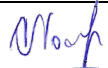




<b>Užsakovas</b>	Rietavo savivaldybės administracija, Laisvės a. 3, LT-90316 Rietavas
<b>Projekto pavadinimas</b>	Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių, ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas
<b>Stadija</b>	Techninis darbo projektas
<b>Byla - I</b>	Bendroji dalis. Melioracijos statiniai
<b>Projekto Nr.</b>	25/391-TDP-BD.MS
<b>Projektavo</b>	<b>MB „MELUKA“</b> <b>Nr.202-PmAT</b> Lydekų g. 1, Raizgių k., LT-80193 Šiaulių r. Tel.: +370 615 17422 E. paštas.: melukamb@gmail.com

Pareigos	Vardas pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Atstovas	V. Norvilas		
SPV	A.Kundrotas	S-351-PmAT	
Projektuotojas	A.Kundrotas	S-351-PmAT	

2025  
Šiauliai



## TURINYS

### 1. Teksto dokumentai

Statinio projekto sudėties žiniaraštis .....	3
Objekto vietovės schema .....	4
Bendrieji statinio rodikliai .....	5
Darbų ir įrenginių, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas .....	6
Aiškinamasis raštas.....	7
Techninės specifikacijos .....	15
Remontuojamų griovių darbų kiekiai .....	26
Remontuojamų pralaidų darbų kiekiai .....	30

### 2. Pridedami dokumentai

Projektavimo užduotis .....	34
Įsakymas dėl projekto vadovo paskyrimo .....	42
MB „Meluka“ kvalifikacijos atestatas Nr. 202-PmAT .....	43
Arūno Kundroto kvalifikacijos atestatas Nr. S-351-PmAT .....	44
Reperių katalogas.....	45
AB „Energijos skirstymo operatorius“ derinimai.....	46



### 3. Brėžiniai

Planas M 1:5000 (2 lapai).....	48
Griovio išilginiai ir skersiniai profiliai M <sub>v</sub> 1:100, M <sub>H</sub> 1:2000 (3 lapai).....	50
110 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas.....	53
160 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas.....	54
200 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas.....	55
250 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas.....	56
315 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas.....	57
Monolitinių antgalių d0,75-0,80 m armavimas, M 1:100 .....	58
Monolitinių antgalių d0,60 m armavimas, M 1:100.....	59
Įtekėjimo-ištekėjimo antgalis vamzdžiui d300 (I-3). Planas ir pjūviai.....	60
Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema.....	61
Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis .....	62

## STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

**Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių,  
ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų  
techninis darbo projektas**

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	25/391-TDP-BD.MS	Bendroji dalis. Melioracijos statiniai	
2.	25/391-TDP-SK	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
3.	25/391-TDP-TT	Tyrinėjimo dokumentacija	

Atestato Nr.	 <small>VANDENTVARKOS PROJEKTAI</small>				STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		Laida	
							0	
S-351-PmAT	SPV	A. Kundrotas		2025 05	25/391-TDP-BD.MS.PS		Lapas	Lapų
						1	1	

# OBJEKTO VIETOVĖS SCHEMA






— Remontuojami grioviai

## BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių,  
ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų  
techninis darbo projektas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vienetas	Kiekis
2. Grioviai			
2.1	Griovių – imtuvų ilgis	km	4,809
2.1.1	Remontuojamų	km	4,809
2.1.2	Rekonstruojamų	km	-
2.1.3	Naujai kasamų	km	-
3 Drenažas			
3.1	Drenažo žiočių skaičius	vnt.	74
3.1.1	Remontuojamų	vnt.	74
3.1.2	Rekonstruojamų	vnt.	-
3.1.3.	Naujai įrengiamų	vnt.	-
4. Hidrotechniniai statiniai			
4.1	Pralaidos d 750-1250 mm	vnt.	6
4.1.1	Remontuojamos d 750-1250 mm	vnt.	5



Statinio projekto vadovas  Arūnas Kundrotas  
(parašas, kvalif.atest.Nr.S-351-PmAT; 2024 03 01)

Atestato Nr.					Bendrieji statinio rodikliai		Laida
							0
S-351-PmAT	SPV	A. Kundrotas		2025 05	25/391-TDP-BD.MS.BSR	Lapas	Lapų
						1	1

## PASLĖPTŲ DARBŲ SĄRAŠAS

**Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių,  
ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų  
techninis darbo projektas**

Eil. Nr.	Darbų ir įrenginių pavad.	Markė, tipas	Kiekis	Darbų ir elementų, kuriems surašomi paslėptų darbų ir kitokie aktai, bei atliekami laboratoriniai tyrimai	Įrašai apie aktų surašymą
1	2	3	4	5	6
1.	Drenažo žiotys	d110 mm d160 mm d200 mm d250 mm d315mm	16 vnt. 45 vnt. 11 vnt. 1 vnt. 1 vnt.	1.Sujungimų užsandarinimas. 2.Grunto sutankinimas.	
2.	Monolitiniai antgaliai	Monolitinis betonas C30/37	5 vnt.	1.Žvyro pasluoksnio po antgaliu įrengimui. 2. Pagrindo sutankinimui. 3. Armatūros sudėjimui.	
3.	Įtekėjimo-ištekėjimo antgaliai	Monolitinis betonas C30/37	7 vnt.	1.Žvyro pasluoksnio po antgaliu įrengimui. 2. Pagrindo sutankinimui. 3. Armatūros sudėjimui.	

Atestato Nr.					Darbų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas		Laida
							0
S-351-PmAT	SPV	A. Kundrotas		2025 05	25/391-TDP-BD.MS.PDŽ	Lapas	Lapų
						1	1

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. BENDRA INFORMACIJA

Techniniame darbo projekte numatyta remontuoti valstybei priklausančius melioracijos griovius:

P-13-II-2 (A-1) (t. p. 0+00-9+60, ruožo ilgis 0,960 km);

R-6 (Gr. Nr. 5) (t. p. 0+00-0+51, ruožo ilgis 0,051 km, t. p. 4+55-5+05, ruožo ilgis 0,050 km ir t. p. 6+00-6+08, ruožo ilgis 0,008 km);

P-13-II (Gr. Nr. 1) (t. p. 0+00-15+20, ruožo ilgis 1,520 km ir t. p. 17+60-20+60, ruožo ilgis 0,300 km);

P-13-II-1 (Gr. Nr. 2) (t. p. 0+00-13+54, ruožo ilgis 1,354 km);

P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2) (t. p. 0+00-5+66, ruožo ilgis 0,566 km).

Bendras remontuojamų melioracijos griovių ruožų ilgis 4,809 km.

Tvarkomi grioviai yra Rietavo savivaldybėje, Tverų seniūnijoje, Sungailų ir Tauravo kaimuose.

Melioracijos statinių remonto techninis darbo projektas parengtas, vadovaujantis darbų pirkimo sutartimi, bei projektavimo užduotimi.

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

**Objekto pavadinimas:** „Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių, ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas“.

**Objekto vieta:** Rietavo savivaldybė, Tverų seniūnija Sungailų ir Tauravo kaimai.

**Statinio kategorija** - neypatingasis statinys.

**Statinio rūšis** - remontas.




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

**Statinių paskirtis** - hidrotechnikos statiniai: melioracijos statiniai.

## PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

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

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

Atestato Nr.					Aiškinamasis raštas		Laida
							0
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2025 05	25/391-TDP-BD.MS.AR	Lapas	Lapų
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas		2025 05		1	8

- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
- ST 1073435.04:2000 „Plastikinių vamzdinių sistemų“.
- ST 1165022.01:2003 „Plastikinių vamzdžių sandėliavimas, transportavimas, montavimas“.
- Atliekų tvarkymo taisyklės. LR aplinkos ministro 2003m. gruodžio 30 d., įsakymas Nr.722 (Žin., 2004, Nr.68-2381, su aktualiomis redakcijomis).
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdam statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“.
- Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymas (Skelbta: Valstybės Žinios, 1993, Nr. 71-1326; 2004, Nr. 28-877; 2010, Nr. 54-2650).
- MND-19-1998 Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai.
- MND-26-2000 Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės.
- MTR 1.05.01:2005 Melioracijos statinių projektavimas.
- MND-29-2004 Plastmasinis drenažas ir jo statiniai. Montavimo brėžiniai.
- MTR 2. 02. 01:2006 Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai.
- MTR 1.07.01:2006 Melioracijos statinių statybos leidimas.
- MTR 1.12.01:2008 Melioracijos techninis reglamentas.

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

## 2. STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)

Rietavo savivaldybės administracija, Laisvės a. 3, LT-90316 Rietavas, tel. (8 448) 73 200, faks. (8 448) 73 222, El. p. savivaldybe@rietavas.lt

## 3. PROJEKTUOTOJAS

MB „Meluka“ Lydekų g. 1, Raizgių k., LT-80193 Šiaulių r., Tel.: +370 615 17422, el. paštas: melukamb@gmail.com . Statinio projekto vadovas Arūnas Kundrotas, el. paštas: arunas.kundrotas00@gmail.com

## 4. ESAMŲ GRIOVIŲ BŪKLĖ

Remontuojami grioviai yra Rietavo savivaldybėje, Tverų seniūnijoje, Sungailų ir Tauravo kaimuose. Tvarkomi grioviai priklauso Jūros baseinui, nutolę apie 20 km atstumu nuo rajono centro Rietavo miesto. Grioviai iškasti pagal Respublikinio vandens ūkio projektavimo instituto sudarytą buvusio Tverų kolūkio melioracijos projektą Nr.6.

25/391-TDP-BD.MS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	8	0

Techniniam darbo projektui parengti tyrinėjimus atliko inžinierius Vytautas Norvilas. Tyrinėjimams atlikti buvo naudojamas GPS imtuvas Trimble R4. Matavimai atlikti koordinacių LKS-94 ir aukščių LAS07 sistemose.

Griovių trasos praeina per dirbamas žemes, pievas ir gyvenamąsias teritorijas.

Ištyrinėti valstybei priklausantys melioracijos grioviai: P-13-II-2 (A-1) (t. p. 0+00-9+60, ruožo ilgis 0,960 km); R-6 (Gr. Nr. 5) (t. p. 0+00-0+51, ruožo ilgis 0,051 km, t. p. 4+55-5+05, ruožo ilgis 0,050 km ir t. p. 6+00-6+08, ruožo ilgis 0,008 km); P-13-II (Gr. Nr. 1) (t. p. 0+00-15+20, ruožo ilgis 1,520 km ir t. p. 17+60-20+60, ruožo ilgis 0,300 km); P-13-II-1 (Gr. Nr. 2) (t. p. 0+00-13+54, ruožo ilgis 1,354 km); P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2) (t. p. 0+00-5+66, ruožo ilgis 0,566 km).

Ištyrinėta iš viso 4,809 km melioracijos griovių. Juose apžiūrėtos 7 pralaidos. Apžiūrėtos 74 drenažo žiotys. Įrengti 7 reperiai. Ištyrinėtuose grioviuose susidarė įvairios deformacijos: šlaitai užaugo krūmais, dugne ir šlaituose prie dugno prisikaupė sąnašų, kurios trukdo vandeniui normaliai tekėti. Vanduo, sąnašos tvenkia drenažą. Krūmų, žolių šaknimis užaugo dalis drenažo žiočių, kitos susidevėjo. Pralaidos užneštos sąnašomis, blogai įrengtose vamzdžių sandūrose grunto įsiurbimai.

Detalesni aprašymai tyrinėjimų žurnale.

## **5. PAGRINDINIAI MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS**

Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius yra:

- pirkimo dokumentais;
- 2025 m. atlikti topografiniai matavimai;
- 2025 m. atlikti inžineriniai tyrinėjimai;
- derinimai su užsakovu.

## **6. INFORMACIJA IR SPRENDINIŲ DUOMENYS**

### **6.1 Geologinės ir hidrogeologinės sklypo sąlygos**

Rengiant projektą, vadovautasi dirvožemio tyrinėjimais, pirminiam projektui parengti. Plote vyrauja priesmėlio ir priemolio gruntai.

### **6.2 Griovių remonto sprendiniai**

Bendras remontuojamų melioracijos griovių ruožų ilgis 4,809 km.

Tvarkomų griovių ruožai valomi ištisai. Valymo darbai suskirstyti pagal sąnašų storius. Dugnai pavalomi siekiant panaikinti atbulinio nuolydžio ruožus, išvalyti sąnašas nuo griovių vagų pakraščių bei atkasti užneštas žiotis. Iškastas iš griovių sąnašas numatyta paskleisti 10 m atstumu. Prie valomų griovių ruožų numatytas pagriovių lėkščiavimas, pravažiuojant 2 kartus.

Griovio šlaitai apaugę tankiais krūmais. Šlaitų apaugimas kas metai plečiasi. Mažo nuolydžio ruožuose krūmai sumažina vandens pralaidumą, sudaro galimybę bebrams rengti užtvartas. Griovio šlaituose augančius krūmus numatyta pašalinti. Nukirsti krūmai suvežami 0,5-1,0 km atstumu į laikinas sandėliavimo vietas, kurie vėliau bus panaudoti antrinems žaliavoms. Sandėliavimo vietas pasirenka darbų vykdytojas, svarbu, kad būtų patogus privažiavimas transporto priemonėms.

Griovio vandens apsauginės juostos, kurias reikia išsaugoti, yra parodytos plane.

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

25/391-TDP-BD.MS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	8	0

### 6.3 Hidrotechniniai statiniai

Remontuojamų griovių ruožuose yra 7 pralaidos, d750-1250 mm skersmens. Visos pralaidos gelžbetoninės.

Griovyje P-13-II ( Gr. Nr. 1) pk. 12+98 d 0,3 m skersmens pralaida įrengta savavališka – ji naikinama. Griovyje P-13-II-2 (A-1) pk. 5+82, d 1000 mm skersmens pralaida priklauso Lietuvos automobilių kelių direkcijai (AB „Via Lietuva“) – numatyta valyti tvirtinimo plokštes, bei pralaidą nuo sąnašų.

Likusios 5 pralaidos remontuojamos. Pralaidų esamos deformacijos: neįrengtos dangos, nėra sargšulių, aprupėję ar sutrūkę antgaliai, pralaidose kaupiasi sąnašos, įsiurbimai tarp vamzdžių, nėra dugno iš šlaitų tvirtinimo prie pralaidų. Numatyta išvalyti pralaidas nuo sąnašų, įrengti naujus antgalius (3 vnt.), įrengti naujus PE signalinius stulpelius (20 vnt.), atstatyti ar įrengti pravažiavimus virš pralaidų (3 pralaidų), užtaisyti tarpus tarp vamzdžių (3 pralaidoms), bei įrengti tvirtinimą prie pralaidų (4 pralaidoms).

Griovyje P-13-II-2 (A-1) tarp pk. 3+49-4+20, įrengtas g/b d600 mm kolektorius. Įtekėjime, bei ištekėjime numatyta įrengti monolitinius antgalius, bei griovio šlaitų ir dugno stiprinimą prie jų.

Grioviuose R-6 (Gr. Nr. 5) ir P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2) įrengti g/b d300 mm kolektoriai. Jų įtekėjimai ir ištekėjimai, bei griovyje P-13-II ( Gr. Nr. 1) kolektoriaus ištekėjimas, stiprinami, įrengiant antgalius d300 mm (I-3).

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

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

### 6.4 Drenažo žiotys

Tvarkomų griovių ruožuose iš viso yra 74 vnt. drenažo žiotys, visos remontuojamos.

Iš viso šiame projekte numatyta pakeisti: 16 vnt. naujomis PE d110 mm žiotimis, 45 vnt. naujomis PE d160 mm žiotimis, 11 vnt. naujomis PE d200 mm žiotimis, 1 vnt. nauja PE d250 mm žiotimi, bei 1 vnt. nauja PE d315 mm žiotimi.

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

**Pastabos: 1) Žiočių ir valomų griovių altitudės gali keistis;**

**2) Darbų vykdymo metu, kilus neaiškumams, išsikviesti Rietavo savivaldybės Žemės ūkio skyriaus specialistus, atsakingus už drenažo sistemas.**

## 7. TOLESNĖS PRIEŽIŪROS DARBAI

Atlikus griovių remontą, jų tolimesnė 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 jo statinių patikrinimas praėjus pavasariniam potvyniui. Apžiūrėjimo metu reikia išsiaiškinti ir įvertinti:

- sąnašas, augmeniją ir kt., kurie trukdo normaliai vandeniui tekėti;
- griovių šlaitų nuošliaužas, išplovus;
- griovių šlaitų krūmuotumą ir piktžolėtumą;
- paviršinio vandens nuleidimo latakų ir kitų griovyje esančių įrenginių būklę.

