



UAB MINDETA
T. Ivanausko 236, LT 46305
Kaunas
tel. +370 659 66050
el. p. uab.mindeta@gmail.com

Užsakovas – *Molėtų rajono savivaldybės administracija*

Projekto pavadinimas – *Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remonto Miežonių k.v. parengimo techninis darbo projektas*

Statybos rūšis – *Remontas*

Statinių kategorija – *Neypatingieji statiniai*


Naudojimo paskirtis – *Hidrotechnikos statiniai: melioracijos statiniai*

Stadija - *Techninis darbo projektas*

Dalis – *Bendroji*

Žymuo – *MORS-25.08-TDP-MS*

Tomas – *I*

Pareigos	Vardas, pavardė	Kval. atestato Nr.	Parašas
PV	Mindaugas Gričius	S-496-PmAT	

Kaunas, 2025 m

Turinys

1. Titulinis lapas	1
2. Projekto turinys	2
3. Techninio darbo projekto sudėties žiniaraštis	3
4. Kvalifikacijos atestatas Nr.18-PmAT	4
5. Kvalifikacijos atestatas Nr. S-496-PmAT	5
6. Kvalifikacijos atestatas Nr. 21773	6
7. Objektų vietos schemos	7
8. Užduotis projektavimui	8
9. Normatyvinių dokumentų sąrašas	12
10. Bendrieji statinio rodikliai	13
11. Darbų ir įrengimų, kuriems surašomi paslėptų darbų ir kt. aktai sąrašas	14
12. Aiškinamasis raštas	15
13. Projektiniai sprendiniai	18
14. Techninės specifikacijos	23
15. Reperių katalogas	35
16. Darbų kiekių žiniaraštis	36
17. Derinimų lapas	41
18. Ištrauka iš vietinio laikraščio projekto viešinimui	42

Brėžiniai:

1. Planai M 1:2000	43
2. Išilginiai ir skersiniai profiliai	46
3. Žiočių įrengimo schemos	55
4. Drenažo šulinio įrengimo schema	58
5. Sausintuvų pajungimo schema	59
6. Drenažo konstrukcijų schema	60

Kita projektui aktuali informacija

Techninio darbo projekto sudėties žiniaraštis

Tomo Nr.	Pavadinimas	Sudarė	
		Organizacijos pavadinimas	Proj.autorius
I	Bendroji	UAB „Mindeta“	M. Gricius
II	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	UAB „Mindeta“	M. Gricius
III	Tyrinėjimų dokumentacija	UAB „Mindeta“	M. Gricius

Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas

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

Licencijos gavėjai	Teisinė forma	Uždaroji akcinė bendrovė
	Pavadinimas	UAB "Mindeta"
	Kodas	300566407
	El. paštas	uab.mindeta@gmail.com
	Telefonas	

	Kodas	Pavadinimas	Komentaras
Veiklos duomenys	2480	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projektavimas	
	2481	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vykdymo priežiūra	
	2483	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių techninė priežiūra	

Numeris	18-PmAT
Galioja nuo	2023-09-05
Galioja iki	2028-09-05
Būsena	Licencijos (leidimo) patikslinimas
Atestavimo komisijos protokolo data	2023-09-05
Išdavimo data	2018-09-06
Atestavimo komisijos protokolo numeris	8D-378 (5.50E)
Licencija archyvuota	

Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas

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

Licencijos gavėjai	Vardas	MINDAUGAS
	Pavardė	GRICIUS
	Asmens kodas	
	Adresas	
	El. paštas	uab.mindeta@gmail.com
	Telefonas	

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

Numeris	S-496-PmAT
Galioja nuo	2022-05-27
Galioja iki	2027-05-27
Būsena	Licencijos (leidimo) išdavimas
Atestatavimo komisijos protokolo data	2022-05-27
Išdavimo data	2017-06-15
Atestatavimo komisijos protokolo numeris	8D-242 (5.50E)
Licencija archyvuota	



Viešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro**SPECIALISTAS**

Vardas, pavardė: **Mindaugas Gričius**

TEISĖS DOKUMENTAS

Numeris:	21773	Ar galioja:	TAIP
Pirmą kartą išduotas:	2008-05-09		
Dokumento tipas:	Kvalifikacijos atestatas		

SUTEIKTA TEISĖ

Nuo 2013-07-12 iki 2023-07-14	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo; hidrotechnikos statiniai. Projekto dalys: sklypo sutvarkymo (sklypo plano), konstrukcijų, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.
Nuo 2023-07-14	Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo), hidrotechnikos statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: sklypo sutvarkymas (sklypo planas), konstrukcijų, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS

2018-07-05	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.
2023-07-04	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.

Duomenys atnaujinti: 2023-07-25. Paieškos data: 2023-07-26.

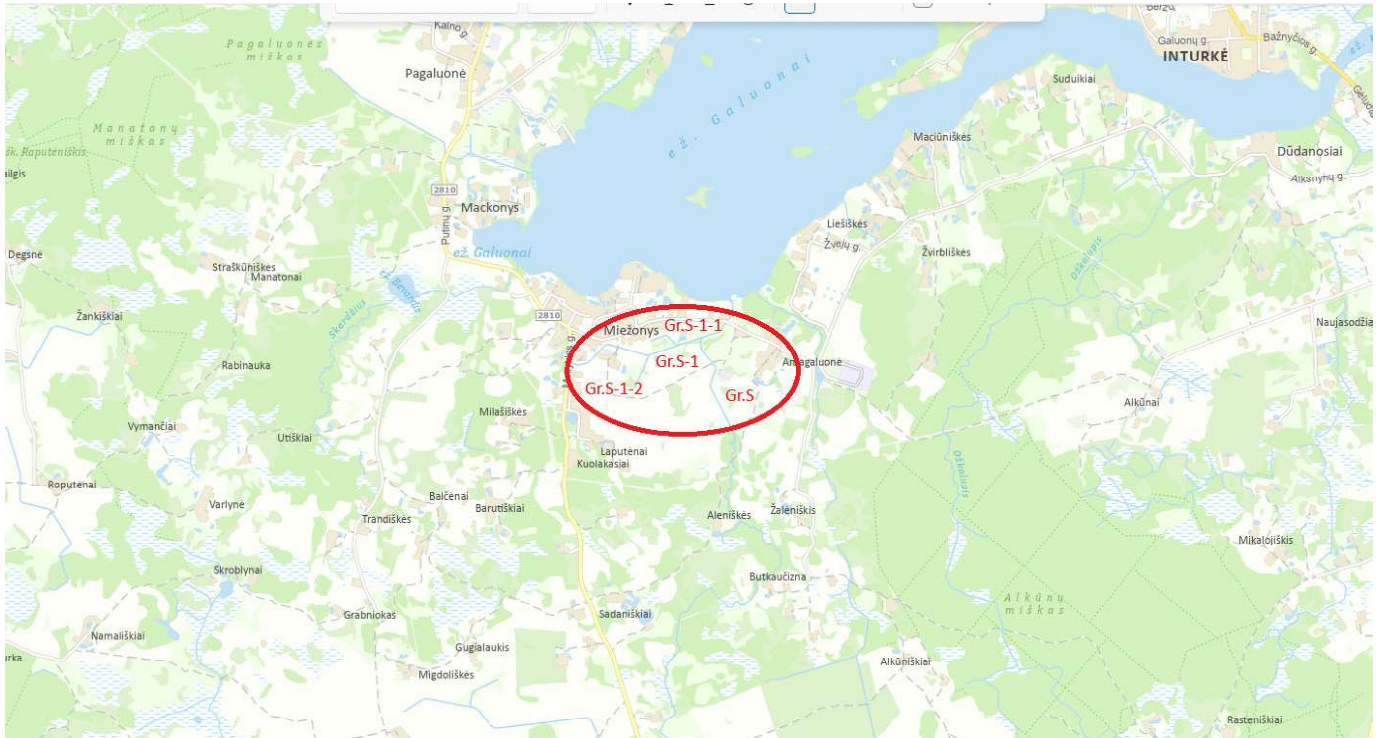
Išrašas atspausdintas:

Išrašą atspausdino:

(vardas, pavardė, parašas)

Objekto vietos schema

*Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos
statinių remonto Miežonių k.v. parengimo techninis darbo projektas*



PATVIRTINTA
Molėtų rajono savivaldybės
administracijos direktorius
Sigitas Žvinys

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1. Užsakovas: Molėtų rajono savivaldybės administracija, Vilniaus g. 44, Molėtai.
2. Projekto pavadinimas: „Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remonto projekto Miežonių k.v. parengimas“.
3. Projekto rengimo etapas (stadija): techninis darbo projektas.
4. Statybos rūšis: remontas
5. Objekto vieta:
Miežonių k.v., Miežonių, Laputėnų, Antadaluonės k. melioracijos projektas, P1_1972, melioracijos griovys S, griovio ilgis 870 m., nuo Pk 0+00 iki 8+70, melioracijos griovys S-1, griovio ilgis 996 m., melioracijos griovys S-1-1, griovio ilgis 225 m., melioracijos griovys S-1-2, griovio ilgis 224 m., 6 bei 7 drenažo sistemos melioracijos drenažas (12,5-20 cm diametro valstybei priklausantis) objekto centro koordinatės Y-595504; X-6112656.
6. Projekto apimtis ir detalumas: Techninio darbo projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Užsakovo sumanymui suprasti, Projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, rangos darbams pirkti. Projekte turi atsispindėti esančių melioracijos statinių (drenažo žiočių, pralaidų, drenažo rinktuvų) esama būklė, melioracijos tyrinėjimu metu nustatytos remontuojamų melioracijos statinių deformacijos, jų atsiradimo priežastys ir parengti sprendiniai melioracijos statinių remontui: sąnašų pašalinimo darbai iš melioracijos griovių dugno, iškastų iš melioracijos griovių dugno sąnašų paskleidimo darbai, numatytas esamų sulūžusių drenažo žiočių pakeitimas plastmasinėmis drenažo žiotimis bei drenažo rinktuvų remonto darbai, latakų skirtų koncentruoto paviršinio vandens suleidimui į melioracijos griovius įrengimas. Projektiniai sprendimai, projektavimo metu turi būti derinami su Molėtų rajono savivaldybės administracijos Statybos ir žemės ūkio skyriumi.
7. Projekto rengimui pateikiami dokumentai: melioracijos griovių bei juose esančių pralaidų sąrašas, melioracijos griovių išdėstymo schema, melioracijos griovių su pažymėtais drenažo rinktuvais išdėstymo schema.

8. Projektavimo darbų apimtis: Numatomų tyrinėti bei remontuoti melioracijos griovių ilgiai bei juose esantys melioracijos statiniai. Bendras griovių ilgis 2,34 km., pralaidų 5 vnt., iš jų 2 vnt. tik išvalomos, kadangi randasi grioviuose kuriuos kerta asfalto dangos keliai. 6-os drenazo sistemos rinktuvas a, 534 m., 7-os drenazo sistemos rinktuvas a, 438 metrai.
9. Reikalavimai projektinei dokumentacijai: Tyrinėjimo-projektavimo paslaugos turi būti atliekamos laikantis: „Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės“, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“, MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“, MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“, MTR 1.12.01:2008 „Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės“, MTR 1.07.01:2015 „Melioracijos statinių statybą leidžiantys dokumentai“, „Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklėmis“, patvirtintomis LR Žemės ūkio ministro 2004 m. rugpjūčio 5 d. įsakymu Nr. 3D-466, bei kitų galiojančių melioracijos bei statybos normatyvinių dokumentų reikalavimų, taikant melioracinės kraštotvarkos priemones.
10. Kitos sąlygos: Griovių šlaitų tvirtinimui, pralaidų antgaliams, nenaudoti brangių surenkamų g/b elementų, daugiau naudoti pigesnes vietines medžiagas (monolitinių g/b, akmenis, geotekstilę ir kt.). Darbų zonoje įrengti reperius. Projekte numatytus darbus būtina suderinti su žemės savininkais bei inžinierinių tinklų savininkais. Projekto sprendiniai turi atitikti projekto rengimo dokumentų, normatyvinių melioracijos techninių reglamentų bei kitų teisės aktų reglamentuojančių projektinės dokumentacijos rengimą reikalavimus.
11. Gavus projekto ekspertizės akto išvadą, išvadoje nurodytas klaidas bei trūkumus paslaugos teikėjas savo lėšomis privalo pašalinti per 7 darbo dienas nuo Ekspertizės akto išvados gavimo dienos.
12. 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
vyriausiasis specialistas

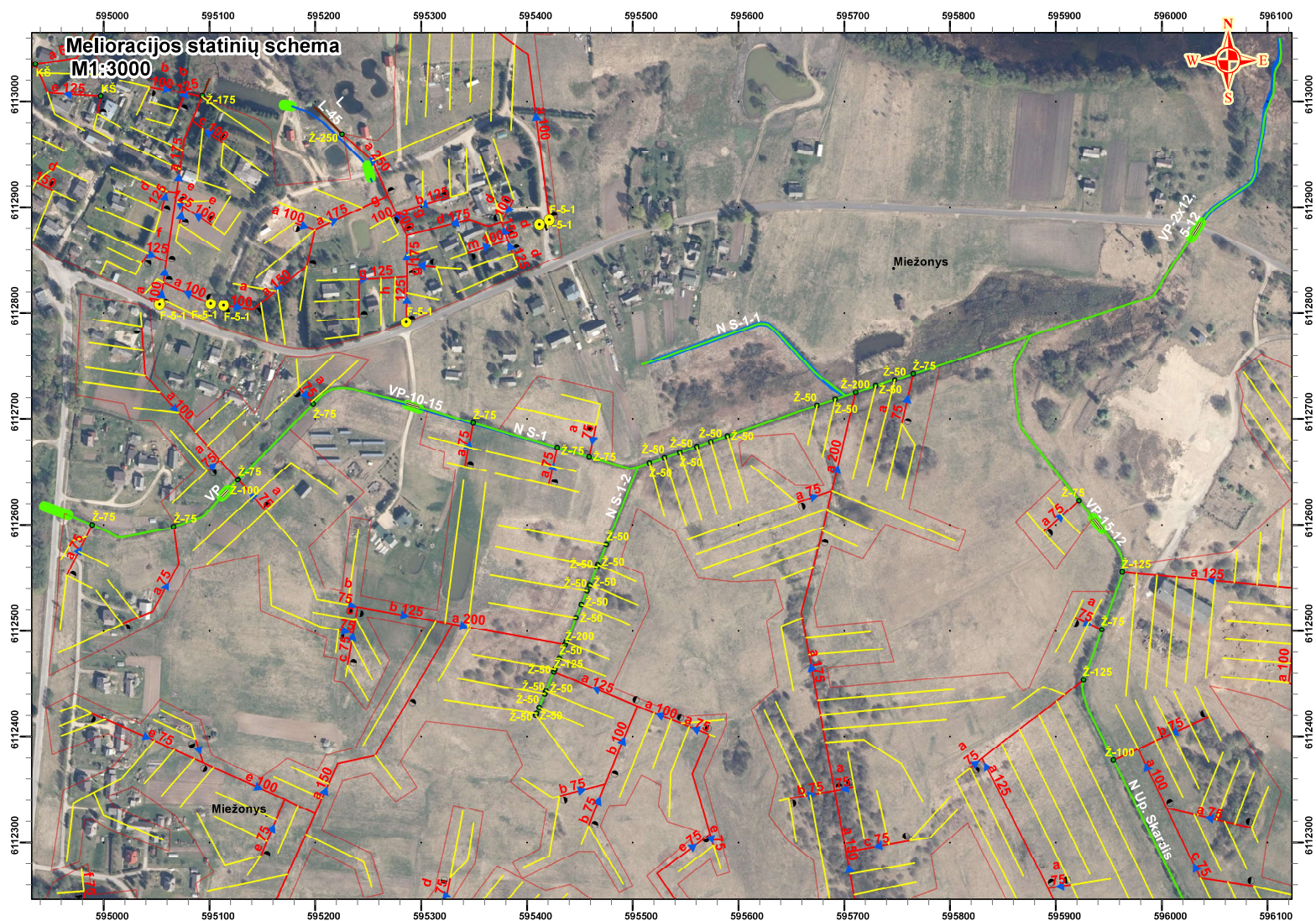
Gintautas Žiukas, (8~383) 5 47 45

el. p. gintautas.ziukas@moletai.lt

Suderinta:

Statybos ir žemės ūkio skyriaus
vedėjas

Rimantas Šavelis



DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Molėtų rajono savivaldybės administracija 188712799, Vilniaus g. 44, LT-33140 Molėtai
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Projektavimo užduotis
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-04-15 Nr. S9-42
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Sigitas Žvinys, Administracijos direktorius
Sertifikatas išduotas	SIGITAS ŽVINYS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-04-14 17:00:15 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-04-14 17:00:25 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2021E, SK ID Solutions AS EE
Sertifikato galiojimo laikas	2025-04-01 13:04:02 – 2030-04-01 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2022-05-19 16:48:06 iki 2025-05-18 16:48:06
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.80.3
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-04-15 08:56:17)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-04-15 08:56:18 DBSIS

NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento žymuo
1	Melioracijos statinių projektavimas	MTR 1.05.01:2005
2	Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai	MTR2.02.01:2006
3	Melioracijos statinių statybą leidžiantys dokumentai	MTR 1.07.01:2015
4	Melioracijos statinių pripažinimo tinkamai naudoti tvarka	MTR1.11.01:2006
5	Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės	MTR1.12.01:2008
6	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR1.01.01:2017
7	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016
8	Priešgaisrinis saugumas. Pagrindiniai reikalavimai	STR 1.01.04:2004
9	Bendros priešgaisrinio saugumo taisyklės	BPST 01-2005
10	Darbų saugos ir sveikatos taisyklės statyboje	DT 5-00
11	Saugumo taisyklės, vykdant darbus keliamosios galios kranais	DT 8-00
12	Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Aplinkos apsaugos ministro įsakymu	№722 2003 12 30
13	Plieninių ir plastmasinių gofruotų vamzdžių projektavimo ir įrengimo laikinos taisyklės	1998
14	Žaliųjų želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės, patvirtintos Statybos ir urbanistikos ministro įsakymu	№ 214 1993 12 15
15	LR melioracijos įstatymas	(Žin., 1993, Nr.71-1326; 2004, Nr.28-877)
16	LR statybos įstatymas	(Žin., 1996, Nr.32-788; 2001, Nr.101-3597)
17	Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės	LR ŽŪM, 2004-08-05, Nr.3D-466
18	Hidrotechnikos statinių projektavimo taisyklės	LR ŽŪM, 2004-08-05, Nr.3D-466
19	Plastikinių vamzdynų sistemos. Papildytas leidimas. Projektavimo ir montavimo taisyklės	ST 1073435.04:2000, 2000-07-04, Nr.269
20	Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai	STR 2.05.19:2005
21	Melioracijos statiniai MS-98. I tomas. Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai	LR ŽŪM, 1998-11-30, Nr.273

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vnt.	Kiekis
<u>2.PLOTAI</u>			
2.1	Sausinami plotai :	ha	27,92
	iš jų drenažu:	ha	27,92
<u>3.GRIOVIAI</u>			
3.1	Griovių imtuvų bendras ilgis	km	0,870
	Gr. S	km	0,800
	iš jų remontuojamų:	km	0,994
	Gr. S-1	km	0,994
	iš jų remontuojamų:	km	0,218
	Gr. S-1-1	km	0,218
	iš jų remontuojamų:	km	0,250
	Gr. S-1-2	km	0,250
	iš jų remontuojamų:	km	0,250
viso griovių:		km	2,332
iš jų remontuojamų:		km	2,262
<u>4.DRENAŽAS</u>			
4.1	Rinktuvų ilgis:	m	330,00
	PP,PE 200/235mm	vnt/m	16/64,00
	PVC 65/74mm (po 4m sausintuvų išleidimui)		
viso vamzdynų:		m	394,00
iš jų remontuojamų:		m	394,00
4.2	Drenažo žiočių skaičius	vnt.	5
	Gr. S	vnt.	10
	Gr. S-1	vnt.	2
	Gr. S-1-2		
viso drenažo žiočių:		vnt.	17
iš jų remontuojamų:		vnt.	17
<u>7.HIDROTECHNINIAI STATINIAI</u>			
7.1	Pralaidos	vnt.	2
	Gr. S	vnt.	4
	Gr. S-1		
viso pralaidų:		vnt.	6
iš jų remontuojamų:		vnt.	2
iš jų išvalomos:		vnt.	3
iš jų išardomų:		vnt.	1

PV  M. Gričius Kv. at. Nr. S-496-PmAT.

