąnašomis ir apaugęs aukštastiebę makrofitine augmenija. Griovio šlaitai apaugęs pavieniais krūmais. Griovio dugnas stipriai pakitęs. Didesnioji dalis дренаžo žiočių atsidūrusios po sąnašomis ir vandenių, pralaidos taip pat pasitvenkusios. Krūmai didina šio griovio hidraulinį šiurkštumą. Griovio dugne įrengta dirbtinų kliūčių, kurios stipriai tvenkia griovio dugną. Griovyje nėra tinkamų paviršinio vandens nuleidimo priemonių. Griovio aukštupyje dirbtinos kliūtys.

1.7. Griovys V-6-3 – 0,604 km. ilgio. Griovio dugnas užneštas sąnašomis, užaugęs aukštastiebe makrofitine augmenija. Visos дренаžo žiotys tvenkiasi. Griovio šlaituose nėra įrengta tinkamų paviršinio vandens nuleidimo priemonių.

1.8. Griovys V-6-1-1 – 0,142 km. ilgio. Griovio dugne gausu sąnašų ir aukštastiebės makrofitinės augmenijos, dugne kabančios durpės, kurios atplyšusios nuo griovio šlaitų. Visos дренаžo žiotys atsidūrusios po sąnašomis ir vandenių, užaugusios krūmų ir žolių šaknimis.

1.9. Griovys V-6-1 – 0,954 km ilgio. Griovio dugne gausu sąnašų ir makrofitinės augmenijos. Griovio šlaitai gausiai apaugę krūmais. Krūmai ir augmenija stipriai didina griovio hidraulinį šiurkštumą, sukelia griovyje vandens patvankas. Didelė dalis дренаžo žiočių atsidūrusios po sąnašomis. Aukštupyje griovys visiškai sekus.

1.10. Griovys V-6-1-3 – 0,458 km ilgio. Griovio dugnas gausiai užneštas sąnašomis, šlaitai apaugę įvairaus tankumo krūmais ir medžiais. Griovio dugne gausu dirbtinų kliūčių. Griovio aukštupyje esančios дренаžo žiotys atsidūrusios po sąnašomis ir vandenių. Griovio žemupys kanaliziuotas d400 mm g/b vamzdžiais. Kanaliziuotos linijos įtekėjimo dalis užnešta sąnašomis, šalia dirbtinos kliūtys.

1.11. Griovys G-15 – 0,178 km. ilgio. Griovio dugne sąnašos ir aukštastiebė makrofitinė augmenija. Griovio šlaitai apaugę įvairaus tankumo krūmais. Makrofitinė augmenija ir augantys krūmai gausiai didina šio griovio hidraulinį šiurkštumą. Griovys tinkamai negali nuvesti paviršinį vandenį nuo pakelės griovių. Griovyje nėra tinkamų paviršinio vandens suleidimo priemonių.

1.12. Griovys V-6-1-2 – 0,082 km ilgio. Griovys, ypatingai gale užneštas sąnašomis. Griovys labai suseklėjęs.

1.13. Griovys Nr.1 – 0,354 km ilgio. Griovio dugne sąnašos ir makrofitinės augmenijos bermos. Griovyje, ypatingai jo gale, tvenkiasi drenazo žiotys. Griovio žemupys kanaliziuotas d600 mm skersmens g/b vamzdžiais. Kanaliziuotos linijos žiotys be tvirtinimų.

1.14. Griovys Nutekėjimo griovys up. Verikas – 0,372 km ilgio. Griovio dugne gausu sąnašų ir aukštastiebės makrofitinės augmenijos. Griovio šlaitai vietomis užaugę įvairaus tankumo krūmais. Griovio dugnas stipriai pakitęs, padidėjęs griovio hidraulinis šiurkštumas. Griovyje susidaro vandens patvankos kuomet dirba polderio siurblinė.

2. Pralaidos.

Viso projekte ištirta 11 vnt. pralaidų. Visos pralaidos nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai, patikėjimo teise valdo Molėtų rajono savivaldybės administracija.