Labiausiai kontroliuotinų griovių ruožų ir jų statinių sąrašas pateikiamas 1 lentelėje.

25/391-TDP-BD.MS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0

**Labiausiai kontroliuotinių griovių, jų elementų r statinių sąrašas**

1 lentelė

Eil. Nr.	Griovių pavadinimas	Piketai	Kontroliuoti griovio barai arba jo elementai, įrenginiai
1.	P-13-II-2 (A-1) P-13-II (Gr. Nr. 1) P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	0+00÷8+86 0+00÷3+32 0+00÷4+69	Sąnašų kaupimasis dugne ir šlaituose minimalaus nuolydžio atkarpoje, šlaitų pastovumas
2.	P-13-II (Gr. Nr. 1) P-13-II (Gr. Nr. 1)	0+52 3+92	Pralaidų būklė, sąnašų kaupimasis pralaidose

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

**Šienavimo darbų kiekių santrauka**

2 lentelė

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Griovio ilgis (m)	Šlaitų plotas m <sup>2</sup>	Apsauginės juostos plotas (m <sup>2</sup> )	Bendras šienavimo plotas (m <sup>2</sup> )
1.	P-13-II-2 (A-1)	960	5480	1700	7180
2.	R-6 (Gr. Nr. 5)	109	540	220	760
3.	P-13-II (Gr. Nr. 1)	1820	10760	3550	14310
4.	P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	1354	10880	2700	13580
5.	P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	566	4950	950	5900
<b>Iš viso:</b>		<b>4809</b>	<b>32610</b>	<b>9120</b>	<b>41730</b>

**Drenažo žiočių santrauka**

3 lentelė

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Drenažo žiočių skaičius					
		Viso	d 50-110 mm	d 125-160 mm	d 175-200 mm	d 250 mm	d 315 mm
1.	P-13-II-2 (A-1)	14	4	8	2	-	-
2.	R-6 (Gr. Nr. 5)	2	-	2	-	-	-
3.	P-13-II (Gr. Nr. 1)	28	3	18	5	1	1
4.	P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	25	8	14	3	-	-
5.	P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	5	1	3	1	-	-
<b>Iš viso:</b>		<b>74</b>	<b>16</b>	<b>45</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**Pagrindinių įrenginių (pralaidų) santrauka**

4 lentelė

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Pralaidų skaičius				
		Ø 750	Ø 800	Ø 1000	Ø 1200	Ø 1250
1.	P-13-II-2 (A-1)	-	-	1	-	-
2.	R-6 (Gr. Nr. 5)	-	-	-	-	-
3.	P-13-II (Gr. Nr. 1)	1	1	-	1	1
4.	P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	1	-	-	-	-
5.	P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	-	-	-	-	-
<b>Iš viso 6 vnt.</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

25/391-TDP-BD.MS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

## 8. APLINKOS APSAUGA

### 8.1 Bendrieji duomenys

Užsakovas: Rietavo savivaldybės administracija, Laisvės a. 3, LT-90316 Rietavas, tel. (8 448) 73 200, faks. (8 448) 73 222, El. p. savivaldybe@rietavas.lt

Projektuotojas: MB „Meluka” Lydekų g. 1, Raizgių k., LT-80193 Šiaulių r., Tel.: +370 615 17422, el. paštas: melukamb@gmail.com . Statinio projekto vadovas Arūnas Kundrotas, el. paštas: arunas.kundrotas00@gmail.com

Objekto pavadinimas: „Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių, ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas“.

Objekto vieta: Rietavo savivaldybė, Tverų seniūnija Sungailių ir Tauravo kaimai.

Statinio kategorija - neypatingasis statinys.

Statinio rūšis - remontas.

Projekto rengimo etapas - techninis darbo projektas.

Statinių paskirtis - hidrotechnikos statiniai: melioracijos statiniai.

Techniniame darbo projekte numatyta remontuoti valstybei priklausančius melioracijos griovius:

P-13-II-2 (A-1) (t. p. 0+00-9+60, ruožo ilgis 0,960 km);

R-6 (Gr. Nr. 5) (t. p. 0+00-0+51, ruožo ilgis 0,051 km, t. p. 4+55-5+05, ruožo ilgis 0,050 km ir t. p. 6+00-6+08, ruožo ilgis 0,008 km);

P-13-II ( Gr. Nr. 1) (t. p. 0+00-15+20, ruožo ilgis 1,520 km ir t. p. 17+60-20+60, ruožo ilgis 0,300 km);

P-13-II-1 (Gr. Nr. 2) (t. p. 0+00-13+54, ruožo ilgis 1,354 km);

P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2) (t. p. 0+00-5+66, ruožo ilgis 0,566 km).

Bendras remontuojamų melioracijos griovių ruožų ilgis 4,809 km.

### 8.2 Technologiniai procesai

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

### 8.3 Atliekos

Griovių šlaituose esantys krūmai šalinami rankiniu būdu. Pašalinti krūmai nuo griovių šlaitų suvežami į laikinas sandėliavimo vietas ir sukraunami į krūvas.

Pašalinti krūmai nuo griovių šlaitų ir sistemos žemupyje suvežami prie gerai privažiuojamų kelių, objekto ribose, nuo 0,5 iki 1 km atstumu į laikinas sandėliavimo vietas kurie vėliau bus perduoti atliekų perdirbėjams.

Sandėliavimo vietas (gaisrinio požūriui saugiuose plotuose), pasirenka darbų vykdytojas, svarbu, kad būtų patogus privažiavimas transporto priemonėms. Vėliau jie bus panaudojami kaip biokuras.

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

Dirvožemis nesunaikinamas. Sąnašinis gruntas pasklaidomas.

Statybinių ir užterštų pavojingomis medžiagomis atliekų nesusidarys.

Atliekant visus projekte numatytus darbus, susidarys sekančios atliekos:

Atliekos pavadinimas	Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Numatomas kiekis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Atliekų laikymo sąlygos	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
1	2	3	4	5	6	7	8

25/391-TDP-BD.MS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	8	0

Krūmų mediena	kietas	30050 (m <sup>2</sup> )	02.01.07	07.53	nepavojingos	išvežama	Galima naudoti biokurui
Betonas ir gelžbetonis	kietas	15,3 (t)	17 01 01	12.11	nepavojingos	išvežama	Antriniam panaudojimui

#### 8.4 Triukšmas

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

#### 8.5 Vanduo

Tvarkomi grioviai priklauso Jūros baseinui, nutolę apie 20 km atstumu nuo rajono centro Rietavo miesto. Planuojamų tvarkyti griovių pakrantės apsaugos juostos plotis 1 m. Vandens apsaugos juostos parodytos planuose M 1:5000.

Šiuo metu, grioviuose susidarę įvairios deformacijos: šlaitai užaugo krūmais, dugne ir šlaituose prie dugno prisikauptė sąnašų, kurios trukdo vandeniui normaliai tekėti. Vanduo, sąnašos tvenkia drenažą. Krūmų, žolių šaknimis užaugo dalis drenažo žiočių, kitos susidevėjo. Pralaidos užneštos sąnašomis, blogai įrengtose vamzdžių sandūrose grunto įsiurbimai.

Dėl blogai veikiančių sausinimo sistemų susidaro per didelis drėgmės perteklius, negalima laiku pasėti ir nuimti derliaus, numirksta pasėliai, šlapiuoju metu laiku paviršiuje kaupiasi vanduo.

Tvarkomų griovių ruožuose šalinama žolinė augmenija iš vagos dugno, grioviuose valomos sąnašos, šlaituose šalinami krūmai, atstatomi melioracijos statiniai, sutvarkomos pralaidos.

Potencialių vandens teršėjų tyrinėjamų griovių ribose nėra. Vykdamas griovių remonto darbus nebus pažeistas jų vandens režimas. Griovių apsauginės juostos pločiai, kuriuos reikia išsaugoti, parodyti plane.

#### 8.6 Aplinkos oras

Numatomi darbai įtakos aplinkos orui neturės.

#### 8.7 Dirvožemis

Plote vyrauja priemolio gruntai. Griovio valymo, krūmų kirtimo darbuose humusingas dirvožemis nebus pažeistas. Drenažo žiočių įrengimo vietoje griovio šlaitai užpilami humusingu dirvožemiu ir apšėjami žolių mišiniu. Iškastos iš griovių dugno sąnašos paskleidžiamos palei griovį už apsauginės juostos ir sulėkščiuojamos.

Griovio remonto darbai neigiamos įtakos derlingam dirvožemio sluoksniui neturės.

#### 8.8 Žemės gelmės

Žemės gelmės, įskaitant podirvio uolienas, gruntinį vandenį, nebus teršiamos. Vertingų saugomų geologinių objektų, teritorijų nėra.

#### 8.9 Biologinė įvairovė

Griovio imtuvų šlaituose augantys krūmai pašalinami rankiniu būdu. Griovio remonto darbai nepakeis teritorijos biologinio režimo.

#### 8.10 Kraštovaizdis

Naujų statinių projekte nėra. Esamos pralaidos remontuojamos. Griovių šlaituose esantys medžiai paliekami, šalinami menkaverčiai krūmai. Kraštovaizdžiui neigiamos įtakos nebus, projekte numatomi darbai žemėnaudos struktūros nepakeis.

25/391-TDP-BD.MS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	8	0

### 8.11. Kultūros paveldas

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

### 8.12. Saugomos teritorijos

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

### 8.13. Ekstremalios situacijos

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

Priedas Nr.1 „Projektui parengti naudotos licenzijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas“

Programos pavadinimas	Licenzijos tipas	Licenzijos Nr.
1. Bendroji dalis. Melioracijos statiniai		
Office Home & Business 2016	Savarankiškoji	T5D-02826
PDFCreator	Nemokoma	
GeoMap 2018	Savarankiškoji	
2. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis		
Office Home & Business 2016	Savarankiškoji	T5D-02826
PDFCreator	Nemokoma	
UAB „Sistela“ informacinė programinė kompleksas SAMATA	Savarankiškoji	Sutarties Nr. 9444, 2016 m. vasario 8 d.

25/391-TDP-BD.MS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	0

# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## 1. BENDROJI DALIS

### 1.1. Konkretūs darbai




Techniniam darbo projektui įgyvendinti Rangovas turės atlikti tokius darbus:

nušienauti griovių šlaitus – 4,1730 ha, pašalinti krūmus – 3,0050 ha, iškasti iš griovių dugno sąnašas – 5070 m<sup>3</sup>, pakeisti naujomis 74 vnt. drenažo žiotis: PE 110 mm – 16 vnt., PE 160 mm – 45 vnt., PE 200 mm – 11 vnt., PE 250 mm – 1 vnt., PE 315 mm – 1 vnt., antgalius d300 mm – 7 vnt., antgalius d600 mm – 2 vnt., suremontuoti 5 vnt. vandens pralaidas.

### 1.2. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

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

- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo pakeitimo įstatymas.
- Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“,
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšis“,
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“,
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“,
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“,
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“,
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“,
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
- ST 1073435.04:2000 „Plastikinių vamzdžių sistemose“.
- ST 1165022.01:2003 „Plastikinių vamzdžių sandėliavimas, transportavimas, montavimas“.
- Atliekų tvarkymo taisyklės. LR aplinkos ministro 2003m. gruodžio 30 d., įsakymas Nr.722 (Žin., 2004, Nr.68-2381, su aktualiomis redakcijomis).
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“.
- MND-19-1998 Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai.
- MND-26-2000 Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės.
- MTR 1.05.01:2005 Melioracijos statinių projektavimas.
- MND-29-2004 Plastmasinis drenažas ir jo statiniai. Montavimo brėžiniai.

Atestato Nr.					Techninės specifikacijos		Laida
							0
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2025 05	25/391-TDP-BD.MS.TS	Lapas	Lapų
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas		2025 05		1	11

- MTR 2. 02. 01:2006 Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai.
- MTR 1.07.01:2006 Melioracijos statinių statybos leidimas.
- MTR 1.12.01:2008 Melioracijos techninis reglamentas.
- MND-28-2001 – „Vamzdinės pralaidos“.
- MND-25 Vamzdinės pralaidos VŪVP-2001
- STR 2.02.06:2004 Hidrotechniniai statiniai. Pagrindinės nuostatos.
- LST EN 197-1:2011 Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai.
- STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.

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

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

## 2. STATYBOS PARUOŠIMAS IR ORGANIZAVIMAS

### 2.1. Bendrieji reikalavimai

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.

### 2.2. Paruošiamieji darbai

Iki pagrindinių darbų pradžios atliekami paruošiamieji darbai.

1. Įrengiamos laikinos butinės patalpos biuro ir bendro naudojimo reikmėms. Rangovas užtikrina vandens ir elektros tiekimą, pasirūpina laikinu tualetu ir prausykla. Patalpos turi būti švarios ir higieniškos, užtikrinamas tvarkingas nuotekų ir atliekų šalinimas.
2. Atliekamas geodezinis nužymėjimas, nužymimoms drenažo žiočių vietos bei darbų vykdymo zonos.

### 2.3. Pagrindiniai darbai

Pagrindiniai darbai pagal šį projektą yra tokie:

1. Griovių šlaitų ir kraštų šienavimas; žolių pašalinimas iš griovio dugno; krūmų ir jų atžalų pašalinimas nuo griovių šlaitų, sąnašų iškasimas iš griovių dugno. Projektiniai sprendiniai detalizuoti brėžiniuose „Griovių planas“ ir „Griovių išilginiai ir skersiniai profiliai“.
2. Statinių grioviuose statyba: pralaidų remontas, 4 vnt.
3. Drenažo žiočių įrengimas – 51 vnt. Drenažo žiotis rengti pagal MND Nr.29 - 35, 38 ir 41 psl. arba pagal projekte pridėtus brėžinius.

### 2.4. Žemės darbai

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

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

### 2.5. Darbų ir statinių kokybės užtikrinimas

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

25/391-TDP-BD.MS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	11	0

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

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

Griovių ir juose esančių statinių kokybę būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant griovių ir kitų statinių pagrindinius parametrus.

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

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
<b>Griovių aukščiai</b>		
1.	Griovio dugno altitudės	+5 cm ; -10 cm
2.	Griovio dugno atvirkštinis nuolydis	Neleistinas
<b>Griovių stiprinimas</b>		
3.	Paviršinio vandens nuvedimo priemonių nuolydžiai ir kiti parametrai pagal brėžinius	Mažinti neleidžiama
<b>Vandens pralaidos</b>		
4.	Dugno altitudės pralaidos galuose	±5 cm
5.	Antgalių geometriniai rodikliai	±3 cm
6.	Pralaidos antgalio sujungimas su vamzdžiu	Be nukrypimų
7.	Pralaidos sujungimas su grioviu	Be nukrypimų
8.	Stiprinimo plokščių kiekis	Pagal brėžinius
9.	Stiprinimo plokščių briaunų peraukštėjimas	±2 cm
10.	Tarpai tarp stiprinimo plokščių	+2 cm
11.	Po plokštėmis įrengiamo žvyro sluoksnis (storis pagal brėžinius) arba skalda sluoksnis po koriaplasčiu	+3 cm; -2 cm
12.	Vandens pralaidų ilgis (plastikinių vamzdžių deformacijos galimos iki 2%)	+50 cm; -20 cm.
13.	Virš pralaidos važiuojamosios dalies plotis	+50 cm; -20 cm
14.	Griovio dugno stiprinimo skalda įrengimas (ilgis)	+ neribojamas; -20 cm

**2.6 Hidrotechninių statinių remontas**

Statybos darbus vykdyti pagal projekte pateiktus brėžinius.

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

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

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

- 1,0 m – piltiniuose, smėlio, žvyro gruntuose;
- 1,25 m – priesmėlio gruntuose;
- 1,50 m priemolio ir molio gruntuose.

25/391-TDP-BD.MS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	11	0

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.6.8. Pievų įrengimas. Esamą žolę, dilgėles ir pan. nupjauti, jeigu bus vykdomi darbai vasarą. Jeigu rudenį, ar pavasarį, kai žolė nudžiūvusi ir sugulusi – taip pat nupjauti ir išgrėbti. Plotas turi būti be žolės stiebų ir šiukšlių, t. y. švarus. Kelmus išrauti ekskavatoriumi, duobes išlyginti buldozeriu ar rankiniu būdu.

Po to plotą frezuoti lengvo tipo frezomis. Jos būna ant mini traktoriuko arba net rankinės ant motobloko. Sufrezuotą paviršių lyginti valkais ar buldozeriais, rankiniu būdu, paviršius turi būti lygus kai 4 m atstume nėra gilesnių kaip 5 cm įdubimų ar iškilimų.