Darbų ir įrengimų, kuriems surašomi paslėptų darbų ir kt. aktai sąrašas

Eil. Nr.	Darbų ir įrengimų pavadinimas	Markė, tipas	Kiekis vnt. m	Darbų ir elementų, kuriems surašomi paslėptų darbų ir kt. aktai, sąrašas	Įrašai apie aktų surašymą
1	2	3	4	5	6
1.	Drenažo rinktuvai iš perforuotų PP,PE,PVC vamzdžių	D200/235 D65/74	330m 64m	1.Pasluoksnio įrengimas po vamzdžiu 2.Sujungimų padarymui 3.Smėlio sluoksnio užpylimui $\geq 5\text{cm}$	
2.	Drenažo žiočių įrengimui	d 110 mm d 160 mm d 200 mm	12 vnt. 3 vnt. 2 vnt.	1. Grunto aplink žiotis sutankinimui 2. Vamzdžio sujungimo su keraminiais vamzdžiais padarymui 3. Sintetinio tinklo paklojimui ir ankeravimui 4. Apsauginių grotelių įrengimui	
3.	Drenažo šulinių įrengimui	PEŠP-40	3 vnt.	1. Žvyro pasluoksnio padarymui 2. Grunto aplink šulinį sutankinimui 3. Vamzdžių pajungimui į šulinius	
4.	Pralaidų remontas		2 vnt.	1. Pralaidų vamzdžių sujungimui tarpusavyje 2. Siūlių tarp vamzdžių užtaisymui 3. Grunto virš pralaidos sutankinimui	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Įvadas

Projektas parengtas remiantis Molėtų rajono savivaldybės, Statybos ir žemės ūkio skyriaus išduota projektavimo užduotimi, pagrindiniais normatyviniais dokumentais, bei kitomis nustatytomis specialiomis sąlygomis.

Projekto pavadinimas: ***Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remonto Miežonių k.v. parengimo techninis darbo projektas***

Projekto vieta: *Molėtų rajono savivaldybės Miežonių kadastro vietovė*

Esami melioracijos grioviai bei jų statiniai buvo įvykdyti pagal Molėtų rajono savivaldybės: Miežonių k.v. pr. Nr. 1 1972m, remontuojama drenažo sistemos Nr.6 ir Nr.7 įvykdyta Miežonių k.v. pr. Nr. 1 1972m

Remonto projektą parengė UAB "Mindeta" inž. M. Gricius.

Tyrinėjimų dokumentacija parengė UAB „Mindeta“ inž. M. Gricius.

2. Bendroji dalis

2.1 Projekto tikslai

Šio projekto tikslas yra suprojektuoti esamų melioracijos griovių ir jų statinių remontą.

Tikslui įgyvendinti projekte numatyta:

remontuoti griovius:

Gr. S pk. 0+00-8+00,

Gr. S-1 pk. 0+00-9+94,

Gr. S-1-1 pk. 0+00-2+18

Gr. S-1-2 pk. 0+00-2+50

remontuoti drenažo sistemą Nr.6 įrengiant dalį naujo rinktuvo nekeičiant jo parametrų "6-a": pk.0+00-1+40,

remontuoti drenažo sistemą Nr.7 įrengiant dalį naujo rinktuvo nekeičiant jo parametrų "7-a": pk.0+00-1+90,

sujungimui su esamais rintuvais numatyta įrengti požeminius drenažo šulinius PEŠP-40 3vnt.

remontuoti 2 vnt vandens pralaidų

išvalyti 3 vnt vandens pralaidų

demontuoti 1vnt. savadarbę pralaidą kuri neigamai veikia vandens režimą vagoje

1.2 Konkretūs tikslai

iškirsti įvairaus tankumo krūmus-1,60ha

iškasti sąnašas-2245m

nušienauti griovio dugną, šlaitus ir apsaugos juostas-2,04 ha

remontuoti 17 vnt. žiočių

pakloti PVC 65/74 vamzdžio sausintuvų išleidimui 64m

remontuoti 2 vnt. vandens pralaidų

išvalyti 3 vnt. vandens pralaidų

išardyti 1 vandens pralaidą

numatyta remontuoti drenažo sistemas perklojant naujus rinktuvus

"6-a": pk.0+00-1+40,

"7-a": pk.0+00-1+90

3. Esama situacija

3.1 Gamtinės sąlygos

Hidrologinės sąlygos

Grioviams

Nekvalifikuotas griovių valymas, nepašalintos deformacijų atsiradimo priežastys. Grioviai užnešta sąnašomis, apaugęs krūmais, nešienauta, dugnas priaugęs žolių, susiformavusios sąnašos vagoje, grioviuose yra dirbtinų kliūčių (bebrų užtvankų). Detalus griovių deformacijų sąrašas pateiktas tyrinėjimo dokumentacijos tome, brėžiniuose, šiame aiškinamajame rašte.

Projekte remontuojamiems grioviams nėra numatytos pelno nesiekiančios investicijos griovių priežiūrai, todėl yra numatomas šlaitų šienavimas, bei krūmų šalinimas.

Buvo pažeistas normalus vandens režimas, sukėlęs negatyvius procesus griovių vagose ir jų įrenginiuose. Nekertami krūmai, jų šaknys ardo žiotis, kasmet plečiasi, tankėja ir sudaro palankias sąlygas bebrų įsiveisimui.

Drenažui

Vykdamas melioracinius tyrinėjimo darbus, nustatyta kad esamos remontuojamos melioracijos sistemos vietoje vyrauja vidutinio priemolio gruntai. Atkasus esamą sistemos rinktuvą nustatyta kad keramikiniai vamzdeliai susikraipę, bei užsinešę daugiau kaip 50%. Rinktuvų išleidimo vietose grioviai užnešta sąnašomis, dėl esamų dirbtinių kliuvinių, grioviuose didelė patvanka, ko pasekoje rinktuvai uždumblėję ir neveikia. Todėl siūloma sistemų blogiausio stovio dalis, pertvarkyti, kompleksiskai su remontuojamais grioviais, perklojant naujais vamzdžiais į esamų rinktuvų vietą, pajungiant esamus sausintuvus prie naujų vamzdinių, sujungimui su esamais keramikiniais rinktuvais numatyti įrengti požeminius drenažo šulinius. Drenažo žiotys po sąnašom, atitrūkę nuo rinktuvų, nuplauti tvirtinimai po žiotimis. Yra į griovius išleista sausintuvai, vamzdeliai užnešti bei sulaužyti, sausintuvų išleidimui siūloma pakloti PVC 65/74 rifliuotų vamzdžių galus.

Dirvožemiai

Pagal buvusių projektų bei patikslintus gruntų tyrimo duomenis vyrauja durpiniai, priesmėlio bei lengvo priemolio gruntai. Sustiprintuose ruožuose rupaus žvyro gruntai. Detali informacija apie gruntus pateikta gruntų tyrimo kolonėlėse, pateiktose atskirai.

Požeminiai vandenys

Remiantis pirminio projekto pateiktais duomenimis aukštų gruntinių vandenų nepastebėta.

4. Melioracijos įrenginiai

Grioviai

Gr.S

Atlikus tyrinėjimus griovio trasose nustatytos deformacijos pateiktos tyrinėjimų dokumentacijoje, griovys apaugęs žoline augmenija, įvairaus tankumo krūmais, yra dirbtinų kliūčių (bebrų užtvankų). Griovyje yra akmenų metiniu sustiorintų ruožų.

Griovio apsauginių juostų plotis nustatytas LR galiojančius įstatymus

Gr.S-1

Atlikus tyrinėjimus griovio trasose nustatytos deformacijos pateiktos tyrinėjimų dokumentacijoje, griovys apaugęs žoline augmenija, įvairaus tankumo krūmais, yra dirbtinų kliūčių (savadarbė pralaida).

Griovio apsauginių juostų plotis nustatytas LR galiojančius įstatymus

Gr.S-1-1

Atlikus tyrinėjimus griovio trasose nustatytos deformacijos pateiktos tyrinėjimų dokumentacijoje, griovys apaugęs žoline augmenija, tankiais krūmais, dugne gausu sąnašų.

Gr.S-1-2

Atlikus tyrinėjimus griovio trasose nustatytos deformacijos pateiktos tyrinėjimų dokumentacijoje, griovys apaugęs žoline augmenija, tankiais krūmais, dugne gausu sąnašų.

Pralaidos

Remontuojamame **Gr.S** ruože yra dvi vandens pralaidos,

pk. 0+94, MET pralaida D 1,6 m, L-12m. Pralaidoje sąnašos. Pralaida Via Lietuva žinioje.

pk. 4+98. GB pralaida D 1,5m, L-12m. Vamzdžiai L-4x2,5, 2x1,0m Pralaida yra patenkinamo stovio. Pralaidos antgaliai stabilūs, tačiau suaižėję ir aptrupėję, pralaidos pravažiavimas prastos būklės, nulaužyti arba sutrupėję sargšuliai, pralaidoje sąnašos. Deformacijos pateiktos tyrinėjimo dokumentacijoje

Remontuojamame **Gr.S-1** ruože yra keturios vandens pralaidos,

pk. 3+55, GB pralaida D 0,8 m, L-4m. Pralaida įrengta savavališkai, pralaidos prabėga per aukštai, tvenkia griovį. Numatyti GB laužo ardymas bei išvežimas 10km atstumu.

pk. 4+35, PE pralaida D 1,6 m, L-6m. pralaidoje sąnašos. Pralaida įrengta savavališkai praėjimui, į savivaldybės apskaitą neįtraukta, tačiau pralaida netrukdo griovio funkcionavimui. Deformacijos pateiktos tyrinėjimo dokumentacijoje

pk. 5+98, GB pralaida D 0,8 m, L-15m. Vamzdžiai L-2,5m Pralaida yra patenkinamo stovio. Pralaidos antgaliai stabilūs, tačiau suaižėję ir aptrupėję, pralaidos pravažiavimas geros būklės (žvyro danga), nulaužyti arba sutrupėję sargšuliai, pralaidoje sąnašos. Deformacijos pateiktos tyrinėjimo dokumentacijoje.

pk. 8+27 GB pralaida D 0,8 m, L-5m. Vamzdžiai L-2,5m Pralaida įrengta savavališkai praėjimui, į savivaldybės apskaitą neįtraukta, tačiau pralaida netrukdo griovio funkcionavimui. Deformacijos pateiktos tyrinėjimo dokumentacijoje

Žiotys

Remontuojamuose griovių S, S-1, S-1-2 ruožuose, esančios drenažo žiotys yra blogos būklės, apaugę krūmais, dauguma yra po sąnašomis, be latakų, atitrūkę arba sulūžę, todėl numatyta sulaužytas žiotis pakeisti naujomis PE D110,160,200 mm žiotimis. Detali informacija pateikta tyrinėjimų dokumentacijoje. Darbai pateikti išilginiuose profiliuose.

Grioviuose S-1 ir S-1-1-2 yra tiesiogiai į griovius išleista sausintuvai, vamzdeliai užnešti bei sulaužyti, sausintuvų išleidimui numatoma pakloti PVC 65/74 rifliuotų vamzdžių galus, įrengti tvirtinimus bei žymėjimo stulpelius

Drenažas

Remontuojamos Miežonių k.v. mel projekto Nr.1 1972m drenažo sistemų Nr.6 ir Nr.7. dalys, tyrinėjant nustatyta kad esamų sistemų rinktuvų keramikiniai vamzdeliai susikraipę, bei užsinešę daugiau kaip 50%. Rinktuvų išleidimo vietose grioviai užnešta sąnašomis, dėl esamų dirbtinių kliuvinių, grioviuose didelė patvanka, ko pasekoje rinktuvai uždumblėję ir neveikia. Todėl siūloma sistemų blogiausio stovio dalis, pertvarkyti, kompleksškai su remontuojamais grioviais, perklojant naujais vamzdžiais į esamų rinktuvų vietą, pajungiant esamus sausintuvus prie naujų vamzdinių, sujungimui su esamais keramikiniais rinktuvais numatyti įrengti požeminius drenažo šulinius.

PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Grioviai

Nuo 2019-04-01 įsigalioja Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo (toliau - Aprašas) pakeitimai, taikomi atliekant melioracijos reikmėms sureguliuotų upių ar jų ruožų tvarkymo darbus (vagos dugno nuosėdų pašalinimas, upės vagos projektinio gylio atstatymas).

Šie pakeitimai padaryti siekiant geros ekologinės Lietuvos upėse, kaip nustato Vandens įstatymas ir ES direktyva 2000/60/EB. Šiuo metu net pusė upių neatitinka geros ekologinės būklės, kuri didele dalimi nulemta praeityje melioracijos tikslais intensyviai vykdyto upių vagų tiesinimo - daugiau kaip 40 proc. šalies upių yra ištiesinta. Tiesios vagos dėl monotoniškai vienodų buveinių pasižymi skurdžia bioįvairove. Apraše nustatyta tvarka leis geriau suderinti žemės ūkio ir aplinkosaugos poreikius - po truputį vis didesniu mastu gerinti tiesintų vagų ekologinę būklę tuo pačiu užtikrinant tinkamas ūkininkavimui drenavimo sąlygas. Pakeistame Apraše nustatyta, kad kai planuojami tvarkymo darbai sureguliuotos upės vagoje ar atskiruose jos ruožuose, kurių bendras ilgis daugiau kaip 2,5 km, arba daugiau kaip 1,2 km, jeigu ši upė yra įrašyta į Rizikos vandens telkinių sąrašą, reikia parengti melioracijos statinio projekto aplinkosauginę dalį (toliau - aplinkosauginė dalis) pagal melioracijos techninio reglamento MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“ (toliau - MTR 1.05.01:2005) reikalavimus.

Remontuojami grioviai nėra įtraukti į Rizikos vandens telkinių sąrašą, bei neturi upelių statuso, todėl aplinkosauginė dalis nerengiama.

Krūmų ir medžių kirtimas numatomas griovių vagoje, šlaituose bei apsaugos juostose išskyrus atskirus ruožus. Griovių remonto darbai vykdomi vadovaujantis 2018 m lapkričio 30 d. LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-1015 II¹ skyrių Melioracijos reikmėms sureguliuotų upių ar jų ruožų tvarkymo reikalavimai patvirtintą 24⁵.6 punktą, šienavimo ir nesaugotinių medžių ir krūmų šalinimo darbai sureguliuotų upių šlaituose ir pakrančių apsaugos juostose gali būti vykdomi be aplinkosauginių reikalavimų, bei kitus skyriaus punktus.

Taip pat pagal 2008 m sausio 31 d. LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-87 patvirtintą „Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pasalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo“ 4.10 ir 1 0.1 punktus medžiai ir krūmai augantys, melioracijos griovių šlaituose ir jų apsaugos juostose gali būti kertami neatlygintinai (žiūrėti plane).

Grioviuose iškasamos susikaupusios sąnašos. Iškasant sąnašas suformuojamas 0,6m pločio griovių dugnas.

Pagriovių sutvarkymui prie griovių numatytas iškastų iš griovių sąnašų smulkinimas, pagriovių lėkščiavimas.

Šienavimo darbų kiekių santrauka

Eil.Nr	Griovio pavadinimas	Griovio ilgis m	Šlaitų plotas ha	Apsauginės juostos plotas ha	Bendras šienavimo plotas ha
1	Gr.S	800	0,59	0,43	1,02
2	Gr.S-1	994	0,71	0,20	0,91
3	Gr.S-1-1	218	0,14	0,04	0,18
4	Gr.S-1-2	250	0,15	0,05	0,20
Viso:		2262	1,59	0,45	2,04

Griovio hidrauliniai skaičiavimai atlikti naudojantis nomograma, maksimaliems vandens greičiams bei gyliams skaičiuoti. Gauti duomenys nurodyti išilginiuose profiliuose.

Drenažo rinktuvai

Tvarkomame plote pagrindinės drėgmės pertekliaus priežastys yra blogai veikiantys pagrindiniai 6 ir 7 sistemų rinktuvai "a" įrengti keraminiais d200mm vamzdžiais. Vamzdeliai susikraipę, bei užsinešę daugiau kaip 50%. Rinktuvų išleidimo vietose grioviai užnešta sąnašomis, dėl esamų dirbtinių kliuvinių, grioviuose didelė patvanka, ko pasekoje rinktuvai uždumblėję ir neveikia. Todėl siūloma sistemų blogiausio stovio dalis, pertvarkyti, kompleksiskai su remontuojamais grioviais, perklojant naujais PVC D200/235 vamzdžiais į esamų rinktuvų vietą, pajungiant esamus sausintuvus prie naujų vamzdynų, sujungimui su esamais keraminiais rinktuvais numatyti įrengti požeminius drenažo šulinius PEŠP-40. Vamzdžių diametrai parinkti naudojant įvairių tikimybių hidraulinių skaičiavimų nomogramas, pasirenkant į didesnę pusę, nesumažinant buvusiu vamzdžių diametro.

Esamo drenažo ištyrimo duomenys

Sist. Nr.	Atsikasimų Nr.	Uždumbėjimo %	Patvanka virš vamzd. (cm)	Gylis (m)	Skersmuo (cm)	Užmirkęs plotas (ha)	Neveikimo priežastys
6	1	55	90	0,90	20,0	14,0	Vamzdeliai susikraipę, viduje sąnašos
7	2	60	100	1,00	20,0	14,0	Vamzdeliai susikraipę, viduje sąnašos yra augmenijos šaknų

Pralaidos, žiotys ir kiti įrenginiai

Gr.S

pk. 0+94, MET pralaida D 1,6 m, L-12m. Pralaidoje sąnašos. Pralaida Via Lietuva žinioje. Numatoma pralaidą išvalyti.

pk. 4+98. GB pralaida D 1,5m, L-12m. Vamzdžiai L-4x2,5, 2x1,0m Pralaida yra patenkinamo stovio. Pralaidos antgaliai stabilūs, tačiau suaižėję ir aptrupėję, pralaidos pravažiavimas prastos būklės, nulaužyti arba sutrupėję sargšuliai, pralaidoje sąnašos. Projekte numatoma pralaidą remontuoti, kosmetiškai sutvarkyti sutrūkinėjusių antgalių sienutes, užbetonuojant ir nutepant hidromišiniais, įrengti naujus sargšulius, pravažiavimo dangą, išvalyti.

Gr.S-1

pk. 3+55, GB pralaida D 0,8 m, L-4m. Pralaida įrengta savavališkai, pralaidos prabėga per aukštai, tvenkia griovį. Numatyti GB laužo ardymas bei išvežimas 10km atstumu.

pk. 4+35, PE pralaida D 1,6 m, L-6m. pralaidoje sąnašos. Pralaida įrengta savavališkai praėjimui, į savivaldybės apskaitą neįtraukta, tačiau pralaida netrukdo griovio funkcionavimui. Numatoma pralaidą išvalyti.

pk. 5+98, GB pralaida D 0,8 m, L-15m. Vamzdžiai L-2,5m Pralaida yra patenkinamo stovio. Pralaidos antgaliai stabilūs, tačiau suaižėję ir aptrupėję, pralaidos pravažiavimas geros būklės (žvyro danga), nulaužyti arba sutrupėję sargšuliai, pralaidoje sąnašos. Projekte numatoma pralaidą remontuoti, kosmetiškai sutvarkyti sutrūkinėjusių antgalių sienutes, užbetonuojant ir nutepant hidromišiniais, įrengti naujus sargšulius, išvalyti.

pk. 8+27 GB pralaida D 0,8 m, L-5m. Vamzdžiai L-2,5m Pralaida įrengta savavališkai praėjimui, į savivaldybės apskaitą neįtraukta, tačiau pralaida netrukdo griovio funkcionavimui. Numatoma pralaidą išvalyti.

Projekte numatyta žiotis remontuoti, įrengiant polietilenines D110, 160, 200mm skersmens žiotis.

Visi numatyti darbai duoti darbų kiekių lentelėse ir griovio išilginiame profilyje. Polietileninės žiotys, stulpeliai rengiami vadovaujantis montavimo brėžiniais iš melioracinių normatyvinių dokumentų "Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai", Vilnius, 2004.

Grioviuose S-1 ir S-1-1-2 yra tiesiogiai į griovius išleista sausintuvai, vamzdeliai užnešti bei sulaužyti, sausintuvų išleidimui numatoma pakloti PVC 65/74 rifliuotų vamzdžių galus, įrengti tvirtinimus bei žymėjimo stulpelius.

5. Aplinkos apsauga

Projekto aplinkos apsaugos dalis nerengiama.

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

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

Labai svarbu užtikrinti, kad dirbantys mechanizmai neterštų aplinkos naftos produktais. Vykdomo metu maksimaliai siekti, kad nebūtų sugadinti griovių šlaitai. Atliekami darbai nedaro neigiamos įtakos aplinkai - yra išvalomi griovių dugnai nuo sąnašų, folines augmenijos. Baigus darbus sutvarkoma darbų zona, išvežamas statybinis laužas.

Vykdamas remonto darbus nebus pažeistas vandens režimas.

Atliekos

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

Nukirsti krūmai suvežami į laikinas sandėliavimo vietas ir sukraunami į krūvas. Tolesnis krūmų utilizavimas turi būti vykdomas juos kompostuojant vietoje, išvežant į kompostavimo aikšteles arba sunaudojant remonto eigoje.