Pakitęs griovių dugnui, pakito ir visų pralaidų parametrai. Pralaidos taip pat užsinešė sąnašomis, sumažėjo jų hidraulinis pralaidumas. Dėl pakitusių griovių dugnų kai kurios pralaidos pradėjo dirbti slėginiame režime. Dirbant slėginiame režime, buvo paplautos vamzdžių liemens sandūros. Pakitus griovių dugnui, prie pralaidų paplauti griovių šlaitai. Daugumoje pralaidų atsiradę grunto įsiurbimai tarp vamzdžių sandūrų. Kai kurioms pralaidos ištrupėję pralaidų antgaliai. Didžioji dalis pralaidų įrengtos iš movinių vamzdžių. Daugelyje pralaidų atsiradusi grėsmė eisimo saugumui. Pralaidoms sulaužyti arba išvartyti sargšuliai, pralaidos neturi pravažiavimo dangos konstrukcijų. Pravažiavimo dalis duobėta, su netinkamais skersiniais nuolydžiais. Pralaidose suardyti ar kitaip pažeisti žemutinio ir aukšutinio bjefų tvirtinimai. Ypatingai blogoje būklėje pralaidos įrengtos durpiniame grunte, daugelis jų pasėdusios, pakitusios jų dugno altitudės. Pralaidos gausiai užneštos sąnašomis. Šios pralaidos, dėl susiaurėjusio skerspjūvio, mažo hidraulinio pralaidumo, potvynio metu negali tinkamai praleisti maksimalaus vandens debito. Pralaidos tvenkia griovių dugną, kartu patvenkdamos ir drenažo žiotys.

3. Uždari grioviai (vamzdynai). Kanalizuoti griovių ruožai su deformacijomis. Griovio V-2 ruožas kanalizsuotas g/b d6000 mm vamzdžiais. Kanalizsuotos linijos įtekėjimo ir ištekėjimo dalyje nėra tvirtinimo priemonių. Kanalizsuotos linijos posūkyje (prie kelio) atsiradę grunto įsiurbimai tarp vamzdžių sandūrų. Kanalizsuotos linijos įtekėjime nėra apsauginių grotelių.

Griovio V-6-1-3 žemupys kanalizsuotas g/b d400 mm vamzdžiais. Kanalizsuotos linijos įtekėjimo ir ištekėjimo dalis po sąnašomis. Prie įtekėjimo ir ištekėjimo dalies nėra tvirtinimų. Kanalizsuotos linijos ruožas užaugęs krūmais ir medžiais. Posūkiuose nustatyta grunto įsiurbimų.

Griovys Nr.1 kanalizsuotas g/b d600 mm vamzdžiais. Kanalizsuota linija išleista į griovį Veriko up. Kanalizsuotos linijos žiotys be tvirtinimų.

4. Polderio siurblinė.

Polderio siurblinės metaliniai slėginiai vamzdynai pažeisti korozijos. Ištekėjimo dalyje įrengti atbuliniai vožtuvai deformuoti, nesandarūs. Vožtuvai praleidžia atgal paviršinį vandenį. Ištekėjimo g/b antgalis taip pat deformuotas, betonas vietomis ištrupėjęs, atsidengusi armatūra. Polderio siurblinė yra vasaros tipo. Šalia siurblinės įrengtas vamzdynas vasaros metu tranzitiniam vandeniui pratekėti. Ištekėjimo dalyje įrengtas sieninis uždorius su pakėlimo mechanizmu. Uždorius nesandarus, dirbant siurblinei praleidžia paviršinį vandenį atgal į pritekėjimo kanalą. Dėl šių nesandarumų patiriami elektros energijos nuostoliai, didėja išlaidos.

Siurblinės pastatas be lietaus vandens nuvedimo sistemos, nėra lietvamzdžių ir latakų.

Pritekėjimo dalyje pritekėjimo antgalio apsauginė tvorelė deformuota, apsauginė tvorelė įrengta ne pagal reikalavimus. Apsauginės grotos taip pat sulankstytos.

Išvados.

1. Išvalyti nuo sąnašų užneštus aukščiau suvardintų griovių ruožus, sudarant geras hidraulines sąlygas. Atstatyti buvusi hidrologinį režimą. Nuo griovių šlaitų pašalinti augančius įvairaus tankumo krūmus ir medžius, pašalinti jų dugnuose esančias dirbtinas kliūtis, atstatyti paslinkusius ir paplautus šlaitus. Nušienauti griovių šlaitus. Rekonstruoti deformuotas pralaidas, sulūžusias pakeisti naujomis. Griovių šlaituose, kur nustatyti paplovimai, įrengti paviršinio vandens suleidimo priemonės. Reikiamose vietose atstatyti paslinkusius šlaitus, pakeisti deformuotas дренаžo žiotys ir pralaidas, sutvirtinti griovių papėdes ir šlaitus. Sutvarkyti kanalizuočių griovių ruožus, užtaisiant vamzdžių sandūras, įrengiant prie įtekėjimo ir ištekėjimo dalių tvirtinimus.