2.6.9. Krūmų pašalinimas. Krūmus kirsti rankiniu būdu. Nukirstus krūmus sukrauti į krūvas patogiose išvežimui vietose.

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

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

25/391-TDP-BD.MS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	11	0

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

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

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

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

2.6.11. Metalinių paviršių gruntas. Prieš gruntuojant metalinius paviršius, jie privalo būti nuvalomi metalinių paviršių valikliu, kad ant paviršių neliktų jokių nešvarumų. Paviršiai gruntuojami dviem sluoksniais, periodas tarp gruntavimo turi būti ne mažiau kaip 12 valandų. Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimo kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas.

Darbų vykdyti ne prie žemesnes kaip + 5 °C vidutinės paros temperatūros.

2.6.11. Metalinių konstrukcijų dažymas. Paviršių paruošimas: metalinių konstrukcijų paviršių paruošimas prieš dažymą ir dažymas atliekami pagal LST 1326:1994. Nuo metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais grandikliais ir šepetiais. Rūdys pašalinamos cheminiu rūdžių valikliu, po to paviršius nuplaunamas ir išdžiovinamas. Paruošti paviršiai prieš dažant turi būti gruntuojami pagal technologiją, nurodytą gamintojo instrukcijoje.

Kiekvieno sluoksnio danga turi gerai išdžiūti, prieš dedant sekančią, dengiamasis sluoksnis nedaromas, kol inžinierius nepatvirtina. Jeigu kitaip nenurodyta, turi būti dažoma 2 sluoksniais ant paruošiamojo grunto sluoksnio.

2.6.11.1. Reikalavimai dangai: Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei ir cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų.

## **2.7. Gaminių ir medžiagų techninės specifikacijos**

Objekto statybai naudoti medžiagas ir gaminius nurodytus medžiagų poreikio žiniaraštyje. Galima naudoti ir kitas medžiagas, jei jos atitinka šias technines specifikacijas arba rodikliai geresni, negu reikalaujama.

2.7.1. Gelžbetoninės plokštės. Griovio šlaitų ir dugno tvirtinimui ties pralaidų antgaliais naudojamos g/b plokštės. Plokštės turi turėti atitiktis sertifikatus. Plokštės pagal šaldymo/šildymo poveikį be ledo tirpimo medžiagos, turi atitikti XF3 naudojimo klasei (didelis vandens įmirkys be ledo tirpimo medžiagos), turėti atsparumo šalčiui markę – F150, o jų betono klasė turi būti nemažesnė kaip C30/37. Tai tenkina vidutinio cheminio agresyvumo aplinkos klasę – XA2. Plokščių matmenų nuokrypis turi būti ne didesnis kaip 1% jų parametrų. Sumontuotų plokščių briaunų peraukštėjimo neturi būti. Tarpai tarp sumontuotų plokščių negali būti didesni kaip 20 mm. Plokščių sandūros užtaisomos C25/30 klasės betonu. Po plokštėmis įrengiamas 100 mm storio žvyro sluoksnis. Pagrindas po plokštėmis rengiamas iš žvyro mišinio 0/32. Sluoksnio sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip 100% D<sub>Pr</sub>. Montuojant g/b plokštes lygiomis briaunomis, kai siūlių užtaisyimas betonu negalimas, būtina kloti po plokštėmis geotekstilę.

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

25/391-TDP-BD.MS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	11	0

Pagal konstrukcijų naudojimo sąlygas antgalių betonui priimta naudojimo sąlygų klasė – XF1. Atsparumo šalčiui betono markė F150. Vandens nepralaidumas – W4. Betonas turi tenkinti vidutinio cheminio agresyvumo poveikio aplinkai klasę – XA2. Betono gniuždomojo stiprio klasė – C30/37. Betono mišinys ruošiamas pagal LST EN 206-1:2002

“Betonas. I dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis” reikalavimus betono mazge. Ruošiant, klojant ir išlaikant betono mišinį gamybos ir atitikties kontrolė turi būti vykdoma pagal LST EN 206-1:2002. Leistini klojinių nuokrypiai turi būti nedidesni kaip: klojinių horizontalumo nuokrypis nuo projektinio, esant 1,0 m aukščiui – 5 mm, klojinių ašių poslinkis – 10 mm.

2.7.4. Cementinis skiedinys. Skiedinys turi būti S15 markės. Jo gniuždomasis stipris turi būti nemažesnis kaip 15,0 N/mm<sup>2</sup>. Cementinis skiedinys paruoštas gamykloje ar statybvietėse, turi atitikti Lietuvos standartą LST 1346-97 “Statybinis skiedinys. Bendrieji reikalavimai” reikalavimus.

2.7.5. Armatūra. Armatūra naudojama S400 (A) klasės – rumbuota. Draudžiama naudoti armatūrinį plieną, neturint gamintojo sertifikato. Gaminant tinklus, jų projektinių matmenų nuokrypiai neturi viršyti leistinių, nurodytų ST 89871063.05:2003 “Tiltų ir viadukų statybos darbai” 8-toje lentelėje. Armatūros apsauginis betono sluoksnis – 30 mm. Armatūros montavimo leistinieji nuokrypiai turi būti: atstumas tarp atskirų pagrindinės armatūros strypų - ±10 mm, atstumas tarp vienos eilės pagalbinės armatūros strypų - ±20 mm, apsauginio betono sluoksnio storis - ±3 mm. Prieš betonuojant konstrukcijas techninis prižiūrėtojas tikrina ir priima dedamą armatūrą. Armatūros priėmimo rezultatai užfiksuojami paslėptų darbų aktuose.

2.7.6. Bitumas. Reikalavimai polimerais modifikuotam bitumui:

- minkštėjimo temperatūra  $\geq 90^{\circ}\text{C}$ ;
- trapumo temperatūra pagal Fraasą  $\leq -15^{\circ}\text{C}$ ;
- užsiliepsnojimo temperatūra  $\geq 200^{\circ}\text{C}$ ;
- tamprioji santykinė deformacija  $\geq 50\%$ .

2.7.7. Atstatytų šlaitų ir pažeistų žemės paviršiaus vietų apsjėjimui rekomenduojamo naudoti žolių sėklų mišinio sudėtis:

- motiejukų – 25%
- tikrojo arba raudonojo eraičino - 20%
- rausvųjų arba baltųjų dobilų – 20 %
- pievinių miglių arba beginklių dirsių – 17,5 %
- daugiamečių svidrių – 17,5 %

Viso: - 100 %

Suformuotų šlaitų apsjėjimui reikalinga 30 g/m<sup>2</sup> sėklų, kitiems žemės paviršiams 5 g/m<sup>2</sup>. Žolių mišinio sėklų gyvybingumas turi būti ne mažesnis kaip 90%. Sėklų gyvybingumas turi būti nurodytas sėklos sertifikate. Žoles pasėti iki rugpjūčio 15 d. Prieš daugiamečių žolių sėją griovių šlaitai patręšiami 400 kg/ha superfosfato, 300 kg/ha kalio druskos ir 100 kg/ha amonio salietros. Sėklos turi būti įterptos į gruntą iki 3,0 cm gylio.

## 2.8. Griovių remontas

### 2.8.1 Krūmų šalinimas

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

### 2.8.2 Šienavimas

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

### 2.8.3 Nešmenų iškasimas iš griovio dugno

Griovių, kurių gylis iki 3 metrų, sąnašos iškasamos vienakaušiais 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.

Sklandant sąnašas neužpilti paviršinio vandens lataukų ir natūralių slėnių, kad nepabloginti vandens nuleidimo sąlygų.

25/391-TDP-BD.MS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	11	0

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

#### 2.8.4 Sklaidymas ir lėkščiavimas

Iškastas gruntas sklaidomas buldozeriais 10 m juostos pločiu. Lėkščiuojama keturis kartus sunkiomis lėkštinėmis akėčiomis.

#### 2.9 Pralaidų remontas

Remontuojant pralaidas, vadovautasi MND-25 „Vamzdinės pralaidos“. Montavimo brėžiniai“. Ištrupėjusių antgalių tvarkymui naudoti betono arba cemento mišinius ne žemesnės kaip C 30/37 markės. Tvarkant ištrupėjimus ir užtaisant plyšius, betono paviršių reikia paruošti pneumoplaktukais, mūrینinko plaktukais, šepečiais ir vandeniu pašalinti trupantį betono paviršių, padarant platėjančio pleišto kūgio įdubas, kad naujas betonas tvirčiau susiristų su senu. Mažiems ištrupėjimams taikyti užkrėtimo rankiniu būdu metodą, didesniems gali prireikti ir klojinių. Negilūs paviršių ištrupėjimai užtinkuojami. Užtaisant įtrūkimų plyšius cemento skiediniu kruopščiai užpildyti kuo giliau, stengtis, kad neliktų tuštumų.

Pralaidų antgalių remontui rekomenduojama naudoti remontinį mišinį MAXRITE – S. Betoniniai paviršiai yra nutepami du kartus, tarp sluoksnių tepimo turi būti praėję ne mažiau kaip 24 valandos.

Rekomenduojamo remontinio mišinio MAXRITE – S techniniai duomenys

Užpildas	0-3
Stipris gniuždant (EN 1504-3: 2006)	Klasė R4
Mišinio tankis g/cm <sup>3</sup>	2,1
Sukietėjusio produkto tankis	2,0
Stipris gniuždant po 28 dienų, MPa	51,5
Stipris lenkiant po 28 dienų, MPa	7,6
Tamprumo modulis (EN 1504-3: 2006)	>20 GPa

Pralaidų vamzdžio dugnas įrengiamas su ne mažesniu išilginiu nuolydžiu, nei griovys aukščiau pralaidos. Daugumos pralaidų sargšuliai apsamoję, nulaužti, nulinkę arba betonas atrupėjęs. Nauji ir perstatomi sargšuliai įstatomi į gražtais išgręžtas skylės. Jie aplink užpilami smėliu, kuris sutankinamas rankinėmis priemonėmis.

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

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

#### 2.10 Atstatoma kelio danga

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

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

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

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

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

25/391-TDP-BD.MS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	11	0

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

### 3. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGIMAI

#### 3.1. Medžiagos gaminiai ir įrengimai

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

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

#### 3.2. Pakeitimai

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

#### 3.3. Medžiagų įpakavimas

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

#### 3.4. Laikinis sandėliavimas

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

#### 3.5. Atsakomybė užsakant medžiagas

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

#### 3.6. 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.

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

Eil. Nr.	Gaminio arba medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
1.	Viela plieninė paprasta	Viela d-3,0 mm skersmens	Klasė S240, stipris 240MPa
2.	Plieninis tinklas	"Akutės" 30x30, strypai 3,0 mm skersmens	
3.	Armatūra	Strypinė karštai valcuota armatūra, klasė A-I ir A-II	

25/391-TDP-BD.MS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	11	0

4.	Drenažo žiotys PEØ110, PEØ160 PEØ200, PEØ250 PEØ315	Ø110x4000, Ø160x4000 Ø200x4000, Ø250x4000 Ø315x4000	Ovališkumas $\leq 10$ ; (nuo 160 - su pertvara nuo gyvūnų); Leistina deformacija po montažo $\leq 10$ , žiedinis standumas $2 \text{ kN/m}^2$
5.	Melioracinis stulpelis PE PMS-200, melioraciniams įrenginiams žymėti	Ilgis -200 cm, pado diametras - 100 mm, išorės diametras 50 mm, vidaus diametras – 30 mm	Medžiaga: PE-HD; ovališkumas $\leq 5$ , komplektavimas – su dangteliu ir pagrindu. Žiedinis standumas $\leq 8 \text{ kN/m}^2$ , žiedinis standumas po montavimo $\leq 10 \text{ kN/m}^2$
6.	Plastikiniai signaliniai stulpeliai su vertikaliu ženkliniu ir atšvaitais	Ilgis – 1,6 m, Medžiaga - pūstas polietilenas	Atsparaus UV poveikiui su įlietais juodais intarpais. Atšvaitai 40 x 180 mm gaminami iš šviesą atspindžio plėvelių, turinčių superaukštą šviesos atspindžio koeficientą: Baltos $600 \text{ cd/lx} \cdot \text{m}^2$ .
7.	Geotekstilė	masė $\geq 170 \text{ g/m}^2$ ; storis $\geq 2,2 \text{ mm}$	Praleidžia grunto daleles $\geq 0,09 \text{ mm}$ . Laidumas vandeniui $\geq 90 \text{ m/d}$ . Tempimo stipris $\geq 1 \text{ kN/m}$ išilgine kryptimi ir $\geq 0,6 \text{ kN/m}$ skersine kryptimi
8.	Karjerinis žvyras	0-32 mm	Užterštumas ( $< 0,063 \text{ mm}$ ) 1,9%. Filtracija -3,0 m/p
9.	Smėlis	0-4 mm	Užterštumas ( $< 0,063 \text{ mm}$ ) -1,9%; filtracija – 3,7 m/p.
10.	Akmens skalda	40-70 mm	40-70 mm.
11.	Žolių sėklos (daugiamečių žolių mišinys)	Įsėjimo norma - 40 kg/ha. Mišinys sudaromas iš 10kg motiejukų, 8kg tikrųjų arba raudonųjų ertnių, 7kg daugiametės svidrės, 7kg pievinės miglės arba beginklės diršės 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 3,0 cm gylio.
12.	Apipjautos lentos 25-32 mm st. (2 rūš.)	Lentų storis t-25,32,40 $\pm$ 3 mm, plotis 100 $\pm$ 5 mm, ilgis $\geq 6000 \text{ mm}$	Spygliuočių mediena C14 klasės, stipris lenkimui 14 MPa, stipris gniuždymui išilgai pluoštų 16 MPa.
13.	Drenažinis kilimas Secudran R201 ES-601	Drenavimo tinklelis: Medžiaga - PP (polipropilenas) svoris $600 \text{ g/m}^2$ , storis 11 mm Neaustinė medžiaga: medžiaga-PP (polipropilenas), svoris $200 \text{ g/m}^2$ , storis 2,5 mm.	Trūkimo įtempimas: išilginis / skersinis - 8,0/12,0 kN/m; Pailgėjimas trūkimo metu: išilginis / skersinis - 50/40 %;
14.	Cementinis skiedinys	S15	Normalus cemento tankis 2000-2600 kg/m <sup>3</sup>
15.	Betonas	C30/37	Betono atsparumas šalčiui $F \geq 150$ , vandens nepralaidumas $W \geq 7$
16.	Mineralinių trąšų mišinys	Trąšų sudėtis: fosforas, kalis, azotas	Įsėjimo -240kg/ha. Mišinys sudaromas iš 80kg fosforo, 120kg kalio, 40 kg azoto
17.	Dirvožemis	Masė 1650 $\pm$ 100 kg/m <sup>3</sup>	Vietinis augalinis gruntas be velėnos, akmenų ir kitų priemaišų.
18.	Mineralinės trąšos		
19.	Bitumuota virvė		
20.	Plokštės P-15-10	L-1500 mm, B-1000 mm, H-80 mm, masė 270 kg.	Betonas C30/37, F150, armatūra A-I

### 3.7 Drenažo 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.

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

### 3.8 Plastikiniai stulpeliai

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

### 3.9 Drenažinis kilimas „Secudran“ R201

Prie drenažo žiočių griovio šlaitų tvirtinimui naudojamas drenažinis trisluoksnis demblis iš neaustinės tekstilės ir polipropileno tinklo. Jis atsparus visiems, sutinkantiems gamtoje, biologinio ir cheminio poveikio faktoriams. Tinklas išvyniojamas pagal šlaito nuolydį, juostos anketuojamos viršuje. Šlaite, kad užtikrintų gerą dar sukibimą per visą plotą prikalamas metaliniais arba mediniais 30-60cm ilgio kuoleliais ar kabėmis. Priklausomai nuo šlaito statumo kabės 1-3 kabės/m2. Juostų persidengimas -15cm skersai šlaito, esant būtinumui – 30 cm išilgai šlaito.