Atliekos, atliekų tvarkymas

Technologinis procesas	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai	
	Pavadinimas	Kiekis		agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos		Didžiausias kiekis
		t/d kg/parą	t/ metus							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Griovio valymas	Sąnašos (dumblas)			Pasta	17 05 05	13.22	Nepavojingas	Laikinas iki 3 mėnesių	1200 m³	Skleidžiamas vietoje
	Žolinė, pelkinė augmenija			Kietas			Nepavojingas	Laikinas iki 1 savaitės	80 m³	Išvežti iki 3km atstumu
Griovio pakrančių tvarkymas	Mediena (krūmai, menkaverčiai medeliai iki 0,25cm skersmens)			Kietas	17 02 01	10.32	Nepavojingas	Laikinas iki 1 savaitės	206,5t	Išvežti iki 3km atstumu
Griovio remontas	Gelžbetonis			Kietas	17 01 01	13.11	Nepavojingas	Laikinas iki 3 mėnesių	4.0 m³	Išvežti iki 5km atstumu

Vandens apsauga.

Vykdamas melioracijos remonto darbus, nebus pažeistas vandens režimas, tik atstatytas į buvusį pagal įvykdytus pirminius melioracijos projektus.

Vadovaujantis „Melioracijos techniniu reglamentu“ MTR 1.12.01:2008 p.32.2 melioracijos grioviams nustatoma (matuojant nuo griovio šlaito viršutinės briaunos) 15 m pločio griovio priežiūros juosta ir 5m apsaugos juosta. Melioracijos reikmėms sureguliuotiems upeliams apsaugos juosta 5m. Prie griovio esančios apsauginės juostos yra suformuotos tinkamai. Jos patikimai sulaiko nešmenis ir atlieka biologinio filtro, apvalančio paviršinį vandenį nuo cheminių junginių, funkcijas.

Prie remontuojamų griovių esamas pakrančių apsaugos juostas būtina išsaugoti. Vykdamas griovių valymo darbus, iškastos iš griovių dugno sąnašos paskleidžiamos šalia griovių 10m pločio juostoje ir 2 kartus sulėkščiuojamos. Iškastų sąnašų negalima skleisti ir sandėliuoti griovių apsaugos juostose. Darbų vykdymo metu pažeistos apsauginių juostų vietos turi būti atsėjamos.

Drenažo žiočių įrengimo vietose griovių šlaitai užpilami humusingu dirvožemiu ir apsėjami žolių mišiniu. Remontuojant melioracijos įrenginius turi būti naudojamos sertifikuotos, aplinkai nekenksmingos statybinės medžiagos, darbus būtina atlikti tik su tvarkingais statybiniais mechanizmais, nuo kurių į aplinką nepatenka naftos produktų ir kitokia tarša.

Dirvožemis.

Griovių išvalymą (išskyrus ties pralaidos antgaliais) numatyta atlikti įranga vienkaušiu ekskavatoriumi su specialia įranga. Iškastos sąnašos bus paskleistos šalia griovio ir sulėkščiuotos 2 kartus. Gyvenamoj zonoj iškastas sąnašas išvežti.

Augalijos apsauga. Biologinė įvairovė.

Numatomos ūkinės veiklos vieta nepatenka į Europos ekologinio tinklo "Natūra 2000" ir kitas saugomas teritorijas. Plote saugotinių vaistingųjų bei retų augalų augimviečių nėra. Į Raudonąją knygą įrašytų paukščių perimviečių, gyvūnų, augalų ir grybų rūšių radaviečių – augimviečių nėra.

Remontuojamų griovių šlaitai dabartiniu metu neprižiūrimi. Jie yra apaugę stambiomis žolėmis bei krūmais. Tai apsunkina vandens tekėjimą. Neigiamą žolinės augmenijos poveikį galima turėti ją šienaujant. O krūmus būtina pašalinti iškertant.

Remontuojamuose griovių ruožuose yra bebrų ir jų statinių – užtvankų. Bebrų medžioklė leidžiama nuo rugpjūčio mėn. 1 dienos iki balandžio mėn. 15 dienos. Šiuo laikotarpiu bebrų užtvankų ardymą derinti su Aplinkos apsaugos departamentu prie Aplinkos Ministerijos nebūtina. Bebrų medžioklės draudimo laikotarpiu t. y. tuo metu kada bebrai veda vaikus, jų naikinimas ir užtvankų ardymas draudžiamas. Iškilus kitiems klausimams, jų sprendimą derinti su Aplinkos apsaugos departamentu prie Aplinkos Ministerijos. Dėl bebrų skaičiaus mažinimo darbus vykdančiai organizacijai reikia tartis su tos teritorijos medžiotojų klubo vadovu.

Ekstremalios situacijos (avarijos).

Darbus numatoma atlikti tik su tvarkingais mechanizmais, kurie į aplinką neišleidžia naftos produktų. Įvykus avarijai ar pasklidus teršalams, nedelsiant informuoti Aplinkos apsaugos departamentu prie Aplinkos Ministerijos ir imtis priemonių aplinkos teršimui likviduoti. Atsitiktinai nutekėjus tepalams ar degalams, lokalinio užteršimo vietos gruntas turi būti surinktas ir išvežtas į tam skirtus sąvartynus arba nukenksminimo vietas.

6. Darbų organizacija ir vykdymas

Prieš pradėdant vykdyti darbus būtina iškviešti požemines komunikacijas aptarnaujančių įmonių atstovus jų nužymėjimui. Valyti griovius elektros linijų, požeminių kabelių zonose *rankiniu būdu*. Griovio dugno valymo darbus atlikti minimaliai išardant griovio šlaitus.

Visus darbus geriausia vykdyti esant minimaliems vandens lygiams, sausuoju laikotarpiu. Darbai turi būti vykdomi organizuotai, etapais, siekiant kuo mažiau išplėsti statybvietai. Baigus atskirą ruožą sutvarkoma aplinka ir darbai tęsiami toliau. Vykdomo metu laikytis saugumo technikos reikalavimų.

7. Tolesnės priežiūros darbai. Prevencinės priemonės, siekiant apriboti patiriamą žalą ateityje

Griovius, kaip pagrindinius sausinimo sistemų statinį reikia kruopščiai prižiūrėti ir saugoti nuo galimų gedimų. Atlikus griovių išvalymo darbus, jų tolesnė priežiūra yra periodinis griovių apžiūrėjimas ir smulkių darbų atlikimas.

Griovius būtina apžiūrėti ne mažiau kaip 2 kartus per metus, išsiaiškinant atsiradusius gedimus. Labai svarbus griovių ir jų statinių patikrinimas yra praėjus pavasariniam potvyniui. Apžiūrėjimo metu reikia išaiškinti ir įvertinti:

- sąnašas, augmeniją, akmenis ir kitus pašalinius daiktus, kurie trukdo normaliai vandeniui tekėti, grioviuose ir žiotyse;
- griovio šlaitų nuošliaužas, išplovą;
- griovio šlaitų krūmuotumą ir piktžolėtumą;
- paviršinio vandens nuleidimo latakų, kitų griovyje esančių statinių būklę.
- bebrų užtvankų vietas.

Griovių šlaitai ir apsauginės juostos, drenažo žiotys turi būti apžiūrėtos kiekvienais metais po pavasario potvynio ir po smarkių liūčių. Šienavimas turi būti organizuojamas, taip kad augančios piktžolės nesubrandintų sėklų. Šienavimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu ir mechanizuotai. Nušienauta žolė turi būti sugriebta nuo šlaitų, taip kad neužkimštų esamų pralaidų ir nesudarytu dirbtinų kliūčių grioviuose.

Augmenija griovių šlaituose ir vagose neturi trukdyti vandeniui tekėti ir didinti jo šiurkštumą. Aukštaūges piktžolės ir krūmai melioracijos griovių šlaituose ir pagrioviuose yra nepageidautini, išskyrus medžius didelio nuolydžio ištiesintuose upeliuose.

Krūmai ir augmenija melioracijos griovių šlaituose ir pagrioviuose bus kertami rankiniu būdu arba mechaniniais pjūklais.

Visi melioracijos statiniai turi būti prižiūrimi, žiotys apšienautos ir išvalytos po pavasario potvynių. Pastebėti įsiurbimai virš rinktų turi būti taisomi, krūmai virš drenažo sistemų augti neturėtų, išskyrus plotu, kurie numatomi renaturalizuoti.

Paviršinius melioracijos įrenginius reikia kruopščiai prižiūrėti ir saugoti nuo galimų gedimų. Atlikus remonto darbus, jų tolesnė priežiūra yra periodinis įrenginių apžiūrėjimas ir smulkių darbų atlikimas.

Įrenginius apžiūrėti ne mažiau kaip 2 kartus per metus, išsiaiškinant atsiradusius gedimus.

Labai svarbus melioracijos statinių patikrinimas yra praėjus pavasariniam potvyniui. Sekti kad nebūtų pažeisti vandens nuleistuvai, kad vyktų savalaikis perteklinio vandens nutekėjimas. Prižiūrėti pagrindinių drenažo rinktų apsaugos juostas, kad nebūtų užleista krūmuotumas apsaugos juostose.

Melioruotos žemės naudotojai privalo pranešti savivaldybių melioracijos specialistams apie jų melioruotoje žemėje pastebėtas įgriuvas, įsiurbtas vietas, paviršinio vandens tekėjimą per melioruotą plotą, ilgą paviršinio vandens telkšojimą (ilgiau kaip 7 paras) bei prižiūrėti paviršiuje esančius melioracijos statinius (išvalyti sąnašas iš drenažo žiočių, vandens nuleistuvų, drenažo šulinių, saugoti statinius žyminčius stulpelius).

Kiti drenažo sistemų statiniai yra žiotys, vandens nuleistuvai, drenažo šuliniai. Juos apžiūrint būtina tikrinti, ar drenažo sistema turi žiotis, kokia jų techninė būklė, atkreipiant dėmesį ir fiksuojant drenažo žiotis, iš kurių išteka vanduo su sąnašomis (ypač geležingomis).

BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

1.1. Projekto tikslai.

Konkreto techninio darbo projekto esminis tikslas yra suprojektuoti esamų melioracinių sistemų remontą taip, kad būtų užtikrintas tinkamas drėgmės režimas dirvožemyje ir savalaikis paviršinio vandens nuleidimas nuo dirvos paviršiaus. Tam tikslui pasiekti projekte numatyta remontuoti griovius ir jų statinius:

Gr. S pk. 0+00-8+00, Gr. S-1 pk. 0+00-9+94, Gr. S-1-1 pk. 0+00-2+18, Gr. S-1-2 pk. 0+00-2+50
remontuoti drenažo sistemą Nr.6 įrengiant dalį naujo rinktuvo nekeičiant jo parametrų "6-a":

pk.0+00-1+40,

remontuoti drenažo sistemą Nr.7 įrengiant dalį naujo rinktuvo nekeičiant jo parametrų "7-a":

pk.0+00-1+90,

sujungimui su esamais rintuvais numatyta įrengti požeminius drenažo šulinius PEŠP-40 3vnt.

remontuoti 2 vnt vandens pralaidų

išvalyti 3 vnt vandens pralaidų

demontuoti 1vnt. savadarbę pralaidą kuri neigamai veikia vandens režimą vagoje

pakeisti naujomis 19 vnt drenažo žiočių, įrengti sausintuvų išleidimus PVC vamzdžiu 16 vnt.

1.2. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

1.1 Visas kompleksas objekte vykdomų statybos darbų turi atitikti šių statybos normatyvinių dokumentų reikalavimus:

- Lietuvos Respublikos statybos reglamentas (STR),
- Lietuvos Respublikos standartus (LST).

1.2 Aukščiau išvardintų dokumentų reikalavimai apima tokias statybos sritis:

- statybos darbų techninės priežiūros organizavimą;
- statybos paruošiamuosius darbus;
- visu rūšių statybos aikštelėje vykdomus statybos ir montavimo darbus;
- pramoninių statybinių konstrukcijų, gaminių, dirbinių ir medžiagų gamybą;

1.3 Pateikiami šie privalomų normatyvinių duomenų žiniaraščiai:

- Lent.1. Statybinių normų ir taisyklių žiniaraštis. Statybos darbų vykdymas. Statybinių konstrukcijų, gaminių ir medžiagų gamyba. Darbų priėmimas.

Lent.1. Statybinių normų ir taisyklių žiniaraštis

<i>Dokumento indeksas</i>	<i>Pavadinimas</i>
	Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymas (Žin.,1993, Nr. 71-1326; 2004, Nr. 28-877)
	Melioracijos įstatymo pakeitimo įstatymas Nr.IX-2009
	Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės, patvirtintas LR žemės ūkio ministro 2004 m. rugpjūčio 5 d. įsakymu Nr. 3D-466 „Dėl melioracijos normatyvinių dokumentų patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 127-4582)
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšis
STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai.

STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
STR 2.01.01(2):2002	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(3):2002	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
STR 2.03.02:2005	Gamybos pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas.
	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji reikalavimai.“
MND-11	Griovių ir jų įrenginių rekonstrukcijos ir remonto darbo projekto etalonas
MND-19	Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai
MND-23	Melioracijos plastmasinių gaminių katalogas
MND-29	Plastikinis drenažas ir jo įrenginiai
MTR 1.05.01:2005	Melioracijos statinių projektavimas
MTR 2.02.01:2006	Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai
MTR 1.07.01:2006	Melioracijos statinių statybos leidimas
MTR 1.11.01:2006	Melioracijos statinių pripažinimo tinkamai naudoti tvarka
MTR 1.12.01:2008	Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės
DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje

2. GAMTNĖS SĄLYGOS

1.3. Hidrologinės sąlygos

Nekvalifikuotas griovių valymas, nepašalintos deformacijų atsiradimo priežastys. Grioviai užnešta sąnašomis, apaugę krūmais, nešienauta, dugnai priaugę žolių, susiformavusios sąnašos vagoje. Detalus griovių deformacijų sąrašas pateiktas tyrinėjimo dokumentacijos tome, brėžiniuose, šiame aiškinamajame rašte. Buvo pažeistas normalus vandens režimas, sukėlęs negatyvius procesus griovių vagoje ir jų įrenginiuose. Nekertami krūmai, jų šaknys ardo žiotis, kasmet plečiasi, tankėja ir sudaro palankias sąlygas bebrų įsiveisimui.

Tvarkomame plote pagrindinės drėgmės pertekliaus priežastys yra neveikiantys pagrindiniai sistemų rinktuvai įrengta keraminiais d20cm vamzdžiais. Vamzdeliai susikraipę, bei užsinešę daugiau kaip 50%. Rinktuvų išleidimo vietose grioviai užnešta sąnašomis, dėl esamų dirbtinių kliuvinių, grioviuose didelė patvanka, ko pasekoje rinktuvai uždumblėję ir neveikia. Šios deformacijos pažeidžia normalų vandens režimą esančioje sistemoje, laikui bėgant esamos sistemos deformacijos didės, todėl reikia rinktuvus remontuoti.

2.2. Dirvožemiai

Pagal buvusių projektų bei patikslintus gruntų tyrimo duomenis vyrauja durpiniai, priesmėlio bei lengvo priemolio gruntai. Detali informacija apie gruntus pateikta gruntų tyrimo kolonėlėse, pateiktose atskirai.

2.3 Požeminiai vandenys

Remiantis pirminio projekto pateiktais duomenimis aukštų gruntinių vandenų nepastebėta.

3. STATYBOS PARUOŠIMAS IR ORGANIZAVIMAS

3.1. Bendrieji reikalavimai

Iki remonto darbų pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projektinė dokumentacija ir gautas leidimas statybai. Rangovinė organizacija, vadovaudamasi statybos organizavimo projektu, turi parengti darbų vykdymo projektą, kuriuo gali koreguoti arba iš dalies keisti remonto organizavimo projekte priimtus sprendimus, jei tai nepakenks darbų kokybei ir nepažeis darbo saugos reikalavimų.

Rangovas privalo turėti Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministerijos išduotus kvalifikacinius dokumentus, suteikiančius teisę statyti melioracijos sistemas. Rangovas darbams atlikti turi skirti kvalifikuotus darbininkus ir atestuotą statybos vadovą, sugebančius profesionaliai atlikti darbą. Rangovas turi turėti pakankamai tinkamų mašinų ir įrangos, kad būtų galima atlikti visus numatytus darbus.

3.2. Paruošiamieji darbai

Iki pagrindinių darbų pradžios atliekami paruošiamieji darbai: Įrengiamos laikinos buitinės patalpos biuro ir bendro naudojimo reikmėms. Rangovas užtikrina vandens ir elektros tiekimą, pasirūpina laikinu tualetu ir prausykla. Patalpos turi būti švarios ir higieniškos, užtikrinamas tvarkingas nuotekų ir atliekų šalinimas.

Atliekamas geodezinis nužymėjimas, nužymimos drenažo rinktuvų, drenažo šulinių, paviršinio vandens nuleistuvų, sausintuvų grupių ir kitų statinių trasos ir vietos bei darbų vykdymo zonos.

3.3. Pagrindiniai darbai

3.3.1. Krūmų šalinimas (smulkių medžių)

Krūmai nuo griovio šlaitų šalinami rankiniu būdu mažosios mechanizacijos priemonėmis. Mediena sudedama į krūvas griovių krante, numatytas išvežimas iki 1,0 km atstumu.

3.3.2. Šienavimas

Šienaujami griovio šlaitai ir krantai mažosiomis mechanizacijos priemonėmis. Sunkiai prieinamose vietose rankiniu būdu.

3.3.3. Nešmenų iškasimas iš griovio dugno

Griovių, kurių gylis iki 3 metrų, sąnašos iškasamos vienkaušiais ekskavatoriais su pasukamo kaušo įranga. 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.

Sklaidant sąnašas neužpilti paviršinio vandens latakų ir natūralių slėnių, kad nepabloginti vandens nuleidimo sąlygų.

Tikrinama: nuolydis, dugno aukščiai, šlaitų forma ar nelikę nevalytų tarpų, atgal įkritusių nuovalų. *Pagrindinių darbų apimtis žiūrėti darbų kiekių žiniaraščiuose ir sekančiuose šios specifikacijos skyriuose.*

3.3.4. Drenažo sistemų remonto darbai

Įrengti ar perkloti drenažo rinktuvus iš PVC gofruotų perforuotų su geotekstile D200mm vid. skersm. 330m. Perforuotus vamzdžius užpilti ≥ 10 cm smėlio sluoksniu.

Sudėtingame mazge rinktuvams sujungti įrengti požeminį dreną šulinius PEŠP-40 3 vnt. įrengti pagal MND Nr.29 47psl.

Pajungti esamus sausintuvus d50mm 8vnt.

Pagrindinių darbų apimtis žiūrėti darbų kiekių žiniaraščiuose ir sekančiuose šios specifikacijos skyriuose.

3.4 Humusingo grunto nukasimas ir grąžinimas

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

3.5 Vandens pašalinimas

Rangovas turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, upės vandenį, paviršines nuotekas ir pan.

Vandens pašalinimui iš iškastos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų :

Vandens pašalinimas siurbiant iš surinkimo šulinių.

Vandens siurbimas tiesiogiai iš iškastos duobės.

Vandens siurbimas adatinių filtrų pagalba.

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

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

3.6 PE dreną žiotys

Žiotys įrengiamos kasant tranšėją ratiniais mažo galingumo ekskavatoriais ir rankiniu būdu. Prie visų žiočių turi būti pastatyti signaliniai polietileningi stulpeliai PMS-200, žymintys žiočių vietą.

Dreną žiotys rengiamos iš PE vamzdžių. Šie vamzdžiai turi atitikti standarto LST 1063988-19 „Vamzdžiai iš antrinio polietileno reikalavimus. PE vamzdžiais turi turėti atitikties sertifikatą. Projekte parinktas PE vamzdžių sienelės storis leidžia juos kloti iki 4 m gylyje.

3.7 Plastikiniai stulpeliai

Prie žiočių ir kitų įrenginių statomi signaliniai stulpeliai. - **elastingi plastikiniai stulpeliai**. Pagaminti iš pūsto polietileno, atsparaus UV poveikiui su įlietais juodais tarpais. Ties pralaidomis įrengiami sargšuliai. Sargšulių įrengimo vietą nustatome 2,5m nuo pralaidos centro į abi puses išilgai pravažavimo ir ne mažiau 0,2m nuo griovio ir pravažavimo briaunos skersai pravažavimo (MND-25 2001) Atšvaitai 40 x 180 mm gaminami iš šviesą atspindžio plėvelių, turinčių superaukštą šviesos atspindžio koeficientą: Baltos 600 cd/lx*m2.