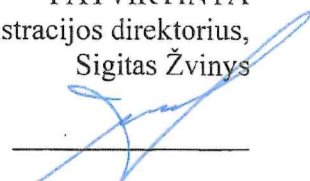
Viso projekte tikslinga rekonstruoti 9,769 km griovių ir juose esančių hidrotechnikos statinių, įskaitant uždarus griovių ruožus. 2,188 km griovių tikslinga renatūralizuoti, kadangi jų ruožai nėra susiję su sausintais дренаžu plotais. Grioviuose tikslinga pakeisti naujomis 93 Vnt. дренаžo žiočių.

2. Išvalyti nuo sąnašų užneštas pralaidas, užtaisyti pralaidų sandūras, atstatant pravažiavimo virš pralaidų dalies dangą. Atstatyti tvirtinimus prie esamų pralaidų ir atstatyti signalinius stulpelius. Atstatyti pažeistus ar kitaip suardytus tvirtinimus prie pralaidų bėgų. Atstatyti sulaužytus monolitinius antgalius. Visiškai deformuotas pralaidas perstatyti naujai, įrengiant naujus liemenis, pastatant antgalius ir įrengiant reikiamus tvirtinimus. Viso tikslinga rekonstruoti 11 Vnt. g/b pralaidų.

3. Kanalizuočių griovių ruožus išvalyti. Įtekėjimo ir ištekėjimo dalyse įrengti tvirtinimus ir apsaugines grotas nuo laikinių žvėrelių ir nešmenų patekimo į vamzdynus. Atsiradusius grunto įsiurbimo vietas sutvarkyti, užtaisiant vamzdžių sandūras. Viso numatoma rekonstruoti 0,462 km kanalizuočių griovių ruožų.

4. Polderio siurblinės slėgines linijas įrengti naujai iš PE vamzdžių. Ištekėjimo antgalį įrengti naujai, iškeliant slėginių linijų ištekėjimo dalis aukščiau maksimalaus vandens lygio altitudės nutekėjimo kanale. Sieninį uždorių įrengti naują su elektrine pavara ir automatiniu valdymu. Nutekėjimo kanalą sutvarkyti, įrengti už antgalio tvirtinimus, vandens energijos slopinimo įrenginius, apsaugines tvoreles. Siurblinės pastato prieigas sutvarkyti, atstatyti pravažiavimo dangos konstrukciją, atsėti daugiametėmis žolėmis pažeistus plotus. Pastatui įrengti stogo latakus ir lietvamzdžius. Pastato įnorines sienas nutinkuoti struktūriniu tinku. Pritekėjimo dalyje atstatyti deformuotas apsaugines tvoreles, jas įrengti pagal techninius reikalavimus.

PATVIRTINTA
Molėtų rajono savivaldybės administracijos direktorius,
Sigitas Žvinys



MELIORACIJOS OBJEKTŲ TYRINĖJIMO PASLAUGŲ UŽDUOTIS

1. Užsakovas: Molėtų rajono savivaldybės administracija, Vilniaus g. 44, Molėtai.
2. Projekto pavadinimas: „**Molėtų rajono Čiulėnų seniūnijos, Šeštokiškių polderio melioracijos statinių ir siurblinės rekonstrukcija. Tyrinėjimų dokumentacijos parengimo paslaugos**“.
3. Projekto rengimo etapas (stadija): tyrinėjimo dokumentacijos, techniniam rekonstrukcijos projektui rengti, parengimas.
4. Objekto vieta: Toliejų k.v., Čiulėnų sen., Molėtų raj.
5. Projekto apimtis ir detalumas: tyrinėjimų projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Užsakovo sumanymui suprasti, statinių rekonstrukcijos skaičiuojamajai kainai nustatyti.
6. Tyrinėjimų projekto rengimui pateikiami dokumentai: polderių siurblinės sausinamo ploto, melioracijos griovių bei juose esančių pralaidų, melioracijos griovių bei drenažo rinktuvų išdėstymo schema.
7. Tyrinėjimo darbų apimtis: Polderių siurblinė, numatomi rekonstruoti melioracijos grioviai bei juose esantys melioracijos ir hidrotechnikos statiniai. Bendras griovių ilgis 11,1 km., pralaidų kiekis, 9 vnt.
8. Reikalavimai tyrinėjimo dokumentacijai: tyrinėjimo paslaugos turi būti atliekamos vadovaujantis: „Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės“, MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“, MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“ bei laikantis kitų galiojančių melioracijos bei statybos normatyvinių dokumentų reikalavimų.
Projekto sprendiniai turi atitikti projekto rengimo dokumentų, normatyvinių melioracijos techninių reglamentų bei kitų teisės aktų reglamentuojančių projektinės dokumentacijos rengimą reikalavimus.
9. Projektinės dokumentacijos kiekis: 3 egz. popierinio varianto įrištose bylose + 2 egz. (CD) projekto skaitmeninė (word, excel, dwg, shape failai) medžiaga.