### 3.10 Daugiamečių žolių sėklos ir trąšos

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

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

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

### 3.11 Plieno darbų kontrolė

Visi montavimo darbai turi būti tikrinami, kontroliuojami ir priimami statybos techninės priežiūros atstovo. Gamintojas privalo pateikti aktus, prieš toliau tęsiant darbus, jei atliktos operacijos ir darbai bus neprieinami patikrinimui. Gamintojas turi informuoti užsakovą apie medžiagų gavimą, kad būtų galima gautas ataskaitas sutikrinti su projekto reikalavimais ir jei reikia su gamyklinio-laboratorinio bandymo ataskaitomis. Patikrinimas atliktas užsakovo jokiū būdu neatleidžia gamintojo nuo jo atsakomybės. Visi darbai, kurie neatitinka reikalavimų, pateiktų brėžiniuose ir jo aiškinamuosiuose raštuose, turi būti taisomi arba pašaujami išimtinai gamintojo sąskaita. Visos medžiagos turi būti tikrinamos tuoj pat po gavimo, kad įsitikinti, ar visi gaminiai, kurie buvo įtraukti į gaminių partijos sąrašą yra pateikti, o taip pat ar visa dokumentacija buvo gauta bei patvirtinta pagal reikalavimus. Jei yra nustatomas koks pažeidimas ar trūksta dalies dokumentacijos ar detalių, šis faktas turi būti praneštas statybos vadovui. Nukrypimai montažo metu neturi būti didesni, negu nurodyta detaliuose konstrukcijų brėžiniuose. Priklausomai nuo konstrukcijų pobūdžio, plieno markių, asmuo, virinantis šias konstrukcijas, turi turėti atitinkamą pažymėjimą - diplomą.

### 3.12 Gelžbetoninės ir betoninės konstrukcijos

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

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

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

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

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

### 3.13

### 3.14

### 3.15

25/391-TDP-BD.MS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	11	0

### **3.16 Medžio gaminiai**

Klojiniamis naudojamos apipjautos lentos 25-32mm st. (2 rūš.). Lentų storis  $t=25,32,40\pm 3$  mm, plotis  $100\pm 5$ mm, ilgis  $\geq 6000$ mm. Spygliuočių mediena C14 klasės, stipris lenkimui 14MPa, stipris gniuždymui išilgai pluoštų 16MPa.

## **4.APLINKOS APSAUGOS REIKALAVIMAI**

### **4.1. 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.




### **4.2. Medžių ir žaliųjų zonų apsauga**

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

	Lapas	Lapų	Laida
25/391-TDP-BD.MS.TS	11	11	0

### Remontuojamų griovių, jų statinių darbų kiekių santrauka

Eil. Nr.	Darbai	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6
1.	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,2 m	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	3+98-11+50	m/m <sup>3</sup>	752/380
			<b>Viso:"1"</b>	<b>m/m<sup>3</sup></b>	<b>752/380</b>
2.	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,4 m	P-13-II-2 (A-1) " R-6 (Gr. Nr. 5) P-13-II ( Gr. Nr. 1) " P-13-II-1 (Gr. Nr. 2) "	2+00-3+49	m/m <sup>3</sup>	149/130
			4+20-5+63	"	143/120
			6+00-6+08	"	8/7
			11+64-15+04	"	340/240
			17+60-20+03	"	243/175
			2+58-4+69	"	211/175
4+85-13+54	"	869/695			
		<b>Viso:"2"</b>	<b>m/m<sup>3</sup></b>	<b>1963/1542</b>	
3.	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis virš 0,4 m	P-13-II-2 (A-1) " R-6 (Gr. Nr. 5) " P-13-II ( Gr. Nr. 1) " " P-13-II-1 (Gr. Nr. 2) P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	0+00-2+00	m/m <sup>3</sup>	200/220
			6+02-9+60	"	358/465
			0+00-0+51	"	51/65
			4+55-5+05	"	50/60
			0+00-0+46	"	46/115
			0+57-3+87	"	330/795
			20+03-20+60	"	57/65
			0+00-2+58	"	258/520
			0+96-5+66	"	470/845
					<b>Viso:"3"</b>
4.	Iškasto ir supilto II grunto sklaidymas buldozeriais iki 59 kW (80AJ), kai paskleistos juostos plotis 10 m	P-13-II-2 (A-1) R-6 (Gr. Nr. 5) P-13-II ( Gr. Nr. 1) P-13-II ( Gr. Nr. 1) P-13-II-1 (Gr. Nr. 2) P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	0+00-9+60	m <sup>3</sup>	845
			0+00-6+08	"	120
			0+00-15+20	"	1380
			17+60-20+60	"	220
			0+00-13+54	"	1260
			0+00-5+66	"	765
					<b>Viso:"4"</b>
5.	Pagriovių lėkščiavimas iškastų iš griovių sąnašų susmulkinimui traktoriais iki 59 kW (80AJ) galingumo 2 kartus	P-13-II-2 (A-1) R-6 (Gr. Nr. 5) P-13-II ( Gr. Nr. 1) P-13-II ( Gr. Nr. 1) P-13-II-1 (Gr. Nr. 2) P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	0+00-9+60	ha	0,96
			0+00-6+08	"	0,61
			0+00-15+20	"	1,52
			17+60-20+60	"	0,30
			0+00-13+54	"	1,36
			0+00-5+66	"	0,57
		<b>Viso:"5"</b>	<b>ha</b>	<b>5.32</b>	

Atestato Nr.					Remontuojamų griovių, jų statinių darbų kiekių santrauka		Laida
							0
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2025 05	25/391-TDP-BD.MS.Ž-01	Lapas	Lapų
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas		2025 05		1	4




1	2	3	4	5	6
6.	Šakų, šaknų, akmenų surinkimas po lėkščiavimo, pakrovimas ir išvežimas iki 1 km atstumu	P-13-II-2 (A-1)	0+00-9+60	m <sup>3</sup>	6
		R-6 (Gr. Nr. 5)	0+00-6+08	“	4
		P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+00-15+20	“	9
		P-13-II ( Gr. Nr. 1)	17+60-20+60	“	2
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	0+00-13+54	“	8
		P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	0+00-5+66	“	3
		<b>Viso:”6”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>32</b>	
7.	Dirbtinų kliūčių išardymas vienakaušiais ekskavatoriais	P-13-II-2 (A-1)	0+23	m <sup>3</sup>	15
		P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+10	“	10
		“	0+26	“	7
		“	0+34	“	10
		“	0+46	“	15
		“	2+37	“	10
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	2+20	“	17
		“	8+88	“	10
		“	9+72	“	8
		“	9+94	“	15
		“	11+48	“	17
		P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	2+16	“	10
		<b>Viso:”7”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>144</b>	
8.	Šakų, šaknų surinkimas po dirbtinų kliūčių išardymo, pakrovimas ir išvežimas iki 1,0 km atstumu	P-13-II-2 (A-1)	0+23	m <sup>3</sup>	1,5
		P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+10	“	1,0
		“	0+26	“	0,7
		“	0+34	“	1,0
		“	0+46	“	1,5
		“	2+37	“	1,0
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	2+20	“	1,7
		“	8+88	“	1,0
		“	9+72	“	0,8
		“	9+94	“	1,5
		“	11+48	“	1,7
		P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	2+16	“	1,0
		<b>Viso:”8”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>14,4</b>	
9.	Šlaitų užpylimas gruntu, išlyginimas ir sutankinimas rankiniu būdu	P-13-II-2 (A-1)	0+23	m <sup>2</sup>	25
		P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+10	“	20
		“	0+26	“	15
		“	0+34	“	20
		“	0+46	“	25
		“	2+37	“	20
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	2+20	“	30
		“	8+88	“	20
		“	9+72	“	20
		“	9+94	“	25
		“	11+48	“	30
		P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	2+16	“	20
		<b>Viso:”9”</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>270</b>	

1	2	3	4	5	6
10.	Tankių krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu	P-13-II-2 (A-1)	0+00-3+49	m <sup>2</sup>	2280
		“	4+20-5+63	“	950
		“	6+02-9+60	“	2360
		R-6 (Gr. Nr. 5)	0+00-0+51	“	240
		“	4+55-6+08	“	260
		P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+00-0+46	“	190
		“	0+57-3+87	“	1800
		“	3+98-11+50	“	4950
		“	11+64-15+04	“	1450
		“	17+60-20+60	“	2160
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	0+00-4+69	“	4220
		“	4+85-11+50	“	4750
“	11+50-13+54	“	1340		
	P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	0+96-5+66	“	3100	
		<b>Viso:”10”</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>30050</b>	
11.	Nukirstų krūmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km atstumu, kai kelmynas tankus	P-13-II-2 (A-1)	0+00-3+49	ha	0,2280
		“	4+20-5+63	“	0,0950
		“	6+02-9+60	“	0,2360
		R-6 (Gr. Nr. 5)	0+00-0+51	“	0,0240
		“	4+55-6+08	“	0,0260
		P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+00-0+46	“	0,0190
		“	0+57-3+87	“	0,1800
		“	3+98-11+50	“	0,4950
		“	11+64-15+04	“	0,1450
		“	17+60-20+60	“	0,2160
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	0+00-4+69	“	0,4220
		“	4+85-11+50	“	0,4750
“	11+50-13+54	“	0,1340		
	P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	0+96-5+66	“	0,3100	
		<b>Viso:”11”</b>	<b>ha</b>	<b>3,0050</b>	
12.	II gr. grunto pakrovimas ir atvežimas 1 km atstumu, griovio šlaito atstatymui	P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	0+00	m <sup>3</sup>	10
			<b>Viso:”12”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>10</b>
13.	Drenažo žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	P-13-II-2 (A-1)	0+00-9+60	vnt.	4
		P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+00-15+20	“	2
		P-13-II ( Gr. Nr. 1)	17+60-20+60	“	1
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	0+00-13+54	“	8
		P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	0+00-5+66	“	1
		<b>Viso:”13”</b>	<b>vnt.</b>	<b>16</b>	
14.	Drenažo žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	P-13-II-2 (A-1)	0+00-9+60	vnt.	8
		R-6 (Gr. Nr. 5)	0+00-6+08	“	2
		P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+00-15+20	“	13
		P-13-II ( Gr. Nr. 1)	17+60-20+60	“	5
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	0+00-13+54	“	14
		P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	0+00-5+66	“	3
		<b>Viso:”14”</b>	<b>vnt.</b>	<b>45</b>	

1	2	3	4	5	6
15.	Drenažo žiočių pakeitimas 200 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	P-13-II-2 (A-1) P-13-II ( Gr. Nr. 1) P-13-II ( Gr. Nr. 1) P-13-II-1 (Gr. Nr. 2) P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	0+00-9+60	vnt.	2
			0+00-15+20	“	4
			17+60-20+60		1
			0+00-13+54		3
			0+00-5+66		1
			<b>Viso:”15”</b>	<b>vnt.</b>	<b>11</b>
16.	Drenažo žiočių pakeitimas 250 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+00-15+20	vnt.	1
			<b>Viso:”16”</b>	<b>vnt.</b>	<b>1</b>
17.	Drenažo žiočių pakeitimas 315 mm skersmens polietileninėmis žiotimis griovio šone, be tvirtinimo plokščių	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+00-15+20	vnt.	1
			<b>Viso:”17”</b>	<b>vnt.</b>	<b>1</b>
18.	Mechanizuotas ir rankinis griovių šlaitų šienavimas	P-13-II-2 (A-1) R-6 (Gr. Nr. 5) P-13-II ( Gr. Nr. 1) P-13-II ( Gr. Nr. 1) P-13-II-1 (Gr. Nr. 2) P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	0+00-9+60	ha	0,7180
			0+00-6+08	“	0,0760
			0+00-15+20	“	1,1960
			17+60-20+60	“	0,2350
			0+00-13+54	“	1,3580
			0+00-5+66	“	0,5900
			<b>Viso:”18”</b>	<b>ha</b>	<b>4,1730</b>
19.	Naujų monolitinių antgalių d600 mm įrengimas prie esamo kolektoriaus	P-13-II-2 (A-1) “	3+49	vnt./m <sup>3</sup>	1/1,62
			4+20	“	1/1,62
			<b>Viso:”19”</b>	<b>vnt./m<sup>3</sup></b>	<b>2/3,24</b>
	Armatūros tinklų g/b antgaliams sudėjimas	P-13-II-2 (A-1) “	3+49	kg	31,13
			4+20	“	31,13
			<b>Viso:”19”</b>	<b>kg</b>	<b>62,26</b>
20.	Žvyro pasluksnio h=10 cm įrengimas, po antgaliais	P-13-II-2 (A-1) “	3+49	m <sup>3</sup>	0,5
			4+20	“	0,5
			<b>Viso:”20”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1,0</b>
21.	G/b plokščių P-15-10 paklojimas užmonolitinant pagal kontūrą	P-13-II-2 (A-1) “	3+49	vnt./m <sup>3</sup>	5/0,55
			4+20	“	3/0,33
			<b>Viso:”21”</b>	<b>vnt./m<sup>3</sup></b>	<b>8/0,88</b>
22.	Žvyro pasluksnio po plokštėmis įrengimas, h-10 cm	P-13-II-2 (A-1) “	3+49	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	7,5/0,75
			4+20	“	4,5/0,45
			<b>Viso:”22”</b>	<b>m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup></b>	<b>12,0/1,2</b>
23.	Kolektoriaus įtekėjimo-ištekėjimo antgalio d300 mm (I-3) įrengimas	R-6 (Gr. Nr. 5) “ “ “ P-13-II ( Gr. Nr. 1) P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2)	0+51	vnt.	1
			4+55	“	1
			5+05	“	1
			6+00	“	1
			20+54	“	1
			0+00	“	1
			0+96	“	1
<b>Viso:”23”</b>	<b>vnt.</b>	<b>7</b>			

### Remontuojamų pralaidų darbų kiekių santrauka

Eil. Nr.	Darbai	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6
1.	Vamzdinės vandens pralaidos išvalymas nuo sąnašų	P-13-II-2 (A-1)	5+82	m <sup>3</sup>	7,0
		P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+52	“	6,0
		“	3+92	“	1,0
		“	11+57	“	1,0
		“	15+12	“	1,0
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	4+77	“	1,0
			<b>Viso:”1”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>17,0</b>
2.	Pralaidos antgalių sienučių valymas rankiniu būdu	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+52	m <sup>3</sup>	0,4
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	4+77	“	0,4
			<b>Viso:”2”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>0,8</b>
3.	Žolių ir sąnašų valymas nuo tvirtinimo plokščių	P-13-II-2 (A-1)	5+82	m <sup>3</sup>	0,8
		P-13-II ( Gr. Nr. 1)	15+12	“	0,4
			<b>Viso:”3”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1,2</b>
4.	Pralaidos antgalių remontas betonu C30/37	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+52	m <sup>3</sup>	0,4
			<b>Viso:”4”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>0,4</b>
5.	Esamo aprupėjusio antgalio užbetonavimas remontiniu mišiniu Maxrite-S arba analogišku	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+52	m <sup>2</sup> /kg	15,0/188
			<b>Viso:”5”</b>	<b>m<sup>2</sup>/kg</b>	<b>15,0/188</b>
6.	Pasvirusio pralaidos antgalio atstatymas	P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	4+77	m <sup>3</sup> /t	2,0/5,0
			<b>Viso:”6”</b>	<b>m<sup>3</sup>/t</b>	<b>2,0/5,0</b>
7.	Tankių krūmų pašalinimas nuo pralaidos šlaitų	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+52	m <sup>2</sup>	20
			3+92	“	20
			15+12	“	15
			<b>Viso:”7”</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>55</b>
8.	Pašalintų krūmų kelmų rovimas nuo pralaidos šlaitų	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+52	m <sup>2</sup>	20
			3+92	“	20
			15+12	“	15
			<b>Viso:”8”</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>55</b>
9.	Nukirstų krūmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km atstumu, kai kelmynas tankus	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+52	ha	0,0020
			3+92	“	0,0020
			15+12	“	0,0015
			<b>Viso:”9”</b>	<b>ha</b>	<b>0,0055</b>
10.	II gr. grunto pakrovimas ir atvežimas 1 km atstumu, pralaidos pylimo atstatymui	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	3+92	m <sup>3</sup>	20
			<b>Viso:”10”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>20</b>

Atestato Nr.					Remontuojamų pralaidų darbų kiekių santrauka		Laida
							0
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2025 05	25/391-TDP-BD.MS.Ž-02	Lapas	Lapų
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas		2025 05		1	4