3.8 Drenažinis kilimas „Secudrain“ R201

Prie dreną žiočių griovio šlaitų tvirtinimui naudojamas drenažinis trisluoksnis demblis iš neaustinės tekstilės ir polipropileno tinklo. Jis atsparus visiems, sutinkantiems gamtoje, biologinio ir cheminio poveikio faktoriams. Tinklas išvyniojamas pagal šlaito nuolydį, juostos anketuojamos viršuje. Šlaite, kad užtikrintų gerą dar sukibimą per visą plotą prikalamas metaliniais arba mediniais 30-60cm ilgio kuoleliais ar kabėmis.

Priklausomai nuo šlaito statumo kabės 1-3 kabės/m². Juostų persidengimas -15cm skersai šlaito, esant būtinumui - 30 cm išilgai šlaito.

3.9 Daugiamečių žolių sėklos ir trąšos

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

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

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

3.10 Hidrotechninių statinių remontas

Remontuojant pralaidas, vadovaujantis MND-25 „Vamzdines pralaidos“. Montavimo brėžiniai". Monolitiniams antgaliams betonas C 30/37. Ištrupėjusių antgalių remontui naudoti betono arba cemento misinius ne žemesnės kaip C 30/37 markės.

Tvarkant ištrupėjimus ir užtaisant plyšius, betono paviršių reikia paruošti pneumatiniiais plaktukais, mūrininko plaktukais, šepečiais ir vandeniu pašalinti trupanti betono paviršių, padarant platėjančio pleišto kūgio įdubas, kad naujas betonas tvirtiau susirišų su senu. Mažiems ištrupėjimams taikyti užkėtimo rankiniu būdu metodą, didesniems gali prireikti ir klojinių. Negilių paviršių ištrupėjimai užtinkuojami. Užtaisant įtrūkimų plyšius cemento skiediniu kruopščiai užpildyti kuo giliau, stengtis, kad neliktų tuštumų.

Pralaidų vamzdžio dugnas įrengiamas su ne mažesniu išilginiu nuolydžiu, nei griovys aukščiau pralaidos. Daugumos pralaidų sargšuliai apsamosoje, nulausti, nulinkę arba betonas aptrupėjęs. Nauji ir perstatomi sargšuliai įstatomi į gražtais išgręžtas skylės. Jie aplink užpilami smėliu, kuris sutankinamas rankinėmis priemonėmis. Pralaidas remontuoti tinkamiausias sausias vasaros periodas. Užsinešusios pralaidos valomos pasitelkiant įvairias rankines priemones. Ilgose pralaidose sąnašas galima išvalyti pravertu lynu. Prie pralaidų įrengiami plastmasiniai signaliniai stulpeliai.

Kanalizuotų linijų ruožai plaunami hidrauliniu būdu, per kontrolinius eksploatacijos ir priežiūros šulinius.

3.11 Atstatoma kelio danga

Lauko keliukuose virš pralaidų pylimų žvyro dangos susidėvėjusios. Joms numatytas žvyro dangos įrengimas arba atnaujinimas. Perstatomoms pralaidoms keliuose numatytas žvyro dangos atstatymas. Šių dangų mineralinės medžiagos turi atitikti LST 1714:2001 „Mineralinės automobilių 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. Žemės darbai iki konstrukcijos apačios rengiami laikantis statybos techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai"

3.12 Žemės darbai

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra ir DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ nurodymus ir reikalavimus, prisilaikant atitinkamose lentelėse nurodytų kasamų tranšėjų ir duobių šlaitų nuolydžių, priklausomai nuo iškaskos gylio ir grunto.

Darbams naudojami vienkaušiai ekskavatoriai bei įvairaus galingumo buldozeriai. Grunto sutankinimui naudojami rankiniai plūktuvai. Dalis darbų vykdoma rankiniu būdu (sunkiai prieinamose vietose, šalia statinių bei inžinerinių tinklų, elektros linijų). Žemės darbai tranšėjų susikirtimo vietose su esamais inžineriniais tinklais vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant šių tinklų. Esami tinklai susikirtimo vietose su kasama tranšėja laikinai pakabinami, išramstomi. Prieš vykdant darbus kitų inžinerinių tinklų apsaugos

zonose gauti kasimo leidimą iš atitinkamos institucijos. Žemės darbų metu išardytos esamos dangos (lauko kelias, žalios vejės) atstatomos į pradinę padėtį.

Strėlinių ekskavatorių darbas prie esamų veikiančių elektros orinių linijų leidžiamas tikrai jas laikinai atjungus. Darbai vykdomi pagal DT 5-00 antro priedo antroje lentelėje nurodytas sąlygas. Visi naudojami mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas.

3.13 Darbų ir statinių kokybės užtikrinimas

Melioracijos darbų kokybė yra 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 (žiūr. 1 lentelę).

1 lentelė. Griovių ir juose esančių statinių kokybės tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai.

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
1	2	3
1. Griovių geometriniai parametrai ir aukščiai		
1	Griovio ašies planinė padėtis	+/-4m
2	Griovio posūkio spindulys	+/-5 proc.
3	Griovio ašies tiesumas	iki pusės griovio dugno pločio
4	Griovio dugno altitudės	+5 cm,-10 cm
5	Griovio dugno atvirkštinis nuolydis	neleistinas
6	Griovio dugno plotis	+/-10 cm
7	Griovio šlaito koeficientas	+/-10 proc.
2. Vandens pralaidos		
1	Dugno altitudės pralaidos galuose	+/-5 cm
2	Antgalių geometriniai rodikliai	+/-3 cm
3	Pralaidos antgalio sujungimas su vamzdžiu	be nukrypimų
4	Pralaidos sujungimas su grioviu	be nukrypimų
5	Stiprinimo plokščių kiekis	pagal brėžinius
6	Stiprinimo plokščių briaunų peraukšlėjimas	+/-2 cm
7	Tarpai tarp stiprinimo plokščių	+2 cm
8	Po plokštėmis įrengiamas žvyro sluoksnis (jo storis pagal brėžinius, bet neplonesnis kaip 10 cm)	+3 cm -2 cm
9	Vandens pralaidos ilgis (plastikinių ir metalinių vamzdžių deformacijos galimos iki 2 proc.)	+50 cm -20 cm
10	Virš pralaidos važiuojamosios dalies plotis	+50 cm -20 cm
11	Skaldos prizmės arba akmenų metinio už plokštėmis stiprinimo įrengimas (ilgis	+ neribojamas,-20 cm
12	Kitų geometrinių parametrų nukrypimai nuo projektinių	+/-10 proc.
13	Kitų geometrinių parametrų nukrypimai nuo projektinių	+/-10 proc.

2 lentelė. Drenažo paklojimo, drenažo šulinio ir paviršinio vandens nuleistuvo statybos darbų tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai.

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Leistini nukrypimai
1.	2.	3.
1. Drenažo klojimas		
1.	Drenos (sausintuvo ir rinktuvo) planinė padėtis	+/-4 m
2.	Rinktuvo altitudės	+5 cm -10 cm
3.	Sausintuvo be nuolydžio ruožo ilgis	≥10 m
4.	Drenos atvirkštinis nuolydis	neleistinas
5.	Filtracinėje medžiagoje ant vamzdžio negali būti įtrūkimų	Ant vamzdžio tvirtinama siūlu arba įmauta į rankovę
6.	Žvyro užpylimo ant vamzdžio sluoksnio storis	≥10 cm
7.	Dulkingame smėlio ir priesmėlio grunte užpiltų durpių sluoksnio	≥10 cm
8.	Durpiniam grunte uždedamo suspausto šiaudų sluoksnio storis	≥10 cm
9.	Drenažo sausintuvo prijungimas prie rinktuvo specialiomis fasoninėmis detalėmis	kitaip negalima
10.	Drenažo žioties įrengimas	
	žioties altitudė	+/-5 cm
	stiprinimo dembliu latako matmenys	ne mažesni negu brėžinyje
3. Drenažo šulinio statyba		
11.	Išlyginamojo sluoksnio 5-15 cm storio po šuliniu sutankinimas	galima pakeisti tik smėlio sluoksniu
12.	Drenažo vamzdžių įjungimo į šulinį sandūrų užsandarinimas makrofleksu ir filtracine medžiaga arba specialia jungtimi	kitaip negalima
13.	Užpildo grunto aplink šulinį sutankinimo koeficientas	≥0,9

Melioracijos darbuose naudojami statybos produktai turi atitikti projekte numatytus geometrinius rodiklius ir esminius techninius reikalavimus, kuriuos tiekėjas privalo raštu patvirtinti atitikties deklaracijoje (žiūr. 3 lentelę). Nurodyti techniniai reikalavimai yra minimalūs, rangovas gali naudoti produktus ir kitokių (jei gerina statomo statinio bendrąją kokybę) techninių rodiklių. Pakeitimą reikia pagrįsti skaičiavimais arba kitais svariais argumentais.

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

Eil. Nr.	Gaminio arba medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės parametrai	Esminiai techniniai rodikliai
1	2	3	4
1	Drenažo PP,PE perforuoti vamzdžiai	200(235)perforacija $\geq 24\text{cm}^2/\text{m}$	Žiedinis standumas $\geq 4\text{kPa}$
2	Drenažo šuliniai PDŠ Ø600x800	Medžiaga: PE-HD juodas Komplektiškumas: korpusas, dangtis Leistina deformacija po montažo: ≤ 10 Šulinio ovališkumas: ≤ 10 Įlinkis dangčio: $\leq 20\text{mm}$ Įsiurbimo (įtekėjimo) plotas: $\geq 800\text{cm}^2$ Gaminio geometrinės tolerancijos: aukščio 800 ± 20 vamzdžio sienelės $s = 15,4\pm 2,4$	

Su esamu keramikiniu drenažu vamzdžiai jungiami movomis. Drenos klojamos ant smėlio pagrindo $t=10\text{cm}$ storio. Drenos užpilamos 10 cm žvyro sluoksniu ir vietiniu gruntu.

Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruotų drenažo vamzdžių techniniai duomenys:

Savybė	Bandymo duomenys	Matavimo vienetai	Bandymo metodas
Tankis	1 410	kg/m^3	ISO 1183
E modulis	3 000	MPa	ISO 527
Specifinė šiluma	1,00	$\text{J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$	VDE 0304
Šilumos laidumas	0,15	$\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	GOST 7076-87

Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai ir jungtys jiems gaminami pagal šiuos standartus:

IST 210734350-7: 2005 Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai

PN-C-89221 Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U) gofruoti drenažo vamzdžiai.

AT/98-02-0501-01 Gofruoti drenažo vamzdžiai iš (PVC-U) ir drenažo jungtys iš PVC-U ir PP-B.

Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai turi tenkinti šiuos standartus:

DS 2077-1,2 Plastikiniai vamzdžiai ir jungtys. Reikalavimai. Bandymai ir kontrolė.

LST EN 744 Termoplastiniai vamzdžiai. Atsparumo smūgiams nustatymas.

LST EN 727 Minkštėjimo temperatūros nustatymas pagal Vicatą.

LST EN ISO 3126 Plastikinių vamzdinių sistemų. Matmenų nustatymas.

LST EN ISO 9969 Termoplastiniai vamzdžiai. Žiedinio standumo nustatymas.

PE vamzdžių ir fasoninių dalių išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir armatūra turi būti tinkami minimaliam PN 10 darbiniam slėgiui. Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūriniu suvirinimu, kompresiniais fittingais, elektrinio lydymo jungimo būdu ar mechaninėmis jungtimis. Jungiant suvirinimu ir elektriniu suldyimu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų. Virinant didelio skersmens sandūrinius sujungimus, būtina naudotis tik vamzdžio gamintojo pateikta įranga ir specifikacijomis. Su plieniniais vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis sujungiama įsriegtais adapteriais ar flanšais. Projektinis įtempis skaičiuojant sienelių storį yra $6.3\text{ N}/\text{mm}$. Tankis $951\text{ kg}/\text{m}^3$, elastingumo modulis 1200 MPa .

4. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGIMAI

4.1. Medžiagos, gaminiai ir įrengimai

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

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

4.2. Pakeitimai

Projekte pasiūlytų medžiagų, gaminių ir įrengimų pakeitimai po Sutarties pasirašymo galimas 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.

4.3. Medžiagų įpakavimas ir saugojimas

Visos pristatomos medžiagos ir įrengimai turi būti supakuotos ir pažymėtos pagal tarptautinius standartus, taikomas eksportui iš šalies gamintojos. Rangovas sandėliuoja medžiagas ir įrengimus taip, kad išvengtų jų būklės pablogėjimo ar sugadinimo. Ypatinę dėmesį reikia atkreipti į PVC vamzdžius ir PVC armatūrą siekiant apsaugoti juos nuo tiesioginės saulės šviesos ir žemos temperatūros. Turi būti laikomasi gamintojų nurodymų. Sugadintos medžiagos nepriimamos.

Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietėje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad jis vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas turi gauti iš gamintojų informaciją apie įrangos sandėliavimo ir aptarnavimo būdus ir šių reikalavimų laikytis. Visos išlaidos, susijusios su medžiagų ir įrangos sandėliavimu, laikomos įtrauktomis į Sutartį ir papildomai neapmokamos. Jokios medžiagos negali būti atvežtos į statybvietę, kol nebus įvykdytos šios sąlygos.

4.4. Laikinis sandėliavimas

Rangovas turi pasirūpinti vamzdžių, medžiagų ir įrangos laikinu sandėliavimu. Rangovas turi valyti ir taisyti visus valstybinius kelius, privažiavimo kelius, saugyklų 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.

4.5. Atsakomybė užsakant medžiagas

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

4.6. 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.

5. APLINKOS APSAUGOS REIKALAVIMAI

5.1. Reikalavimai aplinkos apsaugai

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

5.2. Medžių ir žaliųjų zonų apsauga

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

6. DARBŲ SAUGA

Vykdam darbus Rangovas privalo vadovautis DT5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ bei kerais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

Gaminų ir medžiagų, naudojamų melioracijos statiniams, minimalūs geometriniai parametrai ir esminiai techniniai rodikliai

Eil. Nr	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
METALAS			
1	Viola plieninė paprasta	Viola d-2,0,3,0 mm skersmens	Klasė S240, stipris 240MPa
2	Statybinės vinys	Skersmuo d-3mm, ilgis l-70mm, svoris 3,95g. Skersmuo d- 3,5, ilgis l-90mm, svoris 6,9g. Skersmuo d-4mm, ilgis l-100mm, svoris 9,9g	Tamprumo modulis E=210000N/mm ² , šlyties modulis G=81000N/mm ² ,
3	Plieninis tinklas	Masė 2686 g/m ² , vielos storis ≥2,5-3,0mm	Tinklas virintas iš cinkuotos vielos, padengtos PP medžiaga, tinklo akučių dydis ≤50x60mm.
4	Plienai armatūriniai karštai valcuoti, lygūs, klasė A-I, d10mm	A-1; d 10mm	Takumo riba 235 Mpa, stiprumo riba 360 Mpa
VAMZDŽIAI			
5	Drenažo žiotys	PE 110, 160, 200 Ilgis 4000 mm	Žymėjimas 110 ovališkumas ≤ 10; Leistina deformacija po montažo ≤ 10, žiedinis standumas 4 kN/m ²
6	Melioracinis stulpelis PE PMS-200, melioraciniams įrenginiams žymėti	Ilgis -200cm, pado diametras - 100mm, išorės diametras - 50mm, vidaus diametras - 30mm.	Medžiaga: PE -HD; ovališkumas ≤ 5, komplektavimas - su dangteliu ir pagrindu. Žiedinis standumas ≤ 8 kN/m ² , žiedinis standumas po montavimo ≤ 10 kN/m ²
7	Apsauginės grotelės		
Bendrosios statybinės medžiagos			
8	Geotekstilė	masė ≥170 g/m ² ; storis ≥2,2 mm	Praleidžia grunto daleles ≥0,09mm. Laidumas vandeniui ≥90m/d. Tempimo stipris ≥1kN/m išilgine kryptimi ir ≥0,6 kN/m skersine kryptimi
9	Karjerinis - žvyras	0-32 mm	Užterštumas (<0,063mm)1,9%. Filtracija -3,7m/p
10	Akmens skalda	40-70mm	40-70mm.
11	Ruloninė filtracinė medžiaga	Storis ≥0,7mm, masė 170±17g/m ²	Praleidžia grunto daleles ≤ 0,09mm, laidumas vandeniui ≥90m/d, tempimo stipris 1KN/m išilgine kryptimi ir ≤0,4KN/m skersine kryptimi
12	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.
Medžio gaminiai (mediena)			
13	Apipjauta mediena (spygliuočių, 1-3 rūš.)		Spygliuočių mediena C14 klasės, stipris lenkimui 14MPa, stipris gniuždymui išilgai pluoštų 16MPa.

14	Apipjaautos lentos 25-32mm st. (2 rūš.)	Lentų storis t-25,32,40±3 mm, plotis 100±5mm, ilgis l≥6000mm	Spygliuočių mediena C14 klasės, stipris lenkimui 14MPa, stipris gniuždymui išilgai pluoštų 16MPa.
15	Kartys	Tašų išmatavimai 70mm	Spygliuočių mediena C14 klasės, stipris lenkimui 14MPa, stipris gniuždymui išilgai pluoštų 16MPa.
16	Lentų atraižos	Lentų storis t-25,32,40±3 mm, plotis 100±5mm, ilgis l≥6000mm	Spygliuočių mediena C14 klasės, stipris lenkimui 14MPa, stipris gniuždymui išilgai pluoštų 16MPa.
Izoliacinės medžiagos			
17	Pakulos dervuotos		
18	Šlaitų tvirtinimo tinklas	ES 601 G4	PE, maks. įtempimo stiprumas kN/m² 2,0/ ≥0,4
19	Drenažinis kilimas	Secudrain R201 ES-601	Drenavimo tinklelis:PP (polipropilenas) svoris 600 g/m²; storis-11mm Neaustinė medžiaga:PP (polipropilenas) svoris 200 g/m²; storis-2,5mm
Betono ir gelžbetonio gaminiai			
20	G/b beslėginiai moviniai vamzdžiai	T8050-2	T8050-2
21	Ganyklų stulpeliai	S-24	S-24
22	Plokštės	R-5-10	R-5-10
23	Plokštės	R-15-10	R-15-10
24	Latakai	L-4	L-4
25			
Pusfbrikačiai			
26	Betonas		C8/10
27	Cementinis skediny		Normalus cemento tankis 2000-2600 kg/m³
28	Betono mišiniai	C8/10	C8/10
29	Betono mišiniai	C12/15	C12/15
30	Betono mišiniai	C30/37	Betono klasė C≥30/37.
Kitos medžiagos			
31	Specialus tepalas klojinams		
32	Mineralinių trąšų mišinys	Trąšų sudėtis: fosforas, kalis, azotas	Įsėjimo -240kg/ha. Mišinys sudaromas iš 80kg fosforo, 120kg kalio, 40 kg azoto
33	Signaliniai plastmasiniai stulpeliai su atšvaitais	Ilgis -1700cm, skersinio pjūvio briaunų matmenys - 100x120mm	Medžiaga - PE, leistina deformacija ≤ 1,0%, sienutės storis ≤ 3mm. Rengiami krašto ir vietinės reikšmės keliuose
34	Bitumuota virvė	19mm	19mm
35	Dirvožemis	Masė 1650±100 kg/m³	Vietinis augalinis gruntas be velėnos, akmenų ir kitų priemaišų.
36	Mineralinės trašos		
37	Velėna		
38	Signaliniai plastmasiniai stulpeliai su atšvaitais		

39.	Betonas		Stiprumo klasė: C30/37; M400 Naudojimo sąlygų klasė: XF1 Atsparumas šalčiui: F50-F200 Nelaidumas vandeniui: W2-8 Klojimo klasė: S4 Užpildo dydis:0-16mm
-----	---------	--	--

Reperių katalogas

Nr.	Pobūdis	Vieta	Aprašymas	Altitudė
1	2	3	4	5
1	Laikinas	Gr. S pk.5+00 ant gb sulpelio viršaus	Pažymėta dažais	151,15
2	Laikinas	Gr. S-1 pk.3+55 virš pralaidos ant GB plokštės viršaus	Pažymėta dažais	148,00
3	Laikinas	Gr. S-1 pk.9+94 ant pralaidos ištekėjimo sienutės viršaus	Pažymėta dažais	151,66

20025-09

Reperių katalogą sudarė:

M. Gričius



DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

*Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos
statinių remonto Miežonių k.v. parengimo techninis darbo projektas*