Parengė: Statybos ir žemės ūkio skyriaus

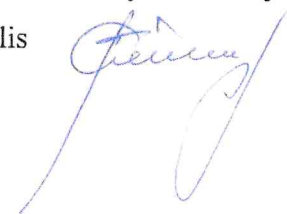
Suderinta:

vyriausiasis specialistas

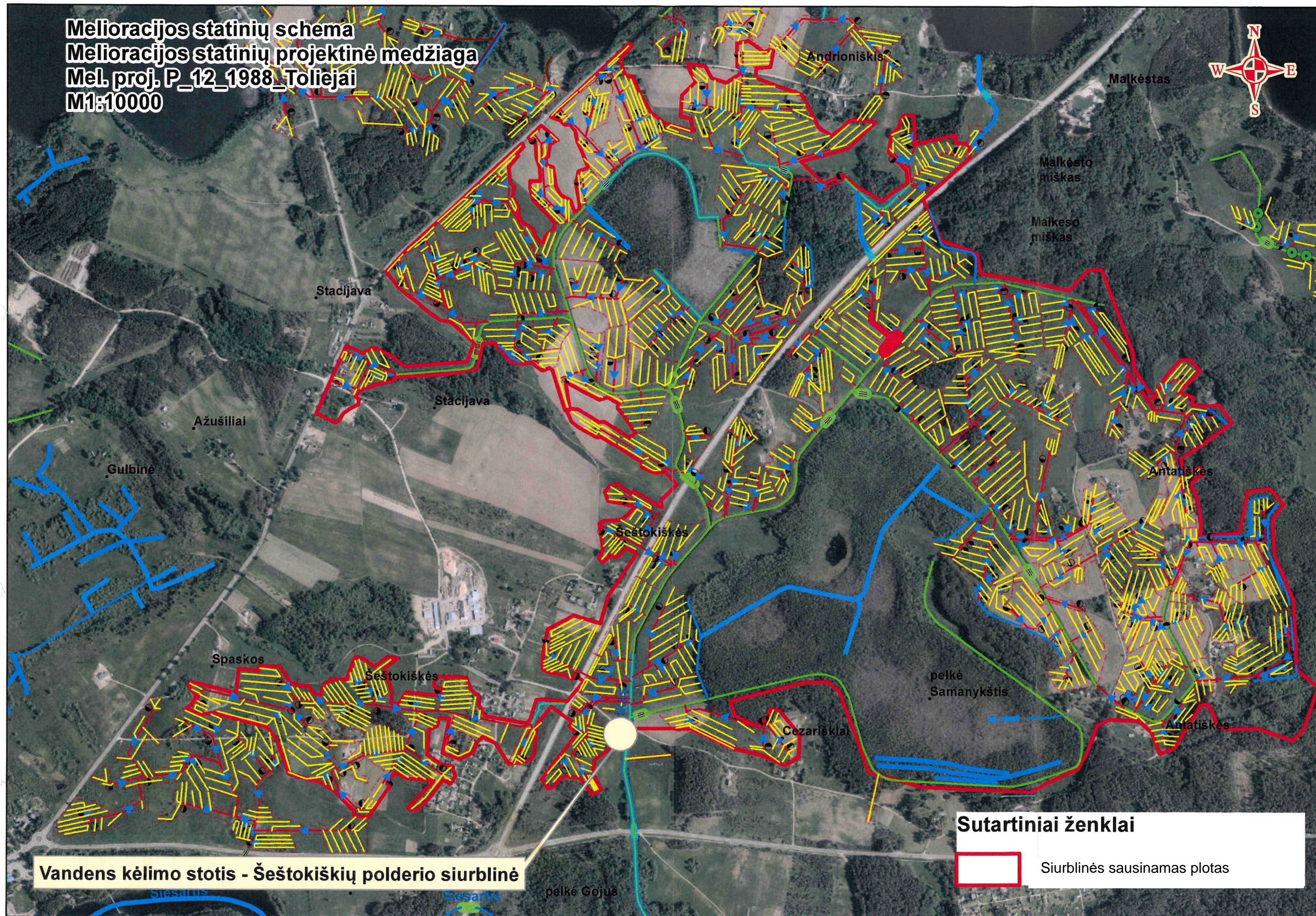
Statybos ir žemės ūkio skyriaus vedėjas

Gintautas Žiukas

Rimantas Šavelis



Melioracijos statinių schema
Melioracijos statinių projektinė medžiaga
Mel. proj. P_12_1988_Toliejai
M1:10000



Sutartiniai ženklai



Siurblinės sausinamas plotas