Eil. Nr.	Darbai	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6
11.	Grunto virš pralaidos sutankinimas	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	3+92	m <sup>3</sup>	20
			<b>Viso:"11"</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>20</b>
12.	Laikinių pylimėlių supylimas ir išardymas	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+52	m <sup>3</sup>	10
			3+92	"	10
		"	11+57	"	10
		"	15+12	"	10
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	4+77	"	10
			<b>Viso:"12"</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>50</b>
13.	Vandens atsiurbimas remontuojamų pralaidų vietoje	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+52	m <sup>3</sup>	12
			3+92	"	12
		"	11+57	"	12
		"	15+12	"	12
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	4+77	"	12
			<b>Viso:"13"</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>60</b>
14.	Laikino vamzdžio d315 paklojimas ir demontavimas	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+52	m	30
			3+92	"	30
		"	11+57	"	30
		"	15+12	"	30
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	4+77	"	30
			<b>Viso:"14"</b>	<b>m</b>	<b>150</b>
15.	Sulūžusių, perskilusių tvirtinimo plokščių ir antgalių iškėlimas iš griovio pakraunant į mašinas	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	11+57	m <sup>3</sup>	4,10
			15+12	"	2,05
		<b>Viso:"15"</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>6,15</b>	
16.	Esamos pralaidos išardymas d0,3; L=3,0	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	12+98	m <sup>3</sup>	1
			<b>Viso:"30"</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1</b>
17.	G/b laužo išvežimas į statybinių atliekų sąvartyną 20 km atstumu	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	11+57	m <sup>3</sup> /t	4,10/10,2
			15+12	"	2,05/5,1
		<b>Viso:"17"</b>	<b>m<sup>3</sup>/t</b>	<b>6,15/15,3</b>	
18.	Naujų monolitinių antgalių įrengimas prie esamų pralaidų	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	11+57	vnt./m <sup>3</sup>	2/4,10
			15+12	"	1/2,05
		<b>Viso:"18"</b>	<b>vnt./m<sup>3</sup></b>	<b>3/6,15</b>	
	Armatūros tinklų g/b antgaliams sudėjimas	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	11+57	kg	62,26
			15+12	"	31,13
		<b>Viso:"18"</b>	<b>kg</b>	<b>93,39</b>	
19.	Žvyro pasluoksnio h=10 cm įrengimas, po antgaliais	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	11+57	m <sup>3</sup>	2,0
			15+12	"	1,0
		<b>Viso:"19"</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>3,0</b>	
20.	G/b plokščių P-15-10 paklojimas užmonolitinant pagal kontūrą	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+52	vnt./m <sup>3</sup>	26/2,86
			11+57	"	8/0,88
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	4+77	"	8/0,88
			<b>Viso:"20"</b>	<b>vnt./m<sup>3</sup></b>	<b>42/4,62</b>

Eil. Nr.	Darbai	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6
21.	Žvyro pasluoksnio po plokštėmis įrengimas, h-10 cm	P-13-II ( Gr. Nr. 1) “ P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	0+52	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	39,0/3,9
			11+57	“	12,0/1,2
			4+77	“	12,0/1,2
			<b>Viso:”21”</b>	<b>m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup></b>	<b>63,0/6,3</b>
22.	Skaldos prizmės 40-70 mm įrengimas	P-13-II ( Gr. Nr. 1) “ P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	0+52	m <sup>3</sup>	3,0
			11+57	“	2,0
			4+77	“	2,0
			<b>Viso:”22”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>7,0</b>
23.	Pralaidos ištekėjime įrengti tvirtinimą akmenimis	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	3+92	m <sup>3</sup>	2,0
			<b>Viso:”23”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>2,0</b>
24.	II grupės grunto kasimas ekskavatoriumi nuo pralaidos vamzdžių siūlių užtaisymui	P-13-II ( Gr. Nr. 1) “ “	0+52	m <sup>3</sup>	75
			3+92	“	15
			15+12	“	8
			<b>Viso:”24”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>98</b>
25.	I grupės grunto kasimas nuo pralaidos vamzdžių rankiniu būdu	P-13-II ( Gr. Nr. 1) “ “	0+52	m <sup>3</sup>	3,0
			3+92	“	1,0
			15+12	“	0,5
			<b>Viso:”25”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>4,5</b>
26.	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymas geotekstile	P-13-II ( Gr. Nr. 1) “ “	0+52	m/m <sup>2</sup>	47,0/25,00
			3+92	“	9,0/5,00
			15+12	“	3,0/1,73
			<b>Viso:”26”</b>	<b>m/m<sup>2</sup></b>	<b>59,0/31,73</b>
27.	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymas plieniniu tinklu	P-13-II ( Gr. Nr. 1) “ “	0+52	m <sup>2</sup> / kg	15,90/59,5
			3+92	“	3,18/11,9
			15+12	“	1,10/4,11
			<b>Viso:”27”</b>	<b>m<sup>2</sup>/kg</b>	<b>20,18/75,51</b>
28.	Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymas betonu C30/37, užsandarinant montажinėmis putomis	P-13-II ( Gr. Nr. 1) “ “	0+52	m/m <sup>3</sup>	47,0/1,90
			3+92	“	9,0/0,38
			15+12	“	3,0/0,13
			<b>Viso:”28”</b>	<b>m/m<sup>3</sup></b>	<b>59,0/2,41</b>
29.	Pralaidos užvertimas 5 m atstumu	P-13-II ( Gr. Nr. 1) “ “	0+52	m <sup>3</sup>	78
			3+92	“	16
			15+12	“	8,5
			<b>Viso:”29”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>102,5</b>
30.	Grunto virš pralaidos sutankinimas	P-13-II ( Gr. Nr. 1) “ “	0+52	m <sup>3</sup>	78
			3+92	“	16
			15+12	“	8,5
			<b>Viso:”30”</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>102,5</b>
31.	Pravažiavimo virš pralaidos įrengimas	P-13-II ( Gr. Nr. 1) “ P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	0+52	m	15
			3+92	“	15
			4+77	“	15
			<b>Viso:”31”</b>	<b>m</b>	<b>45</b>

Eil. Nr.	Darbai	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6
32.	PE signalinių stulpelių įrengimas prie pralaidos	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+52	vnt.	4
		“	3+92	“	4
		“	11+57	“	4
		“	15+12	“	4
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	4+77	“	4
		<b>Viso:”32”</b>	<b>vnt.</b>	<b>20</b>	
33.	Pralaidos šlaitų planiravimas	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+52	m <sup>2</sup>	40
		“	3+92	“	40
		“	11+57	“	30
		“	15+12	“	20
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	4+77	“	30
		<b>Viso:”33”</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>160</b>	
34.	Pralaidos šlaitų apsėjimas žolių mišiniu su juodžemio užpylimu	P-13-II ( Gr. Nr. 1)	0+52	m <sup>2</sup>	40
		“	3+92	“	40
		“	11+57	“	30
		“	15+12	“	20
		P-13-II-1 (Gr. Nr. 2)	4+77	“	30
		<b>Viso:”34”</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>160</b>	

25/391-TDP-BD.MS.Ž-02	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

## TECHNINĖ PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

### RIETAVO SAVIVALDYBĖS TVERŲ KADASTRO VIETOVĖS MAGISTRALINIŲ MELIORACIJOS GRIOVIŲ IR JAME ESANČIŲ MELIORACIJOS STATINIŲ REMONTO IR PRIEŽIŪROS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

**1. Statytojas** – Rietavo savivaldybės administracija, Laisvės a. 3, LT-90316 Rietavas

**2. Finansavimo šaltinis** – specialiosios tikslinės dotacijos Žemės ūkio ministerijos kuruojamoms valstybinėms (valstybės perduotoms savivaldybėms) funkcijoms atlikti – melioracijai.

**3. Projekto vieta** – Rietavo savivaldybė, Tverų kadastro vietovė (pridedama vietovės schema).

**4. Projekto apimtis.**

Eil. Nr.	Paslaugų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1.	Mel. p Nr. 6; P-13-II 0+00 – 20+84 Pagal -ArcMAP (N GR_1) (Schema priedas Nr.1) Pradžios koordinatė - X: 6179771 Y: 387334 pabaigos - X: 6179095 Y: 385702 <ul style="list-style-type: none"> <li>• griovių remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> <li>• pralaidų remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> <li>• drenažo žiočių remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> </ul>	km. vnt. vnt.	2,084 3 23
2.	Mel.p Nr. 6; P-13-II-1 0+00 – 12+40 Pagal -ArcMAP (N GR_2) Pradžios koordinatė - X: 6179055 Y: 385737 pabaigos - X: 6178139 Y: 386253 (Schema priedas Nr.2) <ul style="list-style-type: none"> <li>• griovių remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> <li>• pralaidų remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> <li>• drenažo žiočių remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> </ul>	km. vnt. vnt.	1,24 1 19
3.	Pradžios koordinatė - X: 6178260 Y: 386452 pabaigos - X: 6178266 Y: 386883 Mel.p Nr. 6; P-13-II-1-2 0+00 – 6+10 Pagal -ArcMAP (N GR_2- 2)) <ul style="list-style-type: none"> <li>• griovių remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> <li>• pralaidų remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> <li>• drenažo žiočių remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> </ul>	km. vnt. vnt.	0,61 0 5
4.	Pradžios koordinatė - X: 6179385.61 Y: 385936.42 pabaigos - X: 6179379.79 Y: 386270.85 Mel.p Nr. 6; P-13-II-2 0+00 – 3+56 Pagal -ArcMAP (NA-1)) <ul style="list-style-type: none"> <li>• griovių remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> <li>• pralaidų remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> <li>• drenažo žiočių remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> </ul>	km. vnt. vnt.	0,347 0 5
5.	Pradžios koordinatė - X: 6179429.80 Y: 386323.24 pabaigos X: 6179884.09 Y: 386701.86 Mel.p Nr. 6; P-13-II-2 3+56 – 10+10 Pagal -ArcMAP (NA-1) <ul style="list-style-type: none"> <li>• griovių remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> <li>• pralaidų remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> <li>• drenažo žiočių remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> </ul>	km. vnt. vnt.	0,654 0 16
6.	Pradžios koordinatė – X:55.740466, Y22.200462 pabaigos X: 55.740937 Y:22.200680 Mel.p Nr. R6; 0+00 – 00+51 Pagal -ArcMAP (N Gr.5) <ul style="list-style-type: none"> <li>• griovių remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> <li>• pralaidų remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> <li>• drenažo žiočių remonto tyrinėjimo-projektavimo paslaugos</li> </ul>	km. vnt. vnt.	0,051 0 2

**PASTABA.** Žiočių ir pralaidų kiekis po tyrinėjimų gali keistis, būtina suderinti tyrinėjimus su Rietavo savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyriaus vedėju.

**5. Projektavimo sąlygos:**

### **5.1. Techninis darbo projektas rengiamas:**

5.1.1. techninis darbo projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymu, Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005-01-03 įsakymu Nr. 3D-2 patvirtintu melioracijos techniniu reglamentu MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“, MTR 1.12.01:2008, MTR 2.02.01:2006, kitais galiojančiais normatyviniais dokumentų reikalavimais, projektavimo užduotimi;

5.1.2. statinių statybos skaičiuojamoji kaina turi būti nustatoma vadovaujantis šios kainos nustatymo principais, patvirtintais STR1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“. Melioracijos statinių statybos kainos skaičiavimais įvertinama statybos produktų, statybos montavimo darbų ir mechanizmų sąnaudų kaina, visos papildomos išlaidos, susijusios su statyba;

5.1.3. želdinių, medžių naikinimą ar pertvarkymą numatyti Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo, patvirtinto Aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1-87, nustatyta tvarka.

### **5.2. Techninio darbo projekto parengimo ir su jo parengimu susijusių paslaugų eiliškumas, kuriuos atlieka Vykdytojas:**

5.2.1. atlikti tyrinėjimus, parengti tyrinėjimo dokumentaciją (parengti topografinę medžiagą, atlikti reikalingus inžinerinius tyrinėjimus);

5.2.2. parengti projektinius pasiūlymus ir juos suderinti su atsakingu Rietavo savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyriaus specialistu;

5.2.3. gavus atsakingo Rietavo savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyriaus specialisto pritarimą projektiniams sprendimams, parengti techninį darbo projektą.

### **5.3. Techninio darbo projekto sudėtis:**

#### **5.3.1. bendrieji techniniai rodikliai;**

5.3.2. aiškinamasis raštas (raštu pateikta tyrinėjimų medžiagos apžvalga ir išvados, priimtų sprendinių paaiškinimas, aptarti pagrindiniai skaičiavimų rezultatai, nurodyti ypatingi statybos atvejai, pateiktas principinių sprendinių trumpas aprašymas, išskirtos apsauginės ir sanitarinės zonos);

#### **5.3.3. bendroji dalis;**

5.3.4. statybos produktų, įrenginių ir darbų kiekių žiniaraščiai – projektuose numatyti statybos produktų, gaminių, įrenginių ir statybos darbų kiekiai, reikalingi remonto darbams atlikti;

5.3.5 projektuotojo parengti projektiniai sprendiniai pavaizduoti planuose ir brėžiniuose;

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

### **5.4. Specialieji reikalavimai:**

#### **5.4.1. projekte numatyti:**

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

5.4.1.2. sąnašų šalinimo darbus iš griovio dugno;

5.4.1.3 tyrinėjimo metu įvertinus esamų pralaidų būklę, nustatyti esamų defektų sprendimo būdus;

5.4.1.4 tyrinėjimo metu įvertinus esamų drenažo žiočių būklę, numatyti esamų defektų sprendimo būdus;

5.4.1.5 esamų paviršinio vandens nuvedimų latakų remonto darbus;

5.4.1.6 techninis darbo projektas turi būti suderintas su visais fiziniais ir juridiniais asmenimis, kurių inžineriniai tinklai, statiniai, žemės sklypai arba kita nuosavybės forma turi sąveikos su projektuojamu objektu, seniūnijos seniūnu ir Statytoju (Užsakovu).

**6. Nurodymai dėl projekto komplektacijos.** Statytojui (Užsakovui) pateikia 3 (trys) techninio darbo projekto popierinius egzempliorius ir 1 (vienas) egzempliorių techninės ir sąmatinės dalies kompiuterinėse laikmenose (USB rakte ir kompaktiniame diske).

**7. Projekto parengimo terminas** – projektas su teigiama ekspertizės išvada turi būti parengtas per 4 mėn. nuo informavimo apie konkurso nugalėtoją.

**8. Sutartis nebus sudaroma.** Atsiskaitymas pagal pateiktą PVM sąskaitą faktūra per **Sąskaitų administravimo bendrąją informacinę sistemą SABIS** sistemą.