Eil Nr	Darbų pavadinimas	Piketai	Mato vnt	Viso
1.Griovių remonto darbai				
Gr. S				
1	Tankių krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu (T.S.3.3.1)	0+00-0+50 1+50-8+00	100m ²	5,00 55,00 Σ60,00
2	Smulkių kelmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km kai kelmynas tankus (T.S.3.3.1)	0+00-0+50 1+50-8+00	ha	0,05 0,55 Σ0,60
3	Krūmų išvežimas 1 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant rankiniu būdu (T.S.3.3.1)	0+00-8+00	t	79,00
4	Griovių dugno valymas vien. ekskavat. kai sąnašų storis iki 0,2 m (T.S.3.3.3)	0+00-0+94 1+06-1+45 4+06-4+89 7+00-8+00	100m	0,94 0,39 0,92 1,00 Σ3,25
5	Griovių dugno valymas vien. ekskavat. kai sąnašų storis iki 0,4m (T.S.3.3.3)	5+10-6+24	100m	1,14
6	Griovių dugno valymas vien. ekskavat. kai sąnašų storis virš 0,4m (T.S.3.3.3)	1+50-4+06 6+24-7+00	100m	2,61 0,76 Σ3,37
7	Griovių dugno valymas rankiniu būdu (T.S.3.3.3)	0+94,1+06 3+70-4+16 4+98,5+10 6+70-7+10 7+60-8+00	m ³	4,00 10,00 4,00 10,00 7,00 Σ35,0
8	Dirbtinų kliūčių šalinimas (bebrų užtvankų) (T.S.3.3.3)	1+50	m ³	15,00
9	Supilto grunto sklaidymas buldozeriais 10m atstumu (T.S.3.4)	0+00-1+45 1+50-4+06 4+06-4+89 5+10-6+24 6+24-7+00 7+00-8+00	t.m ³	0,03 0,17 0,02 0,08 0,08 0,02 Σ0,40
10	Supilto grunto lėkščiavimas 2 kartus(T.S.3.4)	0+00-1+45 1+50-4+06 4+06-4+89 5+10-6+24 6+24-7+00 7+00-8+00	ha	0,03 0,17 0,02 0,08 0,08 0,02 Σ0,40
11	Griovių šlaitų ir dugno ir apsaugos juostos šienavimas mechanizuotai(T.S.3.3.2)	0+00-8+00	ha	1,07

12	Nušienautos žolės nugriebimas nuo griovio šlaitų ir dugno (T.S.3.3.2)	0+00-8+00	ha	1,07
Gr. S-1				
1	Tankių krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu (T.S.3.3.1)	0+00-1+14 4+35-8+00 8+76-9+94	100m ²	5,60 37,50 10,57 Σ53,67
2	Smulkių kelmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km kai kelmynas tankus (T.S.3.3.1)	0+00-1+14 4+35-8+00 8+76-9+94	ha	0,06 0,38 0,11 Σ0,55
3	Vidutinio tankumo krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu (T.S.3.3.1)	1+14-4+35	100m ²	17,20
4	Smulkių kelmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km kai kelmynas vidutinis (T.S.3.3.1)	1+14-4+35	ha	0,17
5	Krūmų išvežimas 1 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant rankiniu būdu (T.S.3.3.1)	0+00-9+94	t	90,6
6	Griovių dugno valymas vien. ekskavat. kai sąnašų storis iki 0,2 m (T.S.3.3.3)	5+52-6+50 8+32-9+94	100m	0,98 1,62 Σ2,60
7	Griovių dugno valymas vien. ekskavat. kai sąnašų storis iki 0,4m (T.S.3.3.3)	1+80-3+55 4+10-5+52 6+50-8+32	100m	1,82 1,42 1,82 Σ5,06
8	Griovių dugno valymas vien. ekskavat. kai sąnašų storis virš 0,4m (T.S.3.3.3)	0+00-1+80 3+55-4+10	100m	1,80 0,55 Σ2,35
9	Griovių dugno valymas rankiniu būdu (T.S.3.3.3)	1+35,4+41 5+98,6+13 8+27,8+32 4+10-5+98	m ³	4,00 4,00 4,00 8,00 Σ20,0
10	Supilto grunto sklaidymas buldozeriais 10m atstumu (T.S.3.4)	0+00-1+80 1+80-3+55 3+55-4+10 4+10-5+52 5+52-6+50 6+50-8+32 8+32-9+94	t.m ³	0,14 0,11 0,05 0,08 0,02 0,09 0,02 Σ0,51
11	Supilto grunto lėkščiavimas 2 kartus(T.S.3.4)	0+00-1+80 1+80-3+55 3+55-4+10 4+10-5+52 5+52-6+50 6+50-8+32 8+32-9+94	ha	0,14 0,11 0,05 0,08 0,02 0,09 0,02 Σ0,51

12	Griovių šlaitų ir dugno ir apsaugos juostos šienavimas mechanizuotai(T.S.3..3.2)	0+00-9+94	ha	0,91
13	Nušienautos žolės nugriebimas nuo griovio šlaitų ir dugno (T.S.3.3.2)	0+00-9+94	ha	0,91
Gr. S-1-1				
1	Tankių krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu (T.S.3.3.1)	0+00-2+18	100m ²	13,40
2	Smulkių kelmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km kai kelmynas tankus (T.S.3.3.1)	0+00-2+18	ha	0,13
3	Krūmų išvežimas 1 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant rankiniu būdu (T.S.3.3.1)	0+00-2+18	t	17,1
4	Griovių dugno valymas vien. ekskavat. kai sąnašų storis virš 0,4m (T.S.3.3.3)	0+00-2+18	100m	2,18
5	Supilto grunto sklaidymas buldozeriais 10m atstumu (T.S.3.4)	0+00-2+18	t.m ³	0,24
6	Supilto grunto lėkščiavimas 2 kartus(T.S.3.4)	0+00-2+18	ha	0,24
7	Griovių šlaitų ir dugno ir apsaugos juostos šienavimas mechanizuotai(T.S.3..3.2)	0+00-2+18	ha	0,18
8	Nušienautos žolės nugriebimas nuo griovio šlaitų ir dugno (T.S.3.3.2)	0+00-2+18	ha	0,18
Gr. S-1-2				
1	Tankių krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu (T.S.3.3.1)	0+00-2+50	100m ²	15,30
2	Smulkių kelmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km kai kelmynas tankus (T.S.3.3.1)	0+00-2+50	ha	0,15
3	Krūmų išvežimas 1 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant rankiniu būdu (T.S.3.3.1)	0+00-2+50	t	19,8
4	Griovių dugno valymas vien. ekskavat. kai sąnašų storis virš 0,4m (T.S.3.3.3)	0+00-2+50	100m	2,50
5	Supilto grunto sklaidymas buldozeriais 10m atstumu (T.S.3.4)	0+00-2+50	t.m ³	0,13
6	Supilto grunto lėkščiavimas 2 kartus(T.S.3.4)	0+00-2+50	ha	0,13
7	Griovių šlaitų ir dugno ir apsaugos juostos šienavimas mechanizuotai(T.S.3..3.2)	0+00-2+50	ha	0,20
8	Nušienautos žolės nugriebimas nuo griovio šlaitų ir dugno (T.S.3.3.2)	0+00-2+50	ha	0,20

2. Drenažo remonto darbai				
Gr.S				
1	Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d110mm (T.S.3.6)	4+80 6+24 7+50	vnt	1 1 1 Σ 3
2	Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d160mm (T.S.3.6)	5+60 6+70	vnt	1 1 Σ 2
Gr. S-1				
1	Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d110mm (T.S.3.6)	1+14 4+31 4+62 5+52 7+00 8+00 8+76 9+60	vnt	1 1 1 1 1 2 1 1 Σ 9
2	Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d200mm (T.S.3.6)	1+65	vnt	1
3	Pakloti PVC 65/74mm (po 4m sausintuvų išleidimui)(T.S.3.6)	1+33,1+52, 1+92,2+10	vnt/m	4/16
4	Įrengti PE stulpelių žiočių žymėjimui (T.S.3.7)	1+33,1+52, 1+92,2+10	vnt	4
5	Įrengti tvirtinimus po žiotimis kai Ž D110mm (T.S.3.8)	1+33,1+52, 1+92,2+10	vnt	4
Gr. S-1-2				
1	Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d160mm (T.S.3.6)	2+14	vnt	1
2	Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d200mm (T.S.3.6)	1+85	vnt	1
3	Pakloti PVC 65/74mm (po 4m sausintuvų išleidimui)(T.S.3.6)	1+10,1+25, 1+46,1+58, 1+84,2+00, 2+00, 2+35, 2+35,2+45, 2+45,2+50	vnt/m	12/48
4	Įrengti PE stulpelių žiočių žymėjimui (T.S.3.7)	1+10,1+25, 1+46,1+58, 1+84,2+00, 2+00, 2+35, 2+35,2+45, 2+45,2+50	vnt	12
5	Įrengti tvirtinimus po žiotimis kai Ž D110mm (T.S.3.8)	1+10,1+25, 1+46,1+58, 1+84,2+00, 2+00, 2+35, 2+35,2+45, 2+45,2+50	vnt	12

3.Pralaidų remonto darbai				
Gr.S				
1	Vamzdinės GB pralaidos išvalymas nuo sąnašų (T.S.3. 4)	0+94 4+98	m ³	1,00 1,50 Σ 2,50
2	Kosmetinis pralaidos antgalių remontas betonu (T.S.3. 10)	4+98	m ³	2,00
3	Užbetonuotų vietų nutepimas remontiniais mišiniais (T.S.3. 10)	4+98	m ²	2,00
4	Žvyro dangos virš pralaidų įrengimas (T.S.3.11)	4+98	m ³	15,00
5	Signalinių stulpelių pastatymas ties pralaidomis (T.S.3.7)	4+98	vnt	4
Gr. S-1				
1	Vamzdinės GB pralaidos išvalymas nuo sąnašų (T.S.3. 4)	4+35 5+98 8+27	m ³	1,50 2,00 1,20 Σ 4,70
2	Sugriuvusių GB konstrukcijų ardymas ir išvežimas (T.S.3. 10)	3+55	m ³	4,00
3	Kosmetinis pralaidos antgalių remontas betonu (T.S.3. 10)	5+98	m ³	1,00
4	Užbetonuotų vietų nutepimas remontiniais mišiniais (T.S.3. 10)	5+98	m ²	1,00
5	Signalinių stulpelių pastatymas ties pralaidomis (T.S.3.7)	5+98	vnt	4
4.Drenažo remonto darbai (rinktuvų remontas)				
6 sistema				
1	Esamo drenažo ieškojimas vienkaušiu ekskavatoriumi		100m ³	0,20
2	Drenažo rinktuvų iš PP,PE 200/235 su geotekstilės filtru klojimas pagal d-5p schemą iki 2m gylyje		100m	1,40
3	Kontrolinių drenažo šulinių PDŠ įrengimas		vnt	1
4	50-75 drenažo sausintuvų pajungimas prie naujų vamzdinių		vnt	6
5	Rankinis drenažo atkasimas		m ³	2,00
7 sistema				
1	Esamo drenažo ieškojimas vienkaušiu ekskavatoriumi		100m ³	0,25
2	Drenažo rinktuvų iš PP,PE 200/235 su geotekstilės filtru klojimas pagal d-5p schemą iki 2m gylyje		100m	1,90
3	Kontrolinių drenažo šulinių PDŠ įrengimas		vnt	2
4	50-75 drenažo sausintuvų pajungimas prie naujų vamzdinių		vnt	1
5	Rankinis drenažo atkasimas		m ³	1,50

sudarė: M. Gricius

*Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos
statinių remonto Miežonių k.v. parengimo techninis darbo projektas*

DERINIMŲ LAPAS

Eil.Nr.	pavadinimas	pareigos,pavardė	parašas	data	pastabos
1	Molėtų r. sav. administracijos statybos ir žemės ūkio skyrius	Specialistas Gintautas Žiukas	parašas	2025-09-18	
2	Inturkės seniūnija	Seniūnė Almutė Navickienė	parašas	2025-09-30	
3	VŠĮ Plačiąjuostis internetas	Alvydas Gražys	El.parašas	2025-09-22	
3	Telia Lietuva, AB	Atstovas Ramunas Tidikis	El.parašas	2025-09-18	
4	ESO	Atstovas Irmantas Vienažindis	El.parašas	2025-09-19	

Jubiliejinis koncertas- Asta Pilypaitė kviečia

RUGSĖJO 26D. 18.00 VAL. MOLĖTŲ KULTŪROS CENTRE.

Nuotaikingas jubiliejinis koncertas „Iš visos širdies“. Šlagerių karalienė nuostabi dainininkė Asta Pilypaitė, pasitinka sceninės veiklos jubiliejų 30 metų scenoje.

Asta daug metų džiugina publiką ne tik Lietuvoje bet ir už jos ribų savo charizmatiškumu nuoširdumu ir užburiančiu vokalu.

Koncerte skambės naujos Astos dainos, bei jos gerbėjams gražiausi ir žinomiausi kūriniai, „Du langai“, „Šaukiu tave“, „Mama ar girdi“, „Tamsus langas“, „Naktinis traukinys“, „Nusijuok“, „Mano saldiniuk“, „Pro klevą pro rugius“, „Apkabink“ ir dar daug skambių dainų.

Koncerto svečias tai Astos Pilypaitės mokinys charizmatiškasis jaunasis atlikėjas Darvydas Tamulynas.

Vakaro metu visus lydės gera nuotaika, ir daug skambių melodijų bei nuoširdžių šypsenų.

Asta, pasiilgo jūsų ir laukia susitikimo.

Bilieto kaina tik 15 eurų.

Koncerto dieną, bilietai gali brangti.

Dėl bilietų kreptis Tel. 0615-89669.



GRINDŲ BETONAVIMAS, PARUOŠIAMIEJI DARBAI Tel. 0694 40735

Nemokamai valome medžiais apaugusius žemės sklypus, už stambius gerai sumokame. Tel. +370 655 57777

Santehnikos darbai – šildymo sistemos įrengimas; katilų, radiatorių, boilerių, vamzdinių montavimas ir keitimas.

Tel. +370 600 67464

Grindų šlifavimas, restauravimas, lakavimas, tonavimas.
Tel. 0686 81679,
grindurestauravimas.lt

Kaminių, katilų, židinių valymas, skardinimas. Įdėklų montavimas. Pristatomi kaminiai.
Tel. 0601 91368

Smulkūs suvirinimo darbai (lūžio, trūkumos dalys), vartų, vartelių gamyba ir kiti darbai.
Tel. 0671 22262

Akmentas
D. Tamošaičio įmonė

Naujų kapaviečių įrengimas, renovacija. Paminklai, kiti akmenų dirbiniai.

Namų vidaus ir lauko apdailos detalės: stalviršiai, palangės, židinių apdaila. Greitai ir kokybiškai atliekame darbus, suteikiame garantiją.

Arino g. 2, Joniškis, Molėtų r.
Tel. 0621 72963

Kaminių valymas ir remontas, laiptinių remontas, butų dažymas, tapetų klijujimas, laiptų atnaujinimas epoksidine grindų danga.
Tel.: +370 605 02472

Tranšėjų, tvenkinių kasimas. Ekskavatoriaus paslaugos.
Tel. 0652 22226

SIENŲ ŠILTINIMAS
oro tarpus
Tel. 0 696 42 020

Maitinimo ir apgyvendinimo paslaugos

Vila „KEIMYNĖ“
VIEŠBUTIS - HOTEL

Banketai, išvežamieji banketai
Konferencijos
Verslo pietūs
Metinės, gedulingi pietūs
Viešbučio paslaugos

MOLETAI Geruogė
KAVINĖ-VIEŠBUTIS

Administracija 069813424
Virtuvė 0383511180

Administracija 069813424
Virtuvė 068644102

REIKALINGA

REIKALINGA VIKŠRINIO EKSKAUTORIAUS OPERATORIUS.

KELIŲ ĮRENGIMO
DARBAI,
PLANIRAVIMAS,
TRANŠĖJŲ KASIMAS.

PAGALBINIAI DARBUOTOJAI, BRIGADININKAI

DARBAI PRIE KELIŲ IR
AIKŠTELIŲ PAGRINDO
ĮRENGIMO, INŽINIERINIŲ
TINKLŲ ĮRENGIMO,
DRENAŽO MONTAVIMO.
MOLETAI
TEL. +37069805251

REIKALINGAS
VIKŠRINIO KRAUTUVO
OPERATORIUS.
Kelio pagrindų įrengimas, planiravimas. Darbas su 3D Sistema.
Tel. 0698 05251

REIKALINGI darbuotojai skardinimo bei bendrastatybiniais darbais atlikti.
Kontaktinis tel. 0670 67030

REMONTUOJA
skalavimo mašinas, šaldytuvus.
Atvyksta.
Tel. 068607635 Leonas

PJAUNAME pavojaingai augančius medžius. GENIME šakas. TVARKOME aplinką, mišką, parką. ŠALINAME medžius iš vandens telkinių. ATLIEKAME įvairius darbus aukštyje su bokšteliais.
Tel. 0617 00616

Visi statybos darbai. Stalio darbai. Pastatų ir vidaus dažymo darbai. Kaminių, krosnių valymas. Malkų pjovimas ir skaldymas. Tel. 0600 28217



MEDIENOS APDIRBIMO ĮMONĖI REIKALINGI:

- Staliai staklininkai
- Langų ir durų surinkėjai
- Keturpusių staklių operatorius
- Skersavimo staklių operatorius

REIKALAVIMAI:

- Kruopštumas
- Atidumas detalėms

ĮMONĖ SIŪLO:

- Visas socialines garantijas;
- Geras darbo sąlygas;
- Laiku mokamą atlyginimą;

Daugiau informacijos telefonu +370 698 73968
Levaniškių k., Molėtų r.

Mobilus smėliuojimas

Smėliuojam (valome smėliu) namus, lieptus, techniką.
Tel. 0685 84392

KASAME tvenkinius, FORMUOJAME kelius, ATLIEKAME kasimo, lyginimo darbus.
Tel. 0647 48473, Remigijus

Kapaviečių tvarkymas. Paminklų gamyba. Galima atsiskaityti išsiskaitant.
Tel. 0 693 51990
www.paminklas24.lt

DAŽAU NAMUS!
Fasado, stogo ir vidaus paruošimo bei dažymo darbai.
TEL. +37060737327

NEMOKAMAI nauja technologija tvarkome apleistą, savaiminiais medeliais apaugusią, žemės ūkio paskirties žemę. Kelmai kerpami lygiai su žeme. Dėl technikos transportavimo išlaidų apdirbame sklypus nuo 1ha.
☎+37060033485

Scalpting
BROU AND LIPS

- ANTAKIŲ BEI LŪPŲ ILGALAIKIS MAKIAŽAS
- ANTAKIŲ DAŽYMAS IR KOREKCIJA
- VEIDO ZONŲ DEPILIACIJA
- ANTAKIŲ ATSTATOMOSIOS PROCEDŪROS

REGISTRACIJA IR PRIĖMIMAS -
JAU TĄ PAČIA AR KITĄ DIENĄ
TEL. +370 631 66331
VIKTORIJA

GRŪDIO IR ESTETIKOS NAMAI
APLINKKELIO G. 133, MOLETAI

Dažasvydžio pramogos

Adrenalinas ir puiki nuotaika gryname ore !!!

Juodakampio k., Molėtų r.

INFORMACIJA IR REGISTRACIJA

☎ +37060173284

www.dazasvydismoletai.lt

Informuojame apie rengiamą projektą „Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remonto Miežonių k.v. parengimo techninis darbo projektas“.

Numatoma remontuoti melioracijos griovius Gr.S, Gr.S-1, Gr.S-1-1 bei Gr.S-1-2 ir juose esančius statinius, bei drenažo sistemų Nr.6 ir Nr.7 rinktuvų dalis, Inturkės sen., Miežonių k.v., projektavimo darbai numatomi pagal patvirtintą užduoties schemą. Detalesnę informaciją gali pateikti statytojas ir projekto rengėjas. Pastabas ar pasiūlymus per 20 dienų nuo informacijos paskelbimo galima pateikti statytojo atstovui – Molėtų r. sav. administracijos Statybos ir žemės ūkio skyriui tel. +370 620 93686 arba projekto rengėjui UAB „Mindeta“ tel. +370 659 66050, el. paštu: uaib.mindeta@gmail.com

Projekto rengėjas

Narsuolis Šatas

(Atkelta iš 5 psl.)

pasakojo Šatas.

Jis buvo aktyvus, bebaimis kovotojas, į nelaisvę paėmęs bermontininkų, ties Radviliškiu vykdė žvalgo užduotį, susidūrė su priešu, buvo sužeistas, bet nesitraukė ir atsisaukė, laukdamas didesnių pajėgų. Bermontininkai buvo sumušti, o jis atsidūrė ligoninėje, iš kurios išėjo į atsargą. Tačiau, negalėdamas nurimti, įsirašė į Geležinio Vilko raitininkų, buvo būrininku.

kus, buvo būrininku.

Būdamas Dubingiuose, nuėjo į kaimo vakarėlį, išgirdo apie prisitartinčius lenkus. Pasislėpė laukė jų ir atidengė ugnį...Pasak jo, būta daug sužeistų, bet juos tenkai išsivežė, palikę tik nušautus.

Kaip rašo korespondentas, iš Geležinio Vilko 1921 m. jis išėjo į atsargą, o iš valdžios gavo 10 ha žemės. Tolimesnis šio narsuolio likimas neaiškus, bet petrų šatų būta ir tarp partizanų, ir tarp tremtinių, ir tarp Kauno ponų...