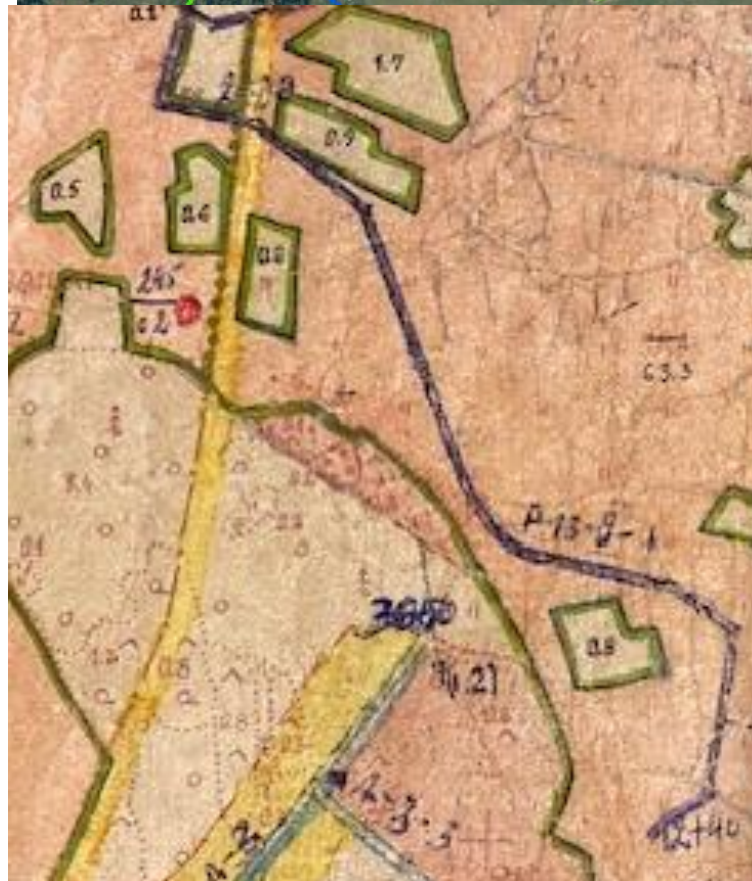
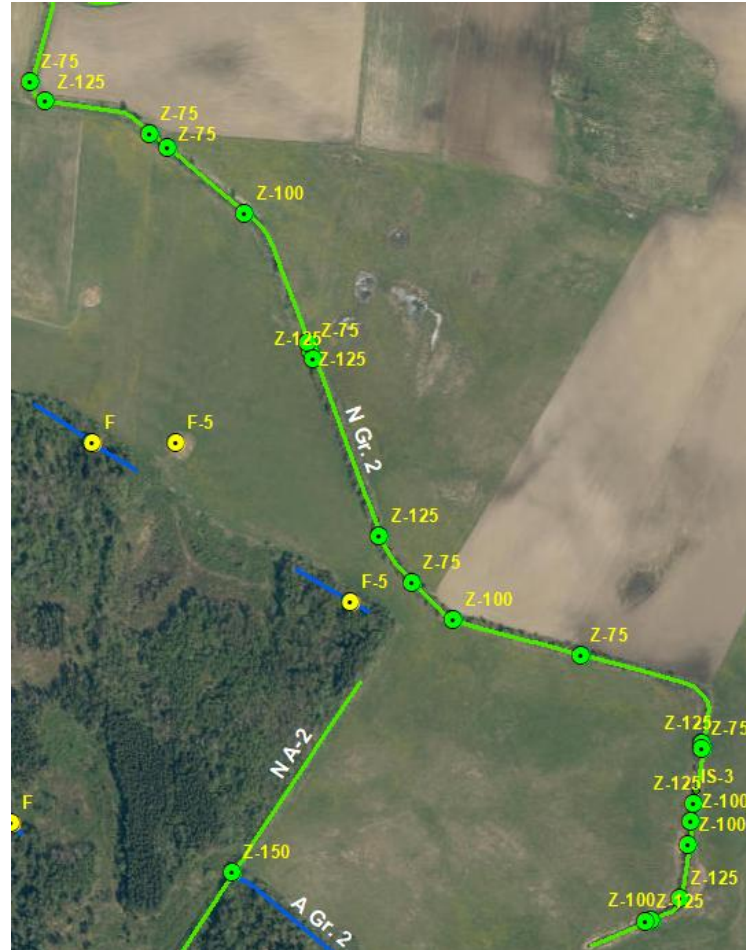
Žemės ūkio skyriaus vedėjas

Edgaras Varkalys

(Schema priedas Nr.1)



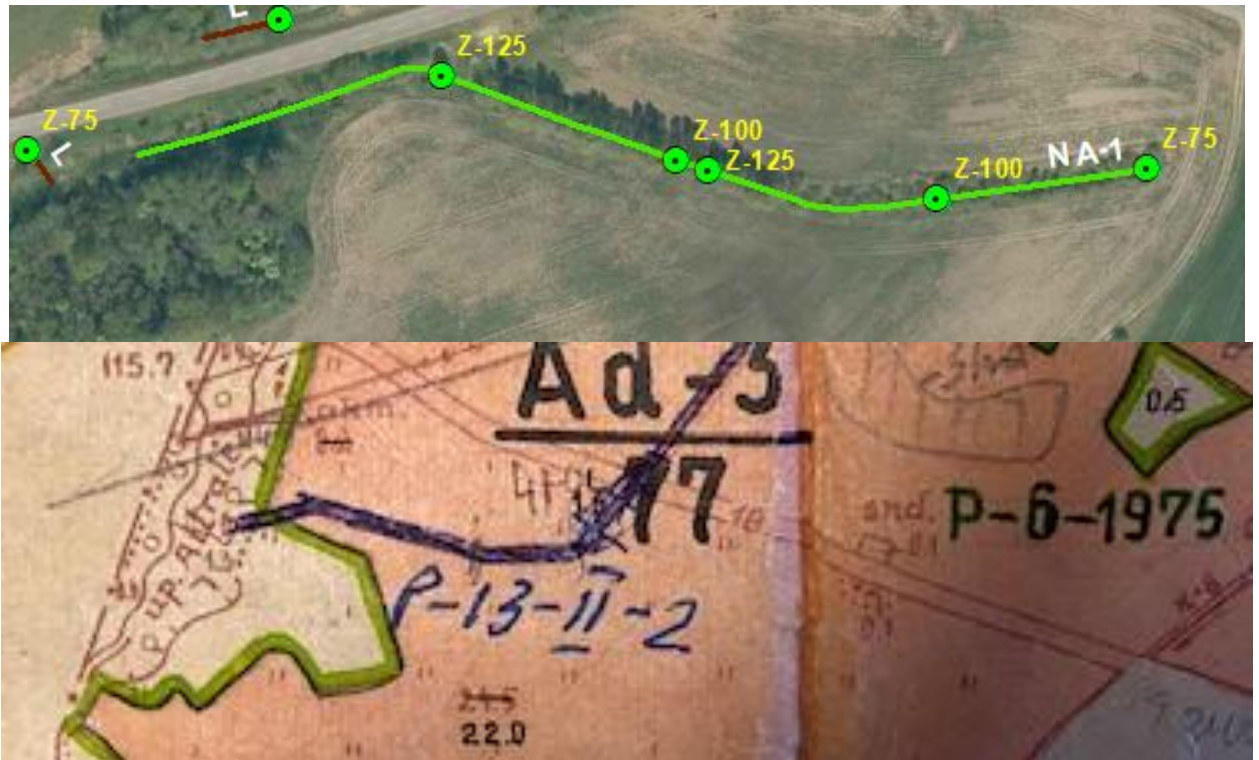
(Schema priedas Nr.2)



(Schema priedas Nr.3)



(Schema priedas Nr.4)



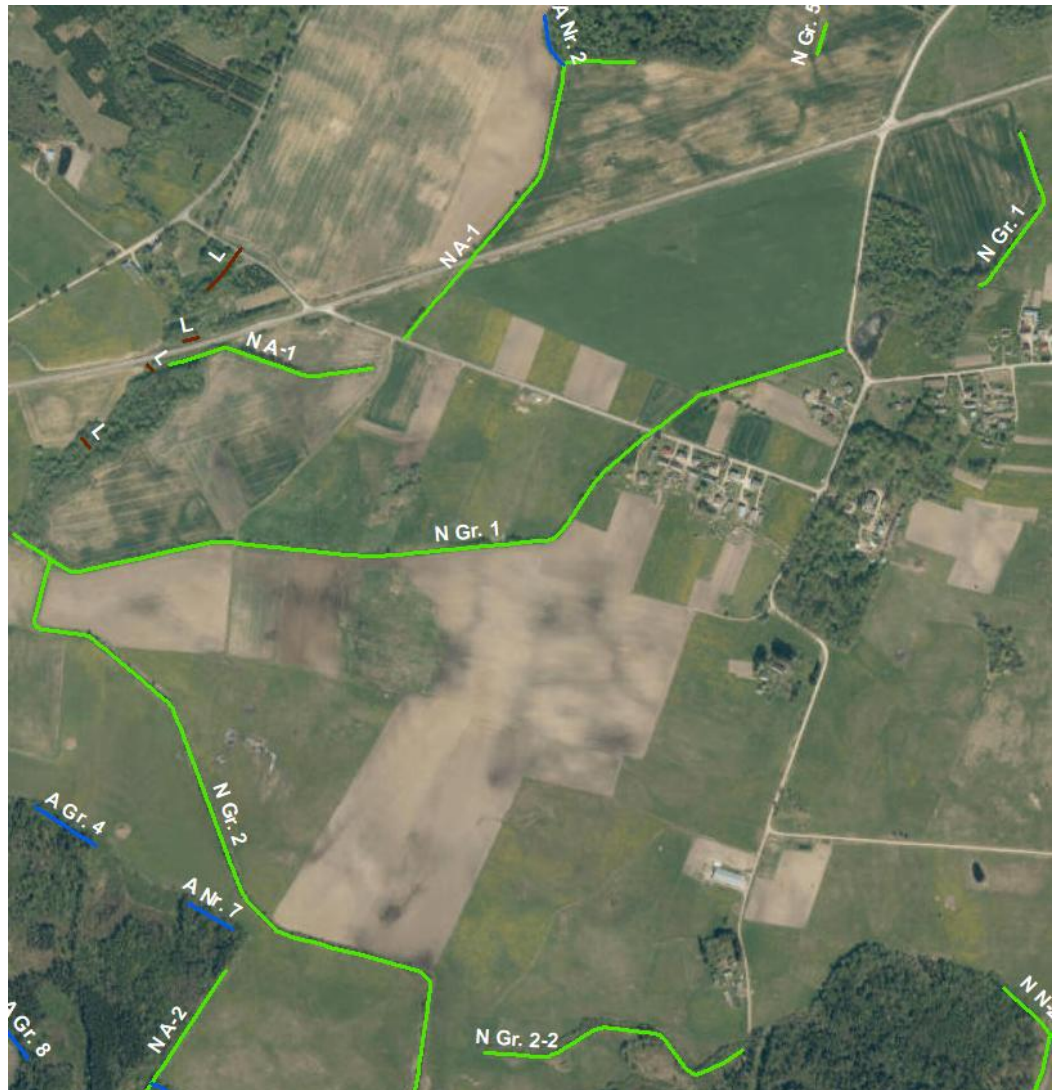
(Schema priedas Nr.5)



(Schema priedas Nr.6)



### BENDRA SCHEMA



**MB „MELUKA“**

---

**ĮSAKYMAS  
DĖL PROJEKTO VADOVO  
PASKYRIMO**

2025 m. balandžio mėn. 18 d. Nr. 2025/04/18

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymu „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas“ patvirtinimo“ 2016-11-07 Nr. DI-738 ir „Statybos techninis reglamentas“ STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas“ IV skyriaus „Projekto rengimo tvarka“ III skirsnio „Projekto rengėjai. Vadovavimas projektui“ 18, 20, 21, 22 punktais, objektui „*Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių, ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas*“.

Skiriu: Arūną Kundrotą projekto vadovu, atestatas Nr. S-351-PmAT, išduotas 2024 m. kovo 01 d.

Projekto vadovo veikla prasideda nuo jų paskyrimo dienos ir trunka iki statybos užbaigimo akto išdavimo dienos arba deklaracijos apie statybos užbaigimą pasirašymo dienos.

Mažosios bendrijos atstovas



Vytautas Norvilas

**Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas**

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

Licencijos gavėjai	Teisinė forma	Mažoji bendrija
	Pavadinimas	MB "Meluka"
	Kodas	303378905
	El. paštas Telefonas	

	<b>Kodas</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Komentaras</b>
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	202-PmAT
Galioja nuo	2020-12-23
Galioja iki	2025-12-23
Būseną	Licencijos (leidimo) patikslinimas
Atestavimo komisijos protokolo data	2020-12-23
Išdavimo data	2016-01-13
Atestavimo komisijos protokolo numeris	Protokolo Nr. 8D-537 (5.50 E)
Licencija archyvuota	

**Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas**

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

---

Licencijos gavėjai  
 Vardas ARŪNAS  
 Pavardė KUNDROTAS  
 Asmens kodas  
 Adresas  
 El. paštas arunas.kundrotas00@gmail.com  
 Telefonas

---

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

---

Numeris S-351-PmAT  
 Galioja nuo 2024-03-01  
 Galioja iki 2029-03-01  
 Būsena Licencijos (leidimo) patikslinimas  
 Atestavimo komisijos protokolo data 2024-03-01  
 Išdavimo data 2014-03-12  
 Atestavimo komisijos protokolo numeris 8D-89 (5.50 E)  
 Licencija archyvuota

## REPERIŲ KATALOGAS

Rp.Nr. kodas	Tipas, klasė	Vieta	Aprašymas	Altitudė
1	2	3	4	5
1	Laikinas	Tauravo k., d600 mm kolektoriaus ištekėjimo vamzdis griovyje P-13-II-2 (A-1). Pk. 3+49	Vamzdžio viršus vamzdžio ašyje	140,64
2	Laikinas	Tauravo k., d300 mm kolektoriaus įtekėjimo vamzdis griovyje R-6 (Gr. Nr. 5). Pk. 4+55	Vamzdžio viršus vamzdžio ašyje	162,71
3	Laikinas	Tauravo k., pralaidos per griovį P-13-II (Gr. Nr. 1) įtekėjimo antgalis. Pk. 0+57	Antgalio viršus griovio ašyje	133,26
4	Laikinas	Tauravo k., pralaidos per griovį P-13-II (Gr. Nr. 1) ištekėjimo antgalis. Pk. 11+50	Antgalio viršus griovio ašyje	145,30
5	Laikinas	Tauravo k., pralaidos per griovį P-13-II (Gr. Nr. 1) ištekėjimo antgalis. Pk. 15+04	Antgalio viršus griovio ašyje	152,52
6	Laikinas	Sungailų k., pralaidos per griovį P-13-II-1 (Gr. Nr. 2) įtekėjimo antgalis. Pk. 4+85	Antgalio viršus griovio ašyje	135,31
7	Laikinas	Tauravo k., d300 mm kolektoriaus įtekėjimo vamzdis griovyje P-13-II-1-2 (Gr. Nr. 2-2) Pk. 0+96	Vamzdžio viršus vamzdžio ašyje	139,79

Sudarė



V. Norvilas

**Nuo:** ESO <Projektu.derinimas@eso.lt>  
**Išsiųsta:** Thursday, May 22, 2025 10:01 AM  
**Kam:** arunas.kundrotas00@gmail.com  
**Tema:** ESO Trečiųjų asmenų projektų derinimas - P142975, Klaipėdos regionas  
**Priedai:** P142975\_signed\_20250522\_100048.pdf; paraiškos\_lentelė\_142975.pdf



Mielas Kliente,

Jūsų užklausa **Nr. P142975**, projekto vykdymo vieta: **Rietavo sav., Tverai**, patvirtinta.

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Andrius Grincevičius	2025-05-22	Pritarta	Darbai elektros tinklo apsaugos zonose turi nepažeisti įsakymuose: "Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių" , "Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių" , "Elektros tinklų apsaugos taisyklių" , "Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių" ir kitose norminiuose dokumentuose numatytus keliamus reikalavimus.	-
2.	Ryšiai	VAConas Robotas	2025-05-12	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną. Šitą patikrinimą atliko robotas, remdamasis jūsų nurodytomis koordinatėmis. Jeigu projekte numatyti žemės darbai yra nutolę toliau nei 500 metrų nuo užklausoje nurodytų koordinačių, pakartokite „Ryšių“ tikrinimą užpildydami lauką „Jūsų žinutė mums“.	-

3.	Dujos	Nerijus Adomaitis	2025- 05-12	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną.	-
----	-------	----------------------	----------------	-----------	---	---

Patvirtinta 2025-05-22 10:00

Norint vykdyti žemės kasimo darbus ESO eksploatuojamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose, būtina gauti ESO raštišką Kasimo sutikimą, užpildžius [Prašymo kasimo darbams atlikti formą](#).

**SVARBU!** Pildant [Prašymo kasimo darbams atlikti formą](#) privaloma pateikti suderintų projektinių sprendinių užklauskos Registracijos Nr. P142975

Jūsų ESO

ESO | [www.eso.lt](http://www.eso.lt)

-----  
Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. Detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje [www.eso.lt](http://www.eso.lt).

-----  
Šioje žinutėje ir bet kokiuose jos prieduose pateikiama informacija yra konfidenciali ir jos panaudojimas ar atskleidimas gali būti apribotas. Ji skirta tik tam asmeniui, kuriam ji adresuota. Jei Jūs nesate adresatas arba atsakingas už šios žinutės pristatymą tam asmeniui, Jūs neturite teisės šios žinutės ar jos priedų kopijuoti, atskleisti, platinti ar kitaip perduoti jos turinio bet kuriam kitam asmeniui. Jei Jūs per klaidą gavote šią žinutę, prašome nedelsiant pranešti el. p. [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt) bei iškart ištrinti šią žinutę ir bet kokius jos priedus iš Jūsų sistemos.