Molėtų krašto laikraštis
vilnis
Karaliaus Mindaugo g.16,
Molėtai LT33140
info@vilnis.lt
www.facebook.com Molėtų Vilnis

REDAKTORĖ
Jolanta VALENTINAVIČIENĖ
Tel.: 065249550; jolanta@vilnis.lt

KORESPONDENTĖ
Lina GAIŽUTIENĖ
tel.: 065037890 lina@vilnis.lt

SKELBIMAI IR PRENUMERATA:
Jolanta ŽIEMELIENĖ
Tel.: 065244882
reklama@vilnis.lt
a/s Luminor bankas
LT184010045500070293

Laikraščio steigėjas ir leidėjas
UAB „Molėtų Vilnis“

Spausdino Utenos spaustuvė UAB „AL GRUPĖ“ filialas Užpalių g. 83A,
LT-28198 Utena

Tiražas 1480 egz.

Redakcija už skelbimų ir užsakytų straipsnių turinį neatsako








[illegible]

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta
SUDERINTAI
Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti
raštišką sutikimą žemės kasimo darbams
El. p.: ramunas.tidikis@telia.lt

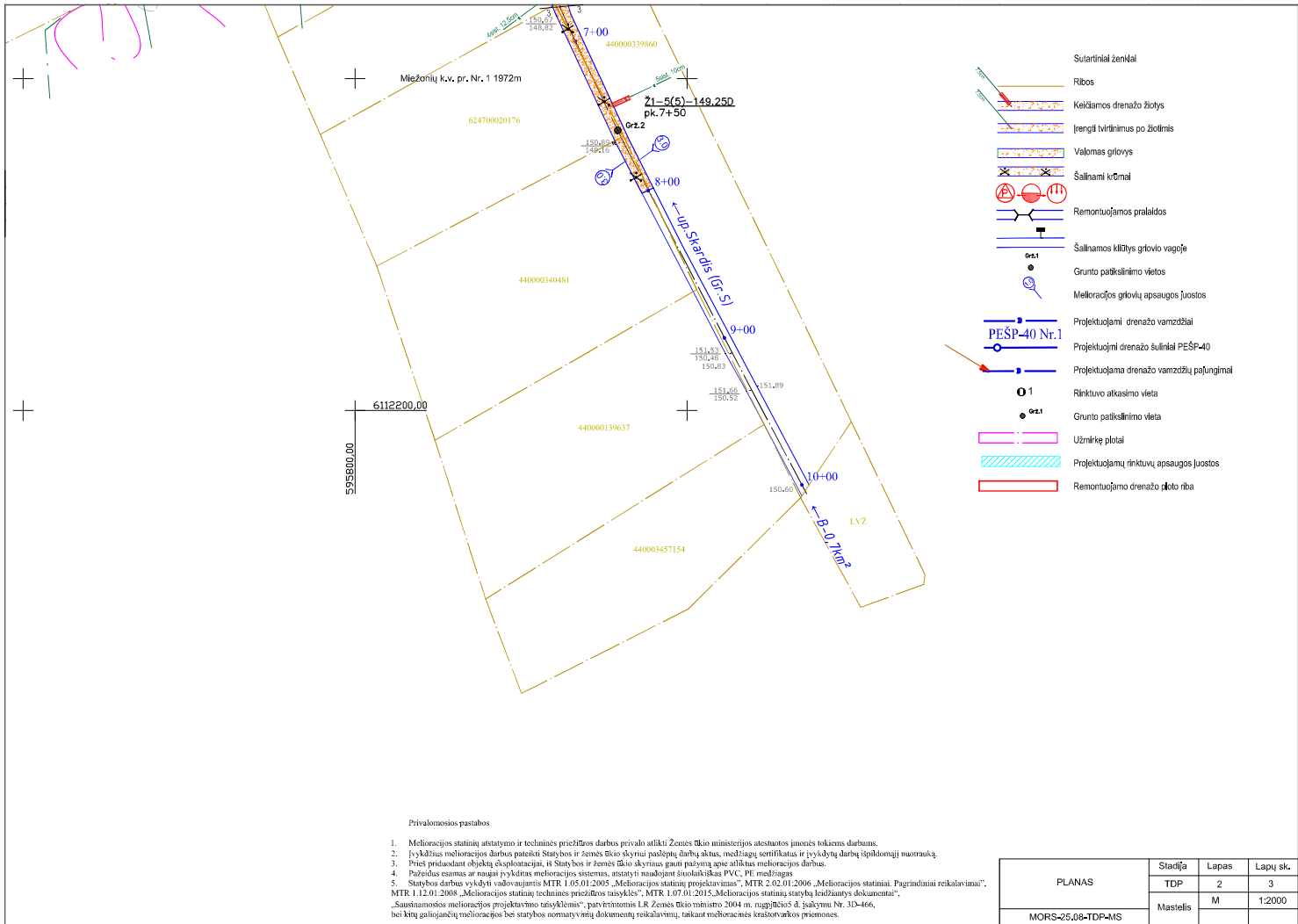
**Ramunas
Tidikis**

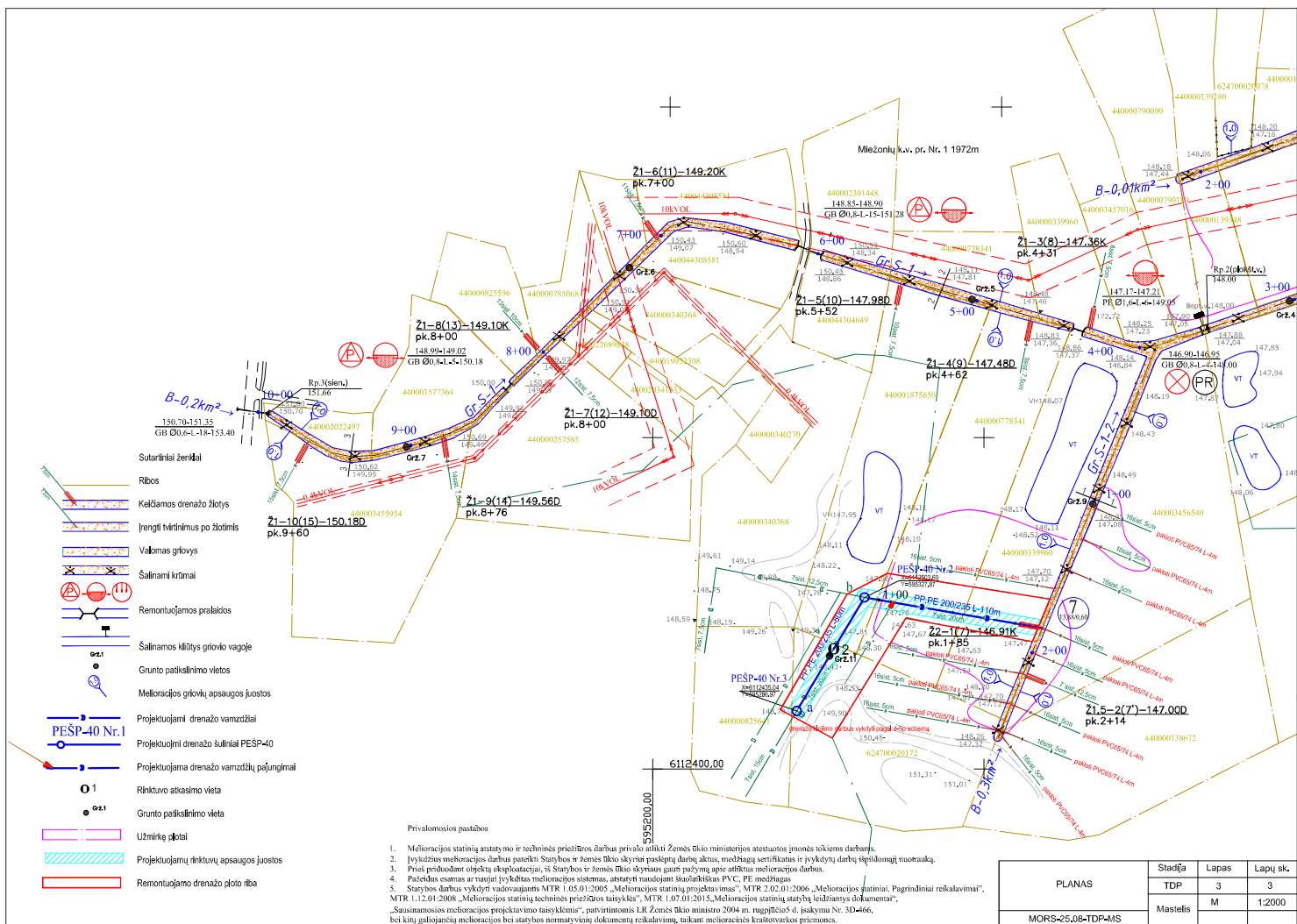
Digitally signed by
Ramunas Tidikis
Date: 2025.09.18
07:57:02 +03'00'

SUSIPAZĪNAU:
Almutē Navickienē
Atmums -
Inturkes seniūnijas seniūnē
2015-08-30

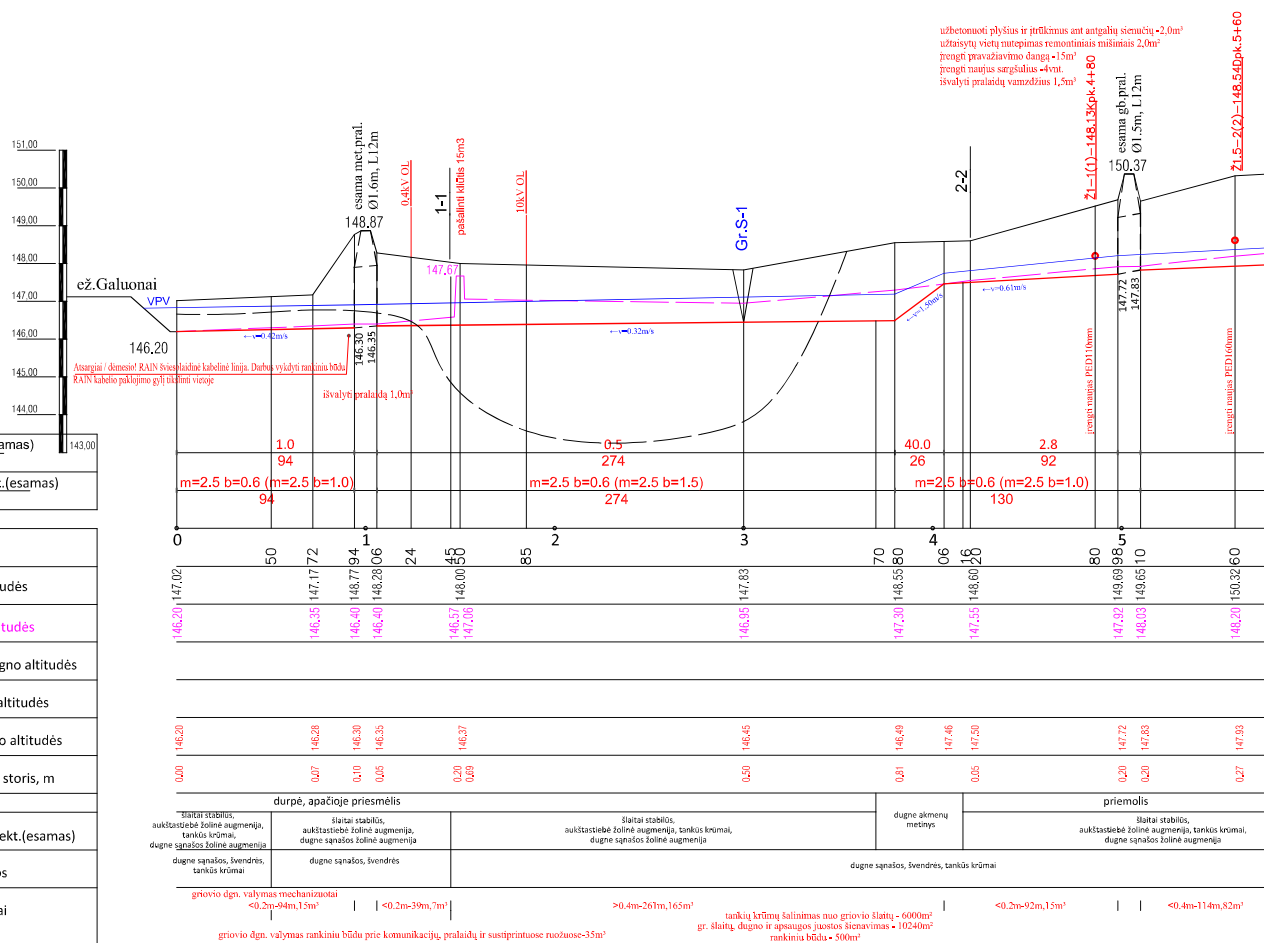
	Projektojamai drenazo šuliniai PESP-40
	Projektojamame drenazo vamzdžių pajungimai
	Rinktinio atkasimo vieta
	Grunto patikslinimo vieta
	Užmirkę plotai
	Projektojamųjų rinktinių apsaugos juostos
	Remontuojamo drenazo ploto riba

[illegible]



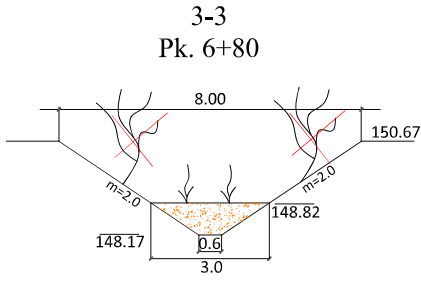
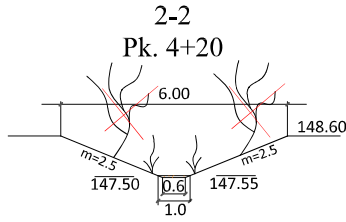
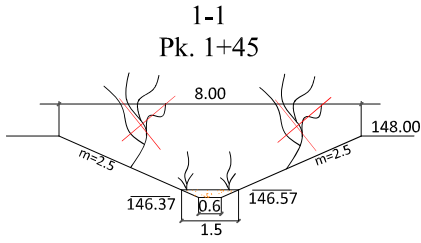
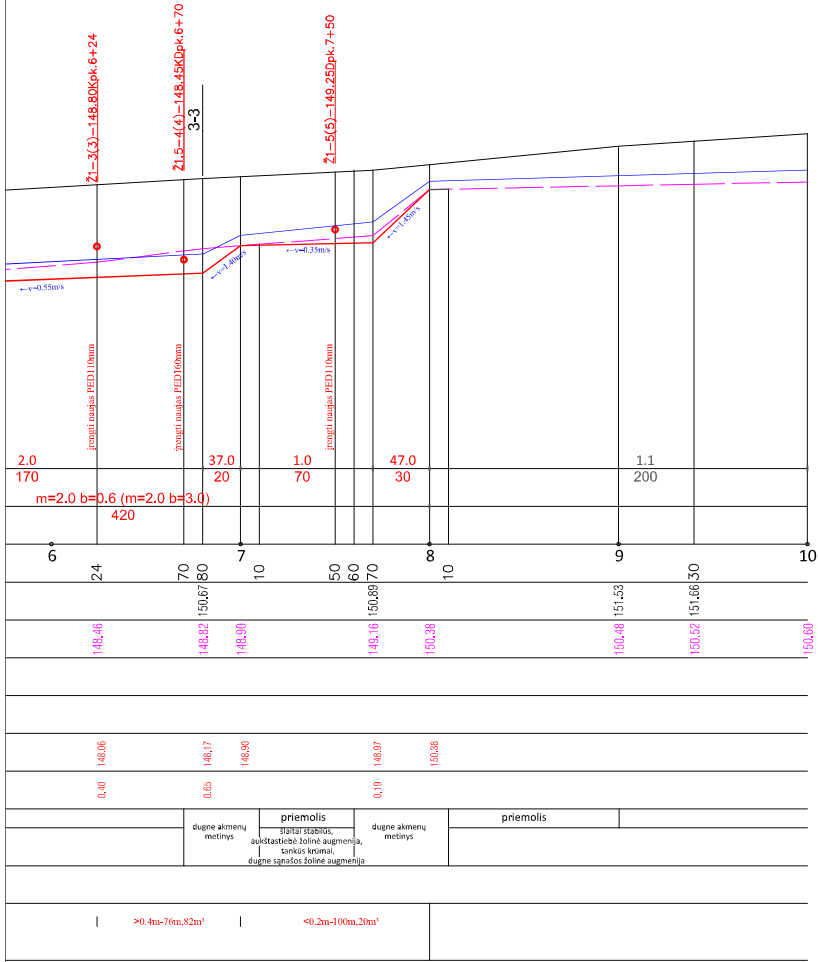


up.Skardis (Gr.S) išilginiai ir skersiniai profiliai	Stadija	Lapas	Lapų sk.
	TDP	1	3
	Mastelis	Mh	1:2000
MORS-25.08-TDP-MS		Mv	1:100



up.Skardis (Gr.S)

up.Skardis (Gr.S) išilginiai ir skersiniai profiliai	Stadija	Lapas	Lapų sk.
	TDP	2	3
	Mastelis	Mh	1:2000
MORS-25,08-TDP-MS		Mv	1:100



Eil. Nr.	Skaičiuojamasis pjūvis		Baseino plotas km²	Skaičiuojamasis debitas		Šiurkš. koef. n	Projektuojamo griovio arba vamzdžio					Pastabos	
	Pavadinimas	Piketas		Tikimybė	Dydis m³/s		Nuolydis %	Šlaito koef.	Dugno plotis, m	Vamzdžio diametras, m	Vandens		
											Gyliai m		Greičiai m/s
1	1 p. Skardis (Gr.S)	0+94	0,7	10%	0,35	0,030	1,0	2,5	0,6		0,61	0,42	Durpiniuose gruntuose leist. greitis 1,10-1,30
		3+80	0,7		0,35		0,5	2,5	0,6		0,70	0,32	Priemolio gruntuose leist. greitis 0,83-1,03
		4+06	0,7		0,35		40,0	2,5	0,6		0,28	1,5	Akmenų metinys leist. greitis 2,4
		4+98	0,7		0,35		2,8	2,5	0,6		0,49	0,61	Priemolio gruntuose leist. greitis 0,83-1,03
		6+80	0,6		0,30		2,0	2	0,6		0,50	0,55	Priemolio gruntuose leist. greitis 0,83-1,03
		7+00	0,6		0,30		37,0	2	0,6		0,27	1,4	Akmenų metinys leist. greitis 2,4
		7+70	0,5		0,25		1,0	2	0,6		0,55	0,35	Priemolio gruntuose leist. greitis 0,91-1,13
		8+00	0,5		0,25		47,0	2	0,6		0,22	1,45	Priemolio gruntuose leist. greitis 0,83-1,03