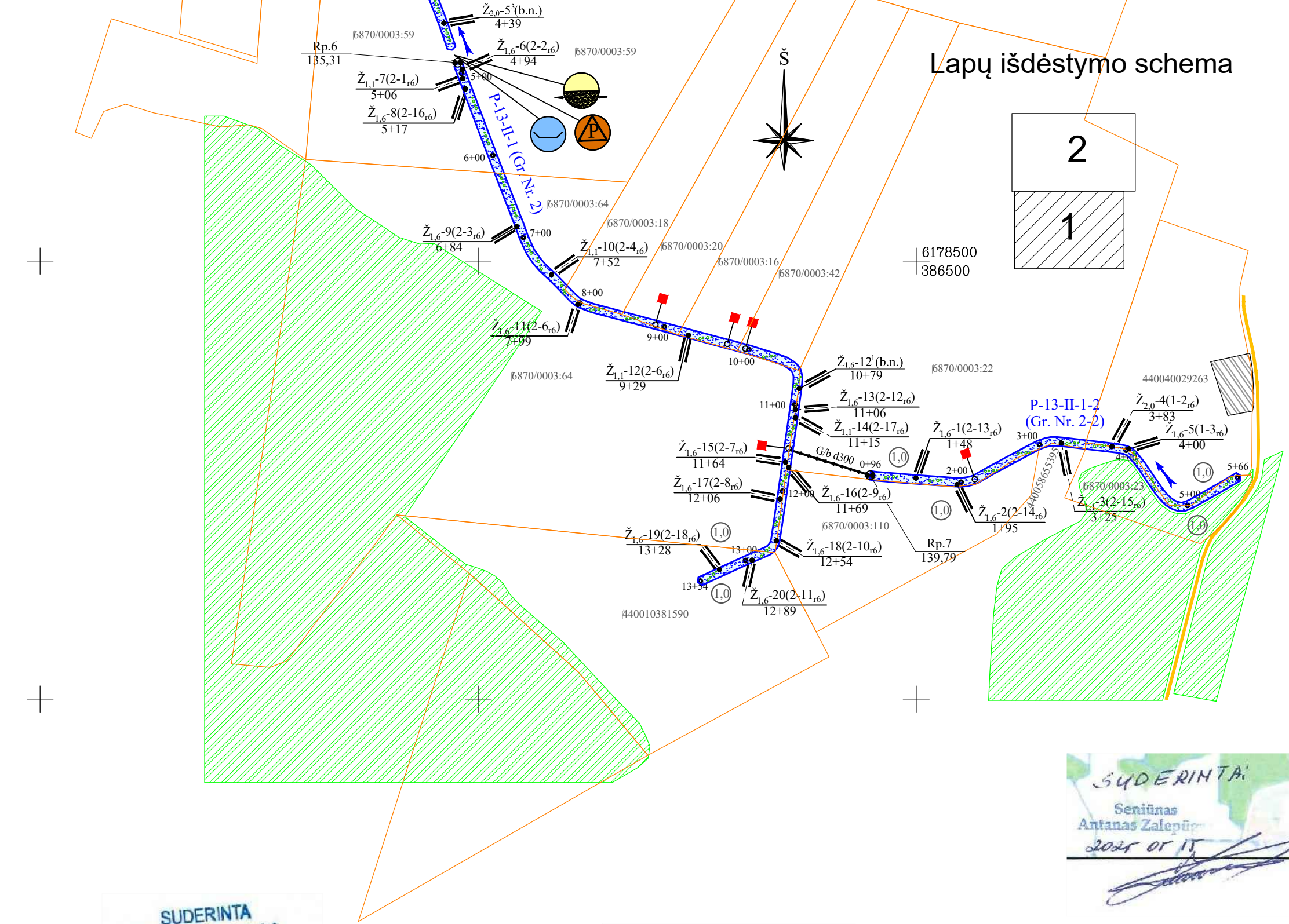
-----  
This e-mail is for the exclusive use of the intended recipient. The contents of this e-mail and any attachments are confidential and may be privileged or otherwise protected from disclosure. If you are not an intended recipient or you have received this e-mail mistakenly, you are hereby notified that any disclosure, copying or distribution of this information is strictly prohibited. Please immediately notify the sender by e-mail [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt) and delete the document and any attachment without retaining copies or disclosing its contents. Thank you.

-----

# Lapų išdėstymo schema

## SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Žemės naudotojų ribos
- Esami keliai, gatvės
- Esami ryšių kabeliai
- Esamas kolektorius
- Esamas griovys
- Valoma užnešta griovio vaga
- Esamos dirbtinės kliūtys griovio vagoje
- Griovyje naikinami šlaituose augantys krūmai
- Pakrantės apsauginės juostos
- Esamos drenažo žiotys
- Nerastos drenažo žiotys
- Pakeičiamos naujomis drenažo žiotys
- Remontuojamos pralaidos
- Valomos pralaidos nuo sąnašų
- Užtaisomi įsiurbimai
- Demontuojama pralaida
- Tvirtinimo prie pralaidos įrengimas
- Laikini reperiai
- Užstatytos teritorijos
- Teritorijos, apaugusios medžiais, mišku
- Vandens telkiniai



SUDERINTA  
 Seniūnas  
 Antanas Zalepūnas  
 2025 05 15

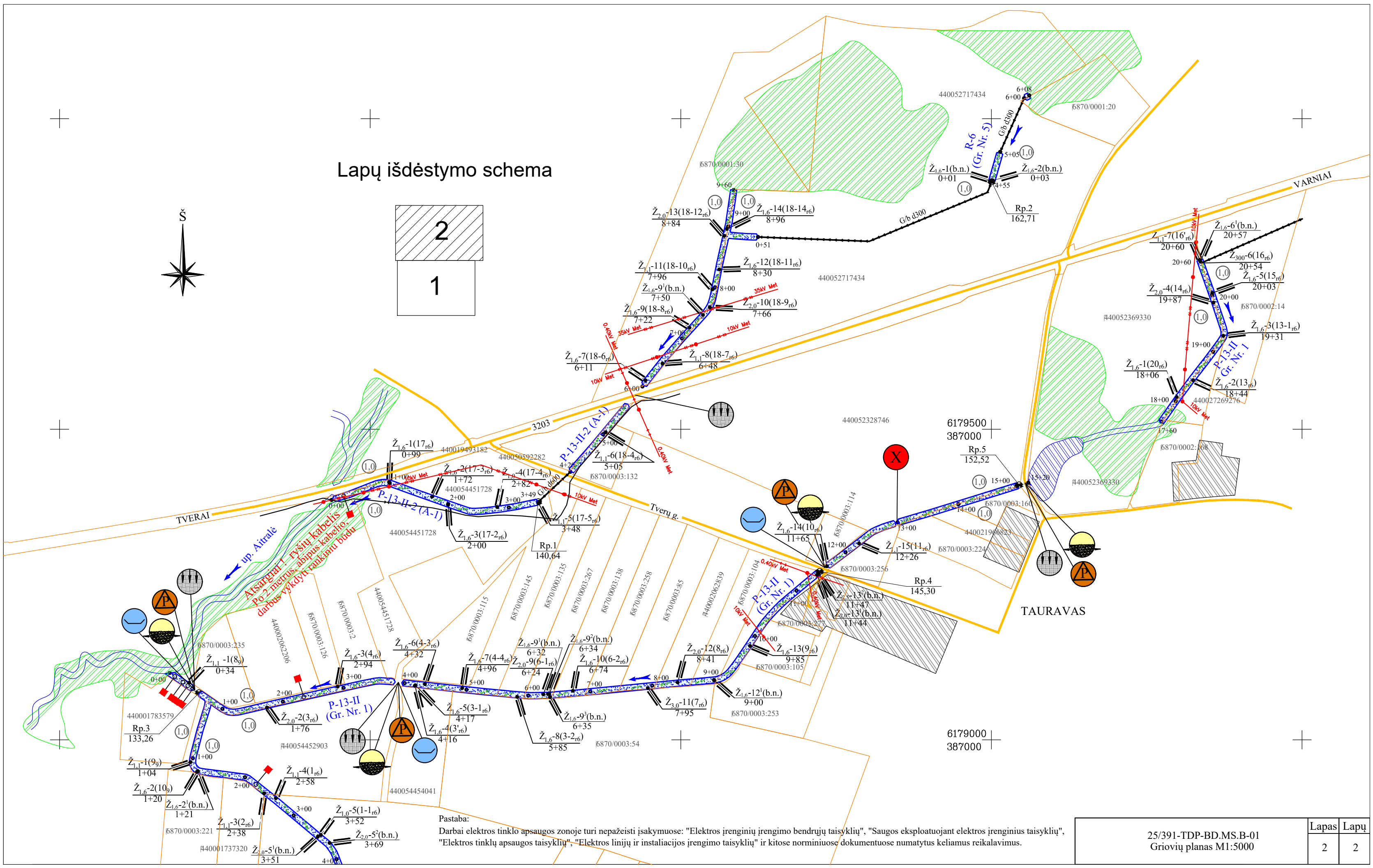
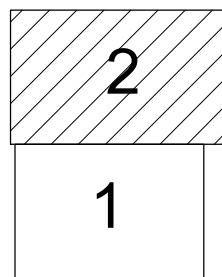
SUDERINTA  
 Melioracijos statiniai  
 Rietavo savivaldybės  
 administracijos  
 Žemės ūkio skyriaus vedėjas  
 Edgaras Varkatys  
 2025-05-19

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta  
 SUDERINTA  
 Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti  
 raštinę sutikimą žemės kasimo darbams  
 El. p.: Aurelija.Dygliene@telia.lt  
 Aurelija Dygliene  
 Digitally signed by  
 Aurelija Dygliene  
 Date: 2025.05.13  
 15:31:01 +03'00'

Atestato Nr.					Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių, ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas
S-351-PmAT SPV	A.Kundrotas		2025 05		
S-351-PmAT Projektavo	A.Kundrotas		2025 05		
Stadija	Rietavo savivaldybės administracija Laisvės a. 3, LT-90316 Rietavas				Laida
TDP	25/391-TDP-BD.MS.B-01				0
				Lapas	Lapų
				1	2

Pastaba:  
 Darbai elektros tinklo apsaugos zonoje turi nepažeisti įsakymuose: "Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių", "Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių", "Elektros tinklų apsaugos taisyklių", "Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių" ir kitose norminiuose dokumentuose numatytus keliamus reikalavimus.

# Lapų išdėstymo schema



Pastaba:  
Darbai elektros tinklo apsaugos zonoje turi nepažeisti įsakymuose: "Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių", "Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių", "Elektros tinklų apsaugos taisyklių", "Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių" ir kitose norminiuose dokumentuose numatytus keliamus reikalavimus.

25/391-TDP-BD.MS.B-01  
Griovių planas M1:5000

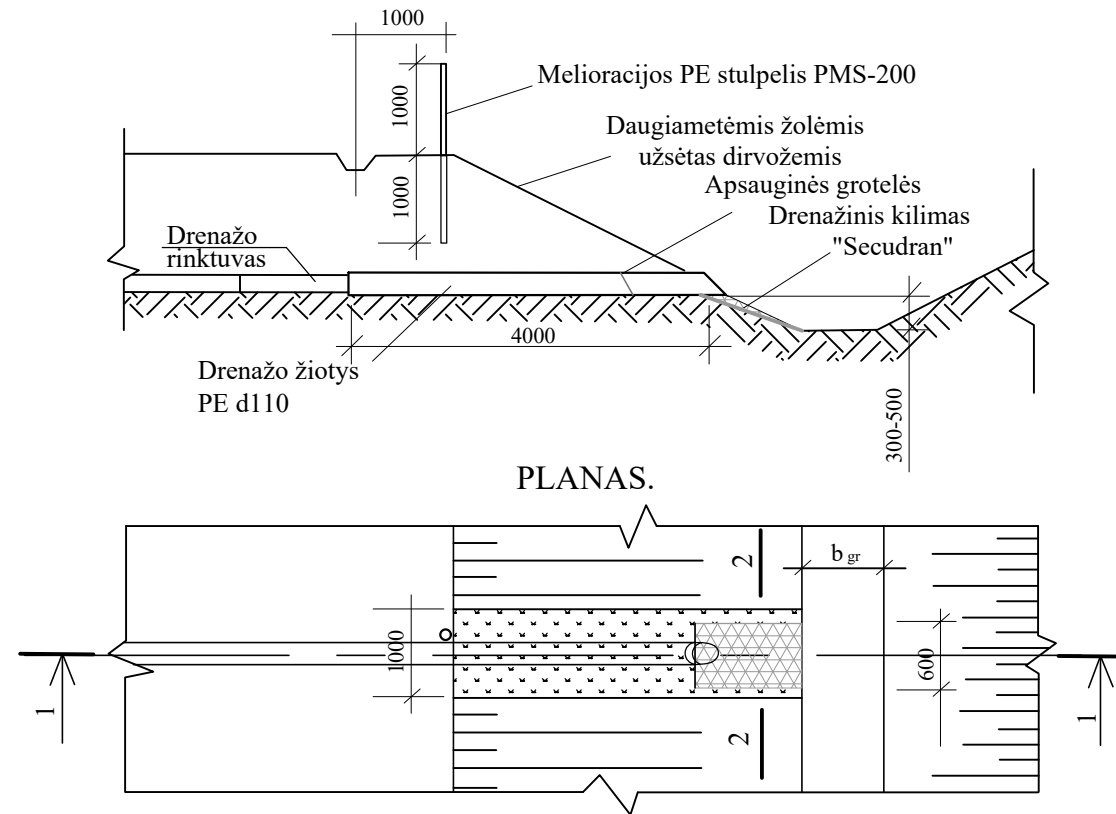
Lapas	Lapų
2	2



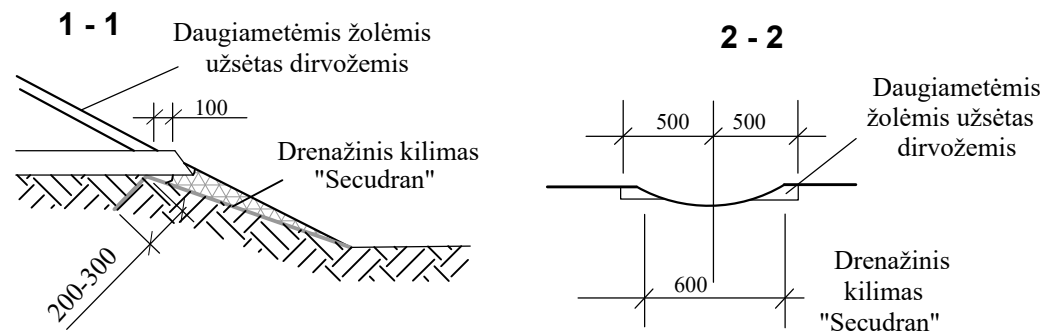




**110 SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS**  
**PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS**  
**1-1**



**IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS**





- PASTABOS**
1. Drenažinis kilimas "Secudran" pritvirtinamas vienos d5 mm, L=500 mm smaigais. Tvirtinimo ilgis nustatomas pagal vietos sąlygas (vid. ilgis - 2.0 m).
  2. Rinktuvo vamzdžių ir žiočių sandūra sandarinama ritinine filtracine medžiaga.
  3. Drenažo žiočių altitudė nurodyta išilginiame profilyje.
  4. Rinktuvo vamzdis įkišamas į drenažo žioties vamzdį 10 cm.
  5. Matmenys brėžinyje duoti milimetrais.