	Žemės paviršius
	Esamas griovio dugnas
	VPV
	Projektuojama dugno linija

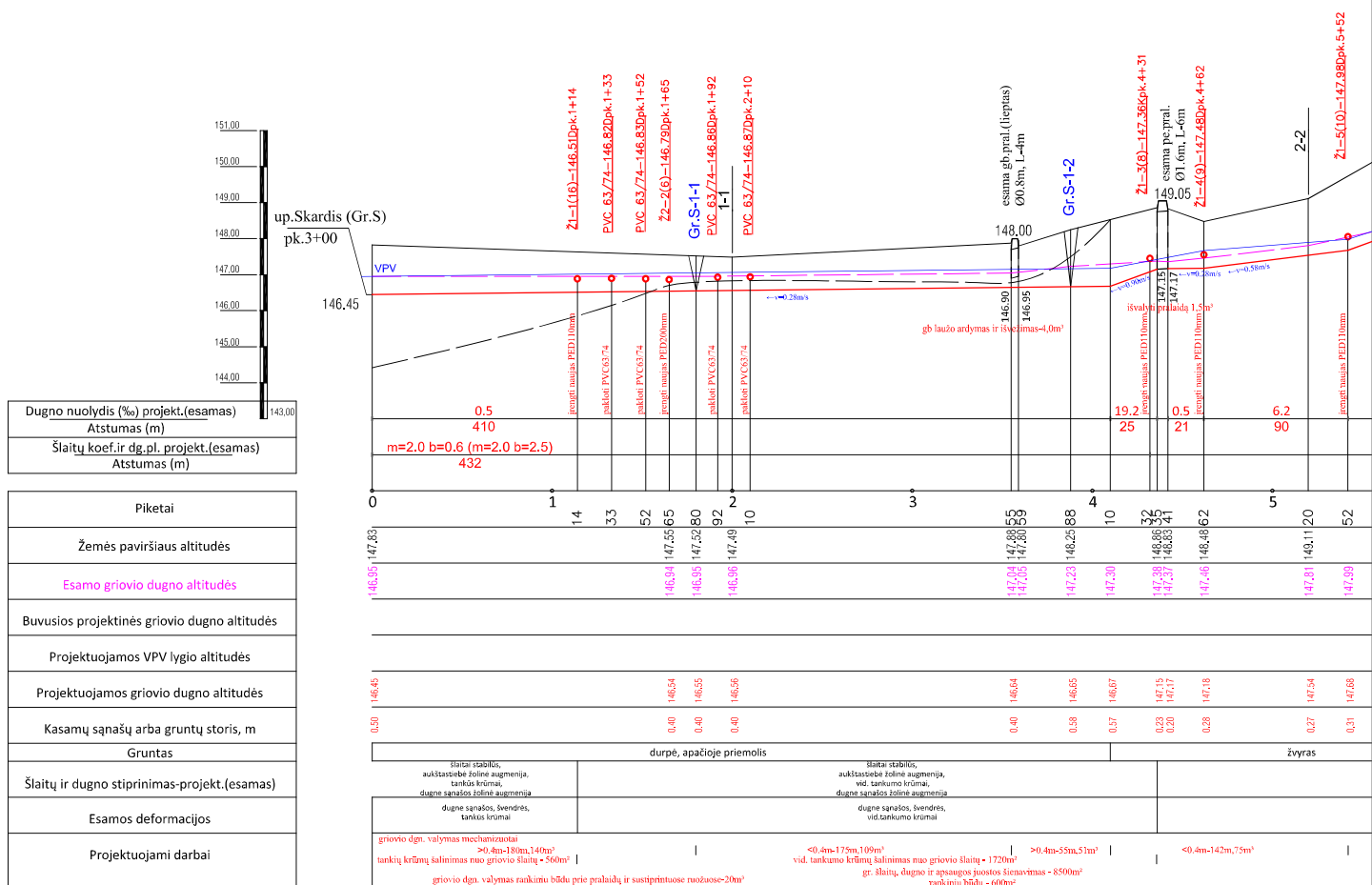
Žiočių užrašas:
1 - (žemutinis indeksas) nurodo žiočių diametrą,
2 - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios,
(1) - esamo drenažo sistemos Nr.,
D - griovio dešinė pusė,
55.20 - esamo drenažo žiočių altitudė

Ž1-2(1) 55.20 D

Laida		Data		Keltimų pavadinimas (priežastis)			
<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>							

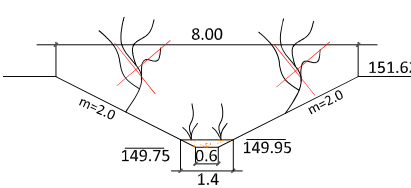
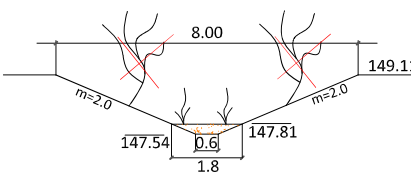
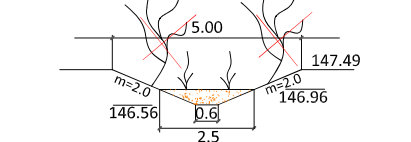
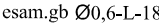
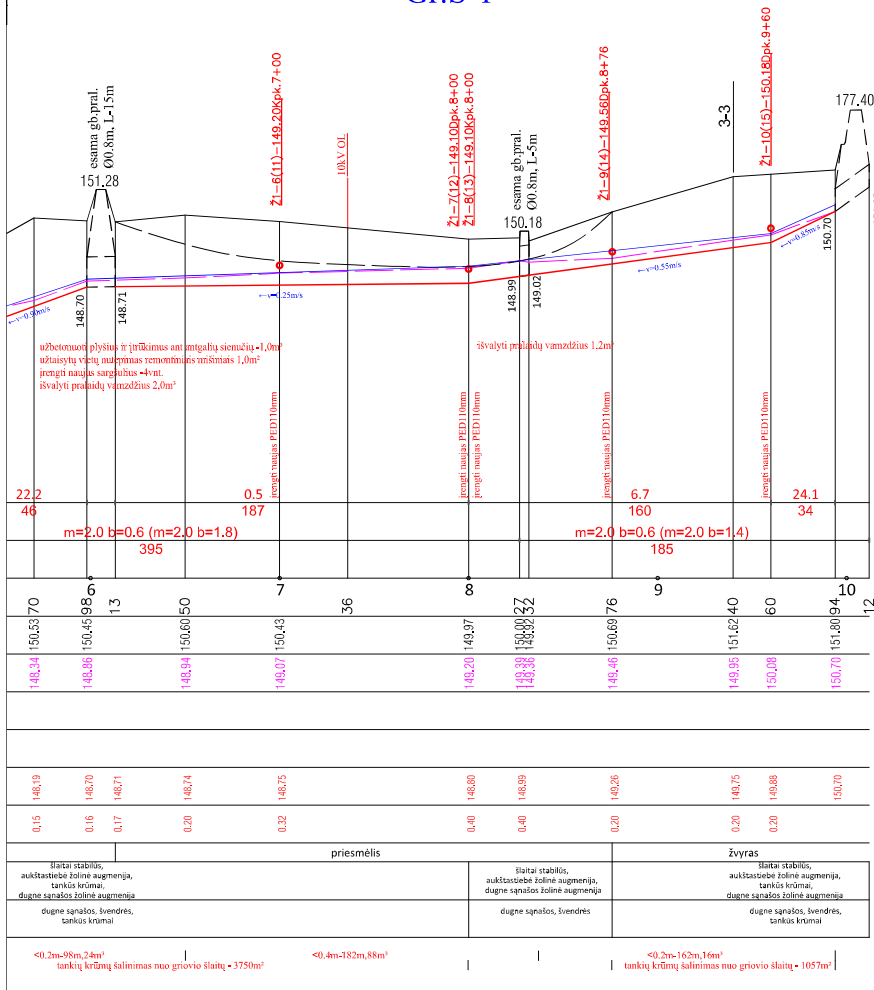
Gr.S-1

Gr.S-1 išilginiai ir skersiniai profiliai	Stadija	Lapas	Lapų sk.
	TDP	1	2
	Mastelis	Mh	1:2000
Mv		1:100	
MORS-25.08-TDP-MS			



Gr.S-1

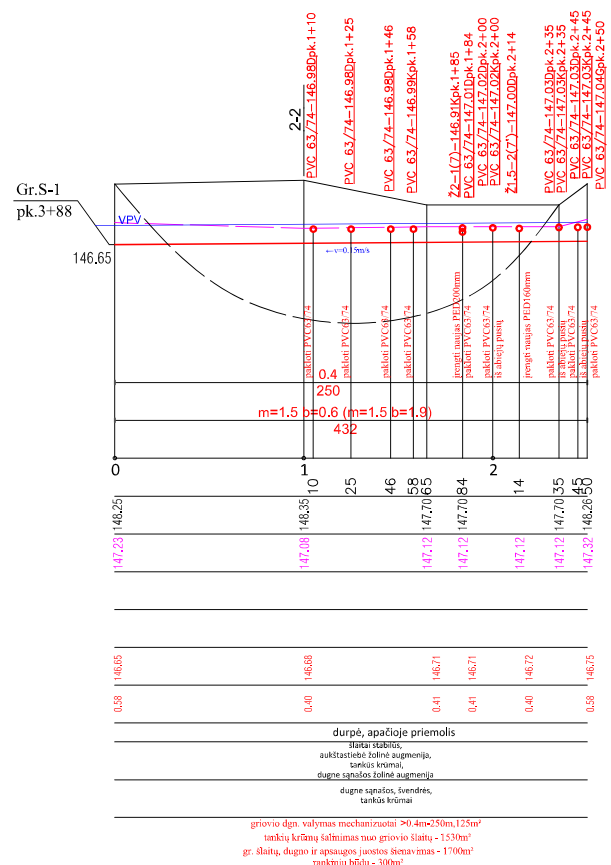
Gr.S-1 išilginiai ir skersiniai profilai	Stadija	Lapas	Lapų sk.
	TDP	2	2
	Mastelis	Mh	1:2000
Mv		1:100	
MORS-25.08-TDP-MS			



Eil. Nr.	Skaičiuojamasis pjūvis		Baseino plotas km ²	Skaičiuojamasis debitas		Šiurkš. koef. n	Projektuojamo griovio arba vamzdžio						Pastabos
	Pavadinimas	Piketas		Tikimybė	Dydis m ² /s		Nuolydis %	Šlaito koef.	Dugno plotis, m	Vamzdžio diametras, m	Vandens		
											Gyliai m	Greičiai m/s	
1	Gr.S-1	4+10	0,3	10%	0,15	0,030	0,5	2	0,6		0,50	0,28	Priesmolio gruntuose leist. greitis 0,83-1,03
		4+35	0,3		0,15		19,2	2	0,6		0,22	0,90	Žvyro gruntuose leist. greitis 0,87 1,10
		4+62	0,3		0,15		0,5	2	0,6		0,50	0,28	Žvyro gruntuose leist. greitis 0,87-1,10
		5+52	0,25		0,13		6,2	2	0,6		0,30	0,58	Žvyro gruntuose leist. greitis 0,87-1,10
		5+98	0,25		0,13		22,2	2	0,6		0,21	0,90	Priesmėlio gruntuose leist. greitis 0,60-0,70
		8+00	0,25		0,13		0,5	2	0,6		0,45	0,25	Priesmėlio gruntuose leist. greitis 0,60-0,70
		9+60	0,2		0,11		6,7	2	0,6		0,24	0,55	Žvyro gruntuose leist. greitis 0,87-1,10
		9+94	0,2		0,11		24,1	2	0,6		0,18	0,85	Žvyro gruntuose leist. greitis 0,87-1,10

	Žemės paviršius
	Esamos griovio dugnas
	VPV
	Projektuojama dugno linija
	Žiūčių užrašas:
	1 - žemutinis indeksas nurodo žiūčių diametrą,
	2 - žiūčių eilės Nr. nuo griovio pradžios,
	(1) - esamo drenazio sistemos Nr.,
	D - griovio desinė pusė,
	55,20 - esamo drenazio žiūčių atstumdė

[illegible]



GRIOVIŲ HIDRAULINIŲ SKAIČIAVIMŲ SUVESTINĖ LENTELĖ

Eil. Nr.	Skaičiuojamasis pjūvis		Baseino plotas km ²	Skaičiuojamasis debitas		Šiurkš. koef. n	Projektuojamo griovio arba vamzdžio						Pastabos
	Pavadinimas	Piketas		Tikimybė	Dydis m ³ /s		Nuolydis ‰	Šlaito koef.	Dugno plotis, m	Vamzdžio diametras, m	Vandens		
											Gyliai m	Greičiai m/s	
1	S-1-1	2+18	0,01	10%	0,01	0,030	1,0	1,5	0,6		0,15	0,15	Durpiniuose gruntuose leist. greitis 1,10-1,30
2	S-1-2	2+50	0,3		0,16		0,5	1,5	0,6		0,50	0,26	Durpiniuose gruntuose leist. greitis 1,10-1,30

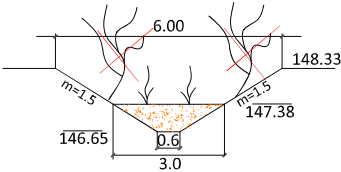
SUTARTINIAI ŽENKLAI

	Žemės paviršius
	Esamas griovio dugnas
	VPV
	Projektuojama dugno linija

Žiočių užrašas:
1 - (žemutinis indeksas) nurodo žiočių diametrą,
2 - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios,
(1) - esamo drenazo sistemos Nr.,
D - griovio dešinė pusė,
55,20 - esamo drenazo žiočių altitudė

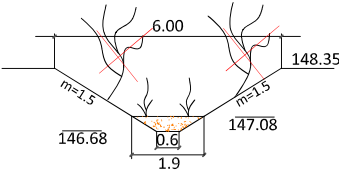
Gr.S-1-1

1-1
Pk. 1+00

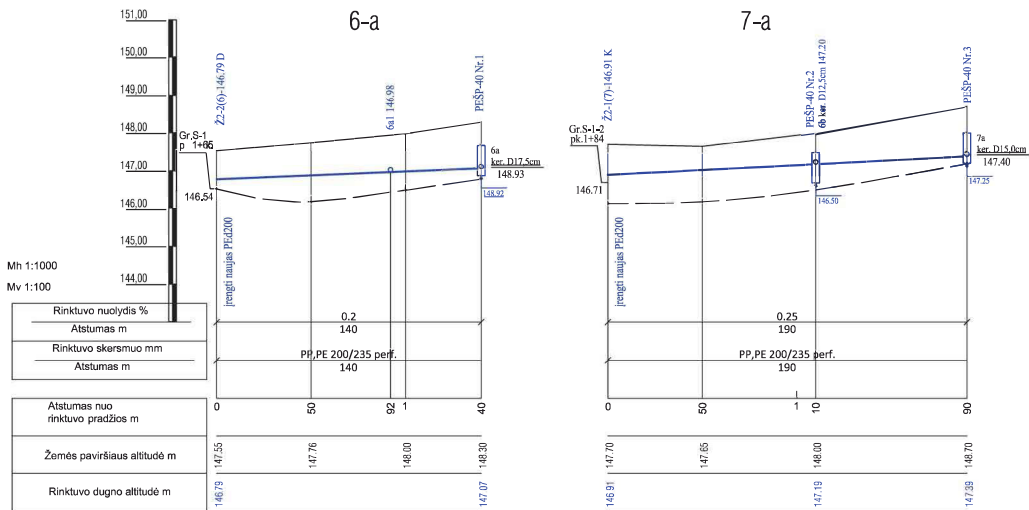


Gr.S-1-2

2-2
Pk. 1+00



Laida		Data		Keitimų pavadinimas (priežastis)	
PV		M.Gricius		S-496-PmAT	
PA		M.Gricius		S-496-PmAT	
V. Pavardė		Kval. atest. Nr.		Parašas	
M.Gricius		S-496-PmAT		2025-08	
M.Gricius		S-496-PmAT		2025-08	
Gr.S-1-1, Gr.S-1-2		išilginiai ir skersiniai profiliai		MS-2	
MORS-25.08-TDP-MS		Mastelis		Mv	
				Lapų sk.	
				3	
				1:2000	
				1:100	



RINKTUVŲ HIDRAULINIŲ SKAIČIAVIMŲ SUVESTINĖ LENTELĖ

Eil. Nr.	Sistema	Skersmuo mm	Nuolydis %	Srauto greitis v m/s	Debitas l/s	Vamzdžio plotas A m²	Hidraulinis spindulys R m
1	Nr.6	200 (DN200)	0,2	0,465	14,6	0,0314	0,05
2	Nr.7	200 (DN200)	0,25	0,520	16,3	0,0314	0,05

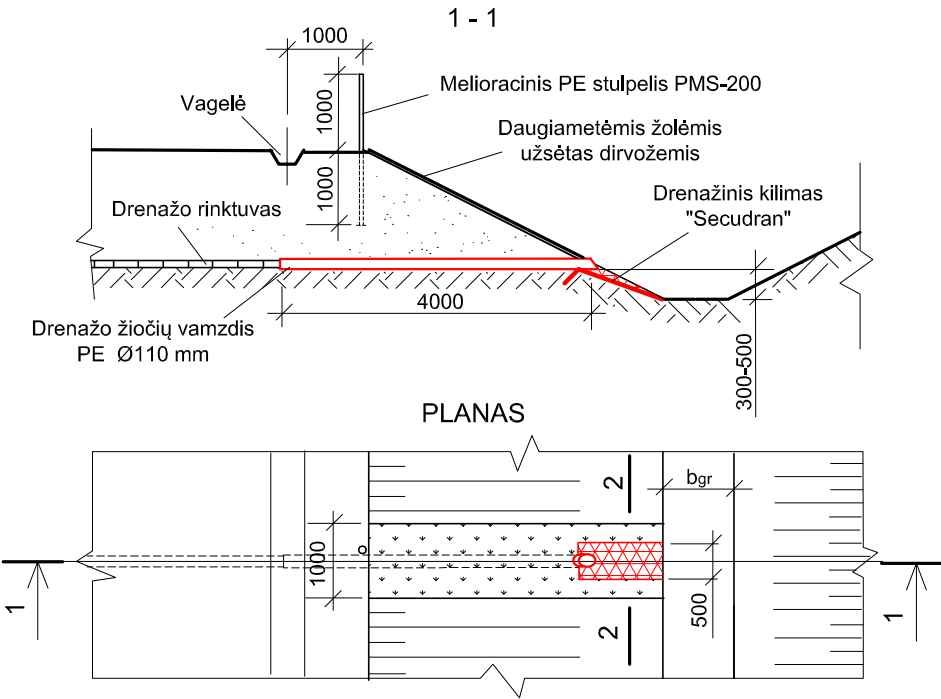
Pastabos:

- Remontuojamo drenazo rinktuvų dugno altitudės - projektinės.
- Atsiklausęs esamą drenazo rinktuvą, būtina patikslinti jo altitudes vietoje.
- Rinktuvų klojimo darbus vykdyti pagal schemą d-5p

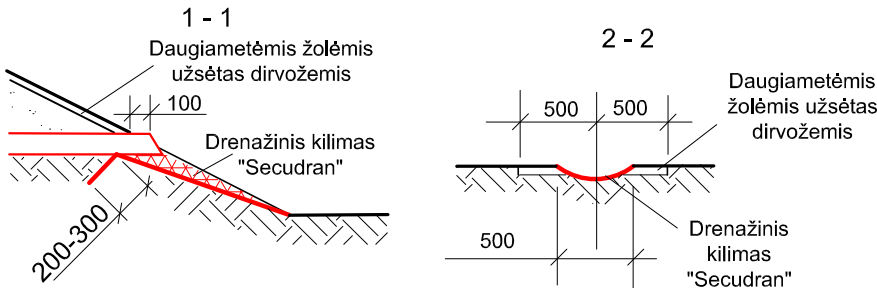
Laida		Data		Keitimų pavadinimas (priežastis)	
MINDETA		UAB Mindeta, T. Varniausko g. 236, Kaunas Tel. +370 659 66060 E. uab.mindeta@gmail.com		Molių rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remonto Mliežonių k.v. parengimo techninis darbo projektas	
V. Pavardė		Kval. atest. Nr.		Parašas	
PV		M.Gricius		S-496-PmAT	
PA		M.Gricius		S-496-PmAT	
				Data	
				2025-08	
				2025-08	
				slat. Nr.6a ir Nr.7a rinktuvų išilginiai profiliai	
				MORS-25.08-TDP-MS	
				MS-3	
				Stadija	
				Lapas	
				Lapų sk.	
				TDP	
				1	
				1	
				Mh	
				1:200	
				Mv	
				1:100	

110 mm SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS


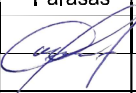
PLANAS, PJŪVIAI, MAZGAS



IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ VAMZDŽIO MAZGAS

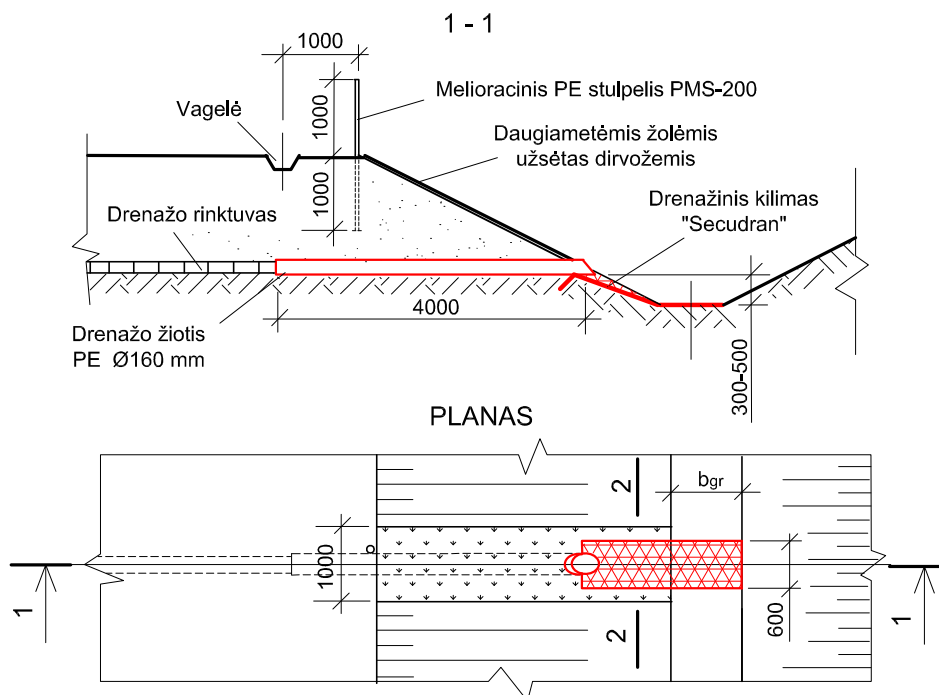


PASTABOS: 1. Drenažinis kilimas "Secudran" tvirtinamas prikalant vielos Ø 5 mm, L 500 mm smaigais;
2. Rinktuvo vamzdžių ir žiočių sandūra sandarinama ritinine filtracine medžiaga.

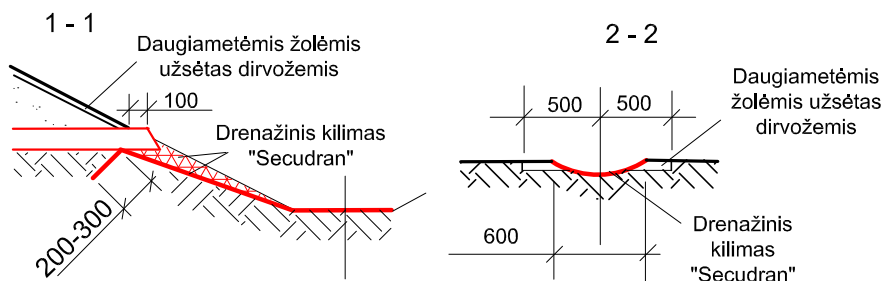
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)						
		UAB Mindeta, T.Ivanausko g. 236, Kaunas Tel. +370 659 66050 El.p. uab.mindeta@gmail.com			Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remonto Miežonių k.v. parengimo techninis darbo projektas			MS-4
	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data	PE ŽIOČIŲ D110 ĮRENGIMO SCHEMA	Stadija	Lapas	Lapų sk.
PV	M.Gricius	S-496-PmAT		2025-08		TDP	1	1
PA	M.Gricius	S-496-PmAT		2025-08		Mastelis		
					MORS-25.08-TDP-MS			

160 mm SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS



PLANAS, PJŪVIAI, MAZGAS



IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ VAMZDŽIO MAZGAS

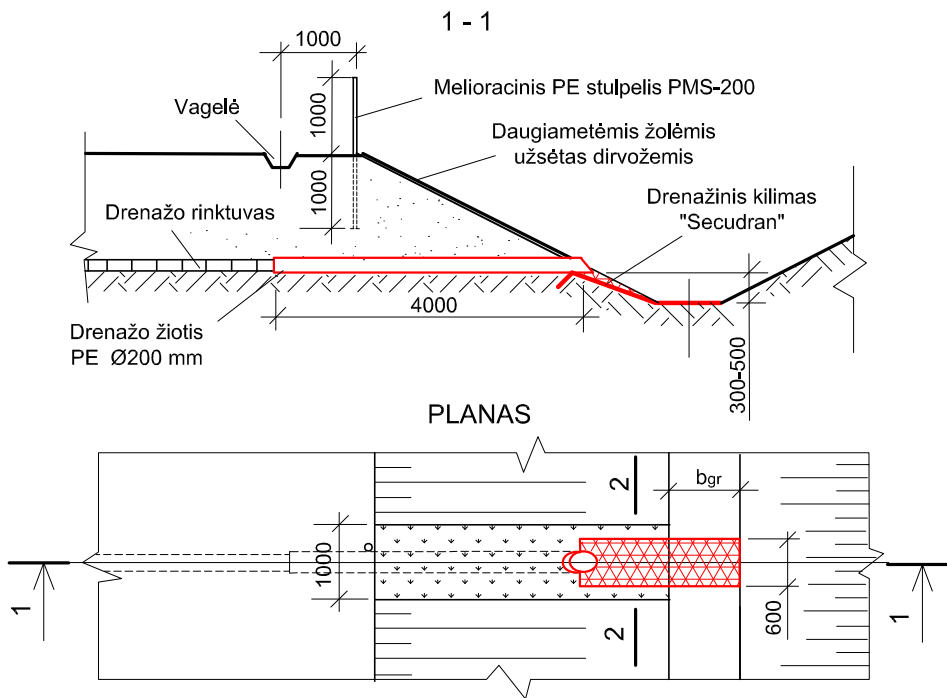


PASTABOS: 1. Drenažinis kilimas "Secudran" tvirtinamas prikalandant vielos Ø 5 mm, L 500 mm smaigais;
2. Rinktuvo vamzdžių ir žiočių sandūra sandarinama ritinine filtracine medžiaga.

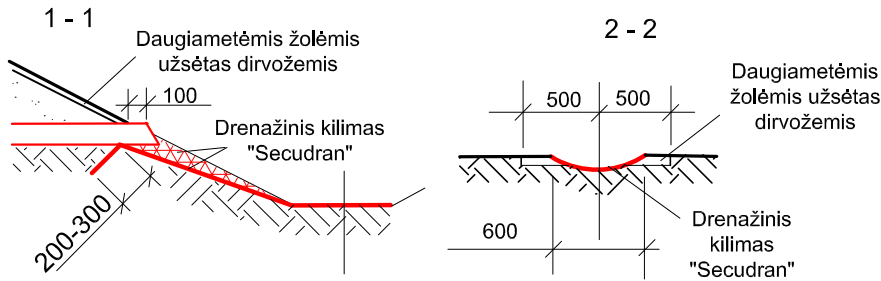
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)						
<div><div>MINDETA</div><div>UAB Mindeta, T.Ivanausko g. 236, Kaunas Tel. +370 659 66050 El.p. uab.mindeta@gmail.com</div></div>		Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remonto Miežonių k.v. parengimo techninis darbo projektas					MS-4	
	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data	PE ŽIOČIŲ D160 ĮRENGIMO SCHEMA	Stadija	Lapas	Lapų sk.
PV	M.Gricius	S-496-PmAT		2025-08		TDP	1	1
PA	M.Gricius	S-496-PmAT		2025-08		Mastelis		
MORS-25.08-TDP-MS								

200 mm SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS, PJŪVIAI, MAZGAS



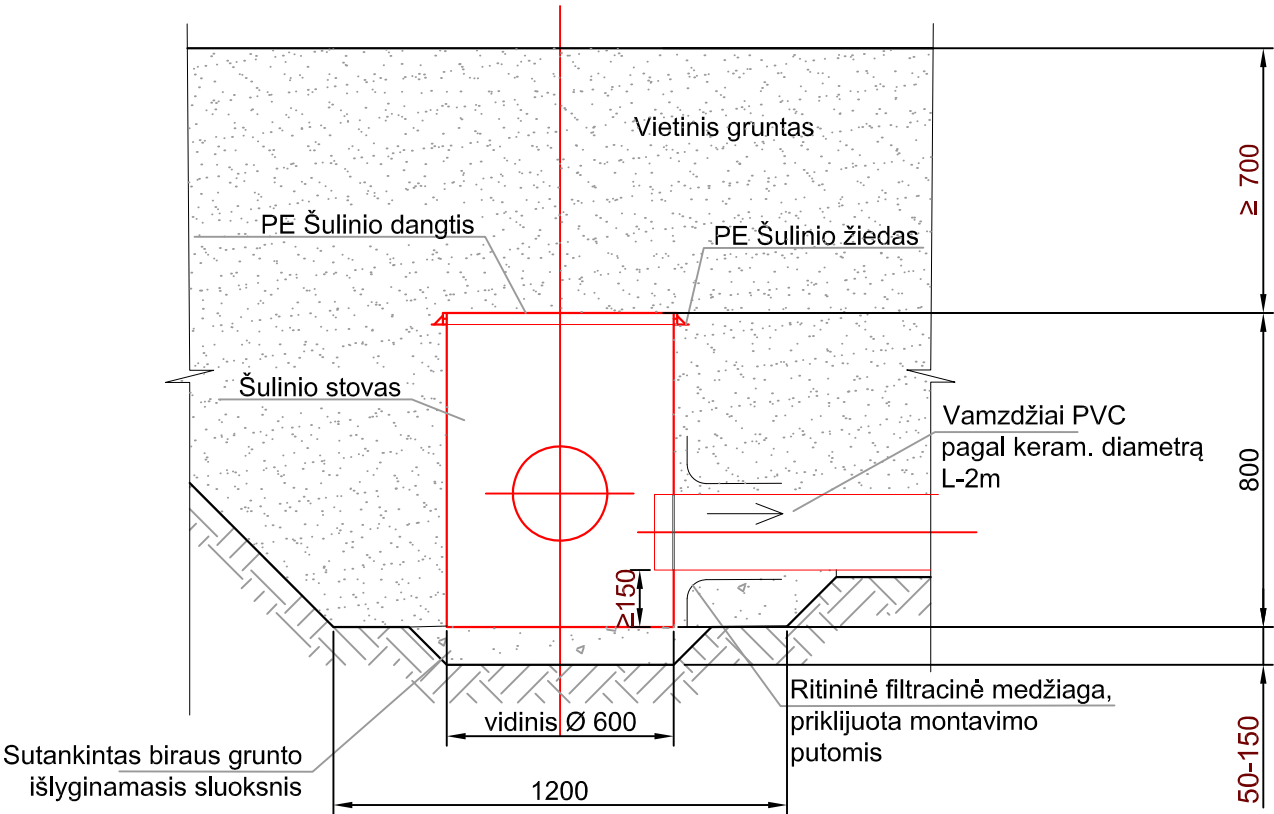
IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ VAMZDŽIO MAZGAS



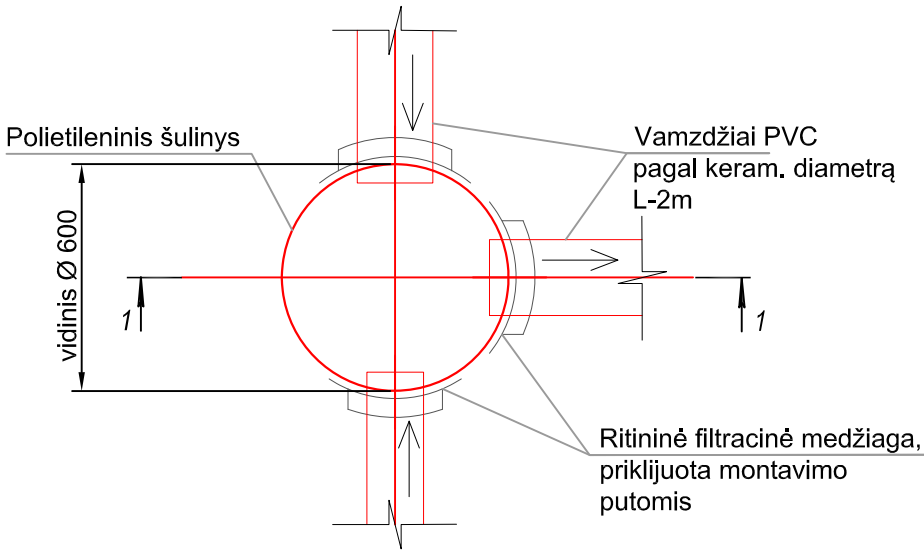
PASTABOS: 1. Drenažinis kilimas "Secudran" tvirtinamas prikalant vielos Ø 5 mm, L 500 mm smaigais;
2. Rinktuvo vamzdžių ir žiočių sandūra sandarinama ritinine filtracine medžiaga.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)						
MINDETA		UAB Mindeta, T.Ivanausko g. 236, Kaunas Tel. +370 659 66050 El.p. uab.mindeta@gmail.com			Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remonto Miežonių k.v. parengimo techninis darbo projektas			MS-4
PV	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data	PE ŽIOČIŲ D200 ĮRENGIMO SCHEMA	Stadija	Lapas	Lapų sk.
PA	M.Gricius	S-496-PmAT		2025-08		TDP	1	1
	M.Gricius	S-496-PmAT		2025-08	MORS-25.08-TDP-MS	Mastelis		

POŽEMINIS DRENAŽO ŠULINYS
1-1



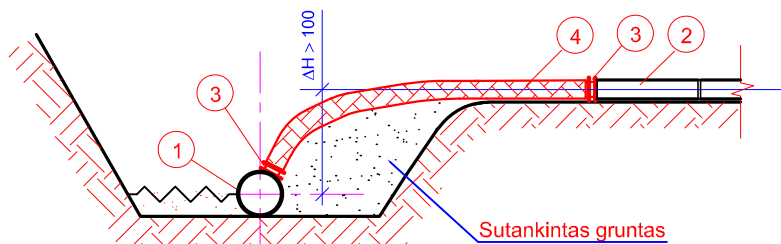
ŠULINIO PLANAS (be dangčio)



Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)						
MINDETA		UAB Mindeta, T. Ivanausko g. 236, Kaunas Tel. +370 659 66050 El.p. uab.mindeta@gmail.com			Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remonto Miežonių k.v. parengimo techninis darbo projektas			MS-5
	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data	DRENAŽO ŠULINIO ĮRENGIMO SCHEMA	Stadija	Lapas	Lapų sk.
PV	M.Gricius	S-496-PmAT		2025-08		TDP	1	1
PA	M.Gricius	S-496-PmAT		2025-08	MORS-25.08-TDP-MS	Mastelis		

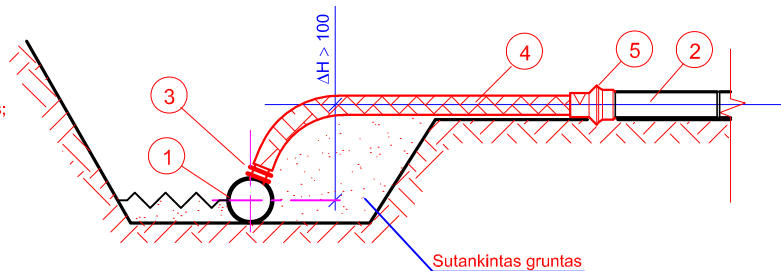
Ø50 mm SAUSINTUVŲ PRIJUNGIMAS PRIE RINKTUVŲ, KAI ΔH > 10 cm

- 1- naujas rinktuvas;
- 2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø 50 mm;
- 3 - drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5;
- 4 - polietilėninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis;



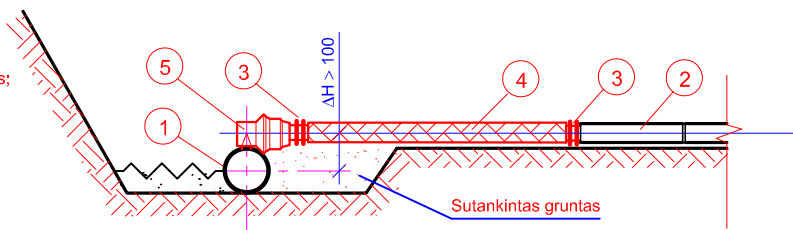
Ø75 mm SAUSINTUVŲ PRIJUNGIMAS PRIE RINKTUVŲ, KAI ΔH > 10 cm

- 1- naujas rinktuvas;
- 2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø 75 mm;
- 3 - drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5;
- 4 - polietilėninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis;
- 5 - sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5.



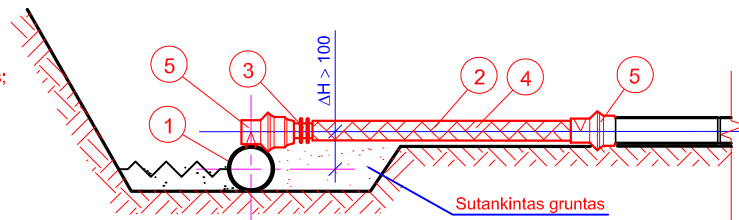
Ø50 mm SAUSINTUVŲ PRIJUNGIMAS PRIE RINKTUVŲ, KAI ΔH < 10 cm



- 1- naujas rinktuvas;
- 2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø 50 mm;
- 3 - drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5;
- 4 - polietilėninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis;
- 5 - drenažo sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5.



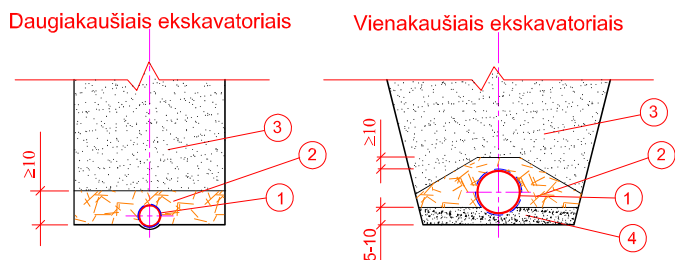
Ø75 mm SAUSINTUVŲ PRIJUNGIMAS PRIE RINKTUVŲ, KAI ΔH < 10 cm

- 1- naujas rinktuvas;
- 2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø 75 mm;
- 3 - drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5;
- 4 - polietilėninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis;
- 5 - drenažo sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5.



Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)						
<div><div>MINDETA</div><div>UAB Mindeta, T.Ivanausko g. 236, Kaunas Tel. +370 659 66050 El.p. uab.mindeta@gmail.com</div></div>		<div>Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remonto Miežonių k.v. parengimo techninis darbo projektas</div>					MS-6	
	V. Pavardė	Kval. atest. Nr.	Parašas	Data	SAUSINTUVŲ PAJUNGIMO SCHEMA	Stadija	Lapas	Lapų sk.
PV	M.Gricius	S-496-PmAT		2025-08		TDP	1	1
PA	M.Gricius	S-496-PmAT		2025-08		Mastelis		
					MORS-25.08-TDP-MS			

Schema **d-2pž.** Taikoma mineraliniuose guntuose, išskyrus dulkinus smėlius, dulkinus priemšlius ir geležingus gruntus.



- 1 - polietileningi perforuoti gofruoti drenažo vamzdžiai, apvynioti filtracine medžiaga;
- 2 - karjerinis žvyras su $K_f \geq 3,0$ m/d;
- 3 - grąžinamas iškastas gruntas;
- 4 - smėlio su $K_f \geq 1,0$ 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 daugiakaušiais arba 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 $K_f \geq 3,0$ m/d sluoksniu.
7. Tranšėjų užpylimas buldozeriais.

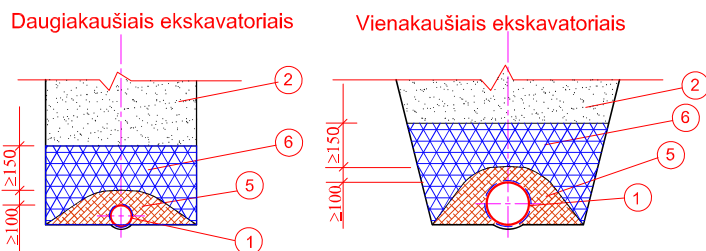
MEDŽIAGŲ KIEKIAI 100 m DRENOS

Poz. Nr.	Medžiagos	Vnt.	Kiekis, kai drenos skersmuo mm							
			50 (54)	65	80	113	145	180	200	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Perforuoti gofruoti drenažo vamzdžiai	m	101	101	107,5	107,5	107,5	107,5	107,5	107,5
2	Žvyras su $K_f \geq 3,0$ m/d	m³	4,7	4,7	6,0	7,1	8,1	9,4	9,7	9,7
4	Smėlio su $K_f \geq 1,0$ m/d	m³	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
5	Slaidai	m²	6,00	7,20	8,40	10,00	11,60	13,20	15,20	15,20

PASTABOS:

1. Techninės charakteristikos ir reikalavimus medžiagoms, žiūr. projekto skyrį „Techninės specifikacijos“.
2. Rengiami drenažo rinktinius ir sausintuvus vienakaušiais ekskavatoriais smėlio, priemšlio bei durpiniamieji gruntuose, po vamzdžiais išlyginamąjį sluoksnį galima nerengti.
3. Esamų drenažo rinktinių perklojimo trasose rinktinei rengiami tik vienakaušiais ekskavatoriais.

Schema **d-5p.** Taikoma durpiniame grunte



- 1 - polietileningi perforuoti gofruoti drenažo vamzdžiai, apvynioti filtracine medžiaga;
- 2 - grąžinamas iškastas gruntas;
- 5 - šiaudai;
- 6 - paviršinio sluoksnio durpės, velėnos.

PASTABA. Brėžinyje nurodyti suspaustų šiaudų matmenys.

DARBŲ SUDĖTIS:

1. Drenažo trasų lyginimas buldozeriais.
2. Tranšėjų kasimas daugiakaušiais arba vienakaušiais ekskavatoriais.
3. Polietileningų perforuotų gofruotų vamzdžių su geotekstilės filtru paklojimas.
4. Sujungimų padarymas.
5. Vamzdžių apdėjimas filtracinėmis medžiagomis pagal projekte nurodytą schemą.
6. Tranšėjų užpylimas buldozeriais.

Laida		Data		Keitimų pavadinimas (priežastis)	
MS-7		MS-7		MS-7	
V. Pavardė		Kval. atest. Nr.		Parašas	
PV		M.Gricius		S-196-PmAT	
PA		M.Gricius		S-196-PmAT	
Data		2025-08		2025-08	
drenažo konstrukcijų schemos		Stadija		Lapas	
MORŠ-25.08-TDP-MS		TDP		1	
Mastelis		Mh		1:2000	
		Mv		1:100	