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

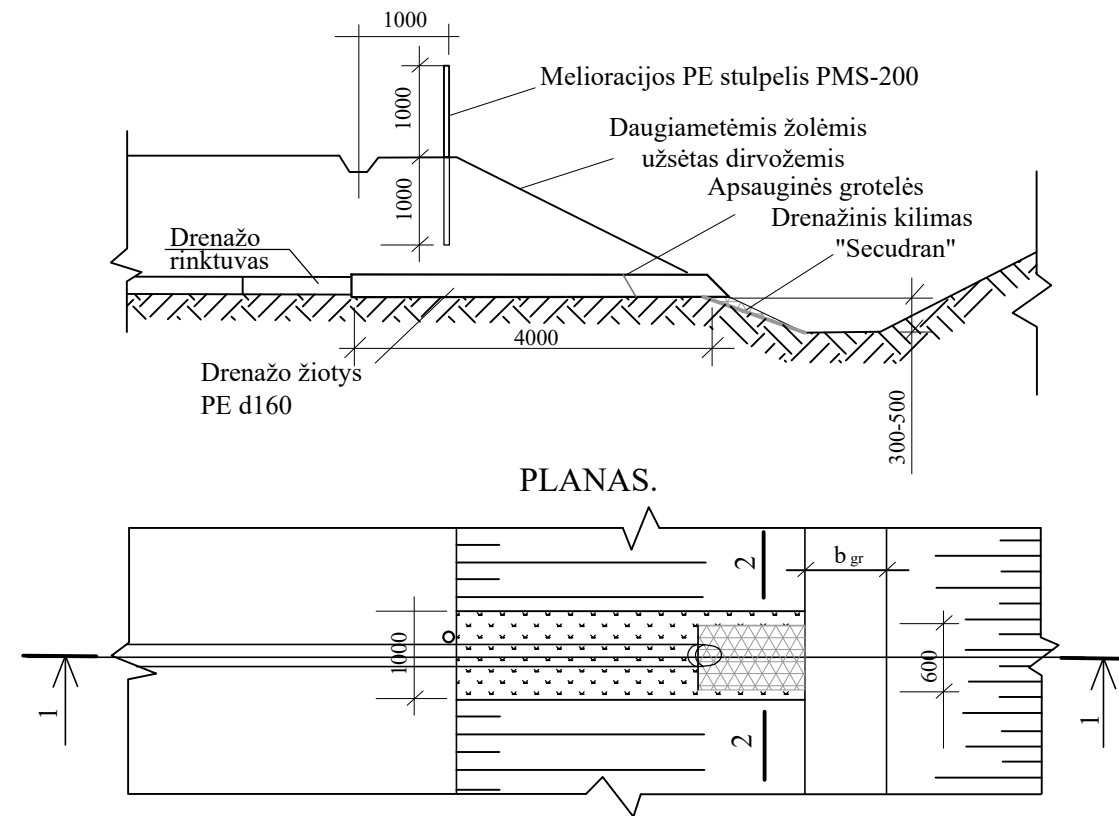
1. Žiočių atkasimas ir išėmimas rankiniu būdu.
2. Rinktuvų atkasimas vienkaušiais ekskavatoriais.
3. Keraminių vamzdžių išėmimas.
4. Tranšėjų dugno paruošimas rankiniu būdu.
5. Polietileninių žiočių paklojimas.
6. Sujungimų užsandarinimas.
7. Drenažo žiočių pirminis užpylimas, sutankinant gruntą.
8.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

**DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI**

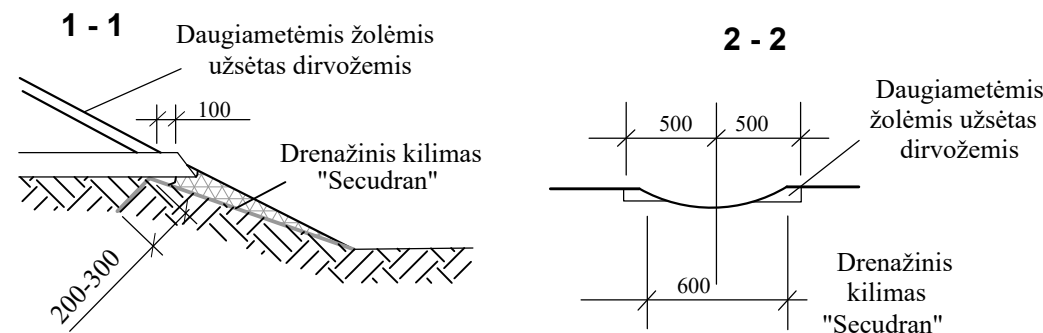
Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-173-110	Remontuojamų drenažo žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	1 vnt.
	<b>Darbo sąnaudos:</b> Vid. kategorijos 3,27 darbo sąnaudos	10,01 žm. val.
	<b>Mechanizmai:</b>	
320034	Vienakašiai ekskavatoriai 0,4 m3 talpos kaušais	1,60 maš. val.
340013	Buldozeriai iki 59 kW (80 AJ) galingumo	0,84 maš. val.
	<b>Medžiagos:</b>	
900010	Drenažo žiotys PE1100 mm skersmens	1 vnt.
900082	Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601"	0,84 m2
120002	Viela plieninė paprasta	0,70 kg
900069	Dirvožemis	0,17 m3
900083	Mineralinių trašų mišinys	0,13 kg
900099	Daugiamečių žolių sėklos	0,02 kg
900072	Ritininė filtracinė medžiaga	0,30 m2
900013	Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt.

Atestato Nr.					Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių, ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas		
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2025 05			
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas		2025 05	0		
Stadija	Rietavo savivaldybės administracija Laisvės a. 3, LT-90316 Rietavas				25/391-TDP-BD.MS.B-03	Lapas	Lapų
TDP						1	1

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



**IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS**



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

**DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI  
RENGIANT NAUJAS ŽIOTIS  
DARBŲ SUDĖTIS**

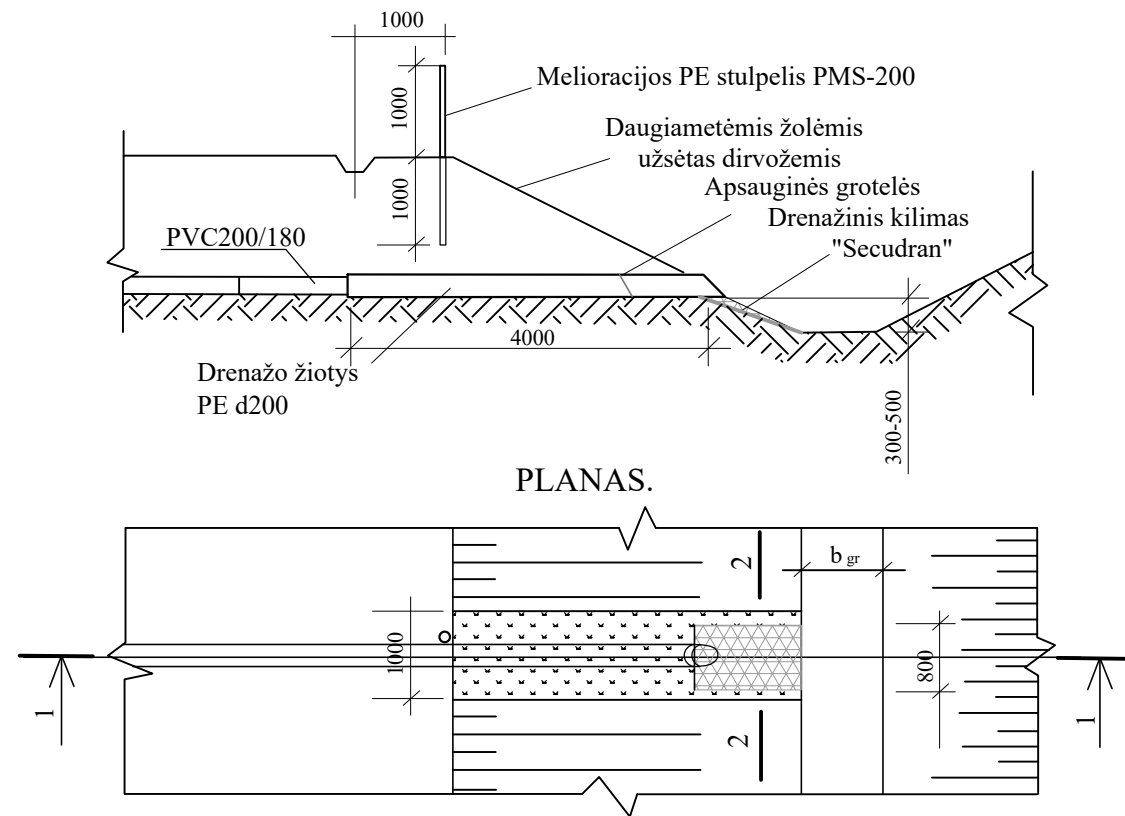
1. Grunto kasimas.
2. Dugno išlyginimas.
3. Polietilenu žiočių vamzdžio paklojimas.
4. Sujungimų užsandarinimas.
5. Tranšėjų užpylimas, sutankinant gruntą.
6. Šlaitų išlyginimas.
7. Tvirtinimo medžiagos paruošimas ir paklojimas.
8. Drenažinio kilimo pritvirtinimas metaliniais smaigais.
9. Šlaito užpylimas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

**DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI**

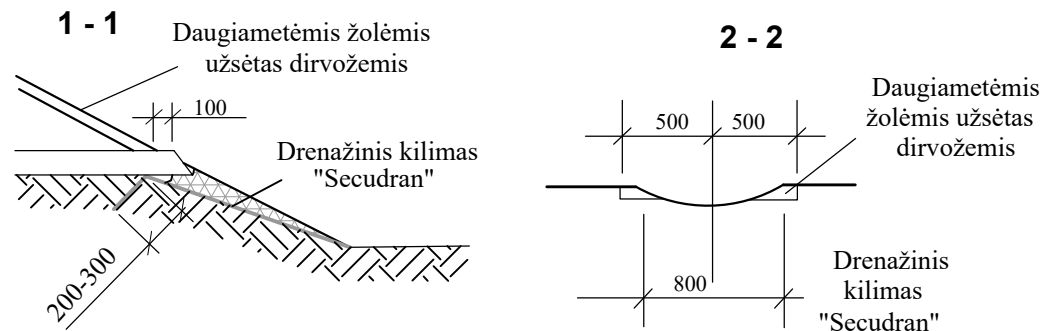
Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-173-160	160 mm skersmens polietilenu žiočių įrengimas	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 2,70 darbo sąnaudos	6,77 žm. val.
320034	Mechanizmai: Vienakaušiai ekskavatoriai 0,4 m3 talpos kaušais	0,37 maš. val.
	Medžiagos:	
900011	Drenažo žiotys PE 160 mm skersmens	1 vnt.
900082	Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601"	1,20 m2
120002	Vielos plieninė paprasta	0,92 kg
900069	Dirvožemis	0,17 m3
900083	Mineralinių trąšų mišinys	0,13 kg
900099	Daugiamečių žolių sėklos	0,02 kg
900072	Ritininė filtracinė medžiaga	0,35 m2
900029	Plastmasinės grotelės	1 vnt.
900013	Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt.

Atestato Nr.					Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių, ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas		
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2025 05	160 mm skersmens polietilenu žiotys. Planas, pjūviai, mazgas		
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas		2025 05			
Stadija	Rietavo savivaldybės administracija Laisvės a. 3, LT-90316 Rietavas				Lapas	Lapų	
TDP					25/391-TDP-BD.MS.B-04	1	1

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



**IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS**



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

**DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI**  
**RENGIANT NAUJAS ŽIOTIS**  
**DARBŲ SUDĖTIS**

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

**DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI**

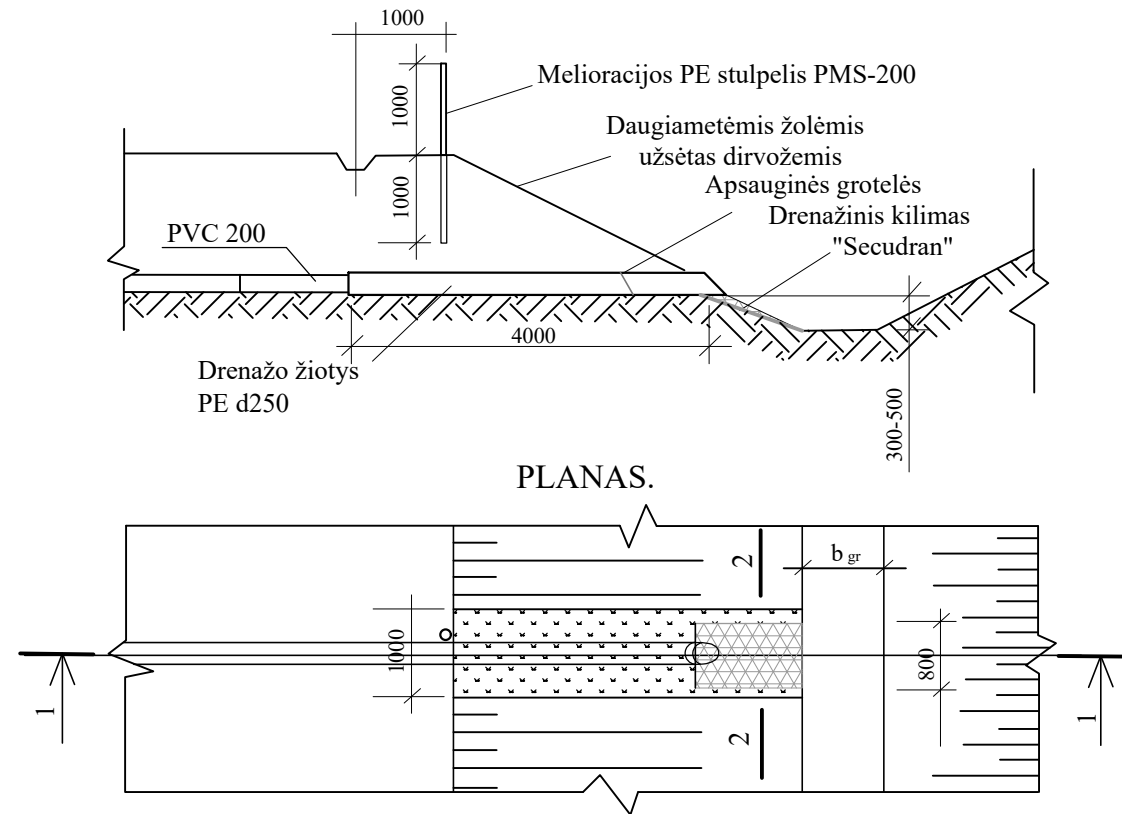
Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-173-200	200 mm skersmens polietileninių žiočių įrengimas	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 2,70 darbo sąnaudos	17,01 žm. val.
320034	Mechanizmai: Vienakaušiai ekskavatoriai 0,4 m3 talpos kaušais	0,37 maš. val.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

Atestato Nr.					Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių, ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas		
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2025 05	200 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas		
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas		2025 05			
Stadija	Rietavo savivaldybės administracija Laisvės a. 3, LT-90316 Rietavas				Lapas	Lapų	
TDP					25/391-TDP-BD.MS.B-05	1	1

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

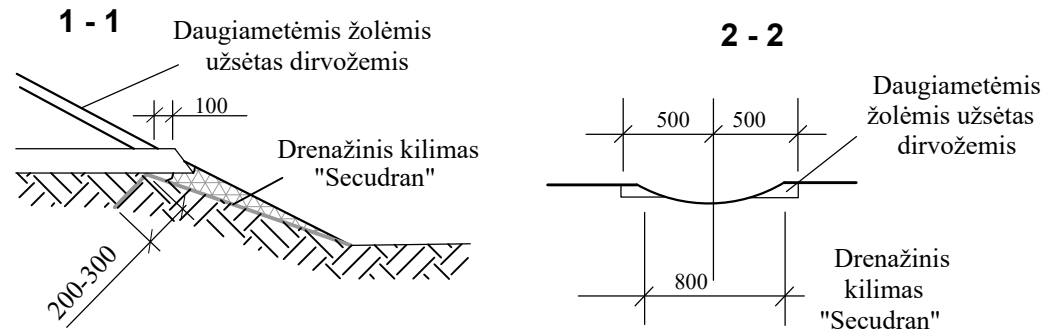
**250 SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS**

**PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS  
1-1**



**PLANAS.**

**IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS**



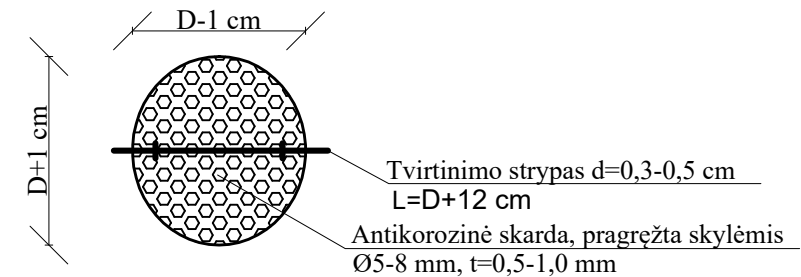
- PASTABOS**
1. Drenažinis kilimas "Secudran" pritvirtinamas vielos d5 mm, L=500 mm smaigais. Tvirtinimo ilgis nustatomas pagal vietos sąlygas (vid. ilgis - 2.0 m).
  2. Rinktuvo vamzdžių ir žiočių sandūra sandarinama ritinine filtracine medžiaga.
  3. Drenažo žiočių altitudė nurodyta išilginiame profilyje.
  4. Rinktuvo vamzdis įkišamas į drenažo žioties vamzdį 10 cm.
  5. Matmenys brėžinyje duoti milimetrais.

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

**DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI**

Kodas	Darbu, mechanizmu, medžiagu ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-174-200	250 mm skersmens polietileninių žiočių įrengimas	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 2,70 darbo sąnaudos	17,01 žm. val.
320034	Mechanizmai: Vienkaušiai ekskavatoriai 0,4 m3 talpos kaušais	0,37 maš. val.
	Medžiagos:	
900012	Drenažo žiotys PE 250 mm skersmens	1 vnt.
900082	Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601"	2,00 m2
120002	Vielos plieninė paprasta	1,40 kg
900069	Dirvožemis	0,17 m3
210026	Mineralinių trąšų mišinys	0,13 kg
900099	Daugiamečių žolių sėklos	0,02 kg
900072	Ritininė filtracinė medžiaga	0,45 m2
900029	Apsauginės grotelės	1 vnt.
900013	Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt.

**Apsauginių grotelių konstrukcija M1:25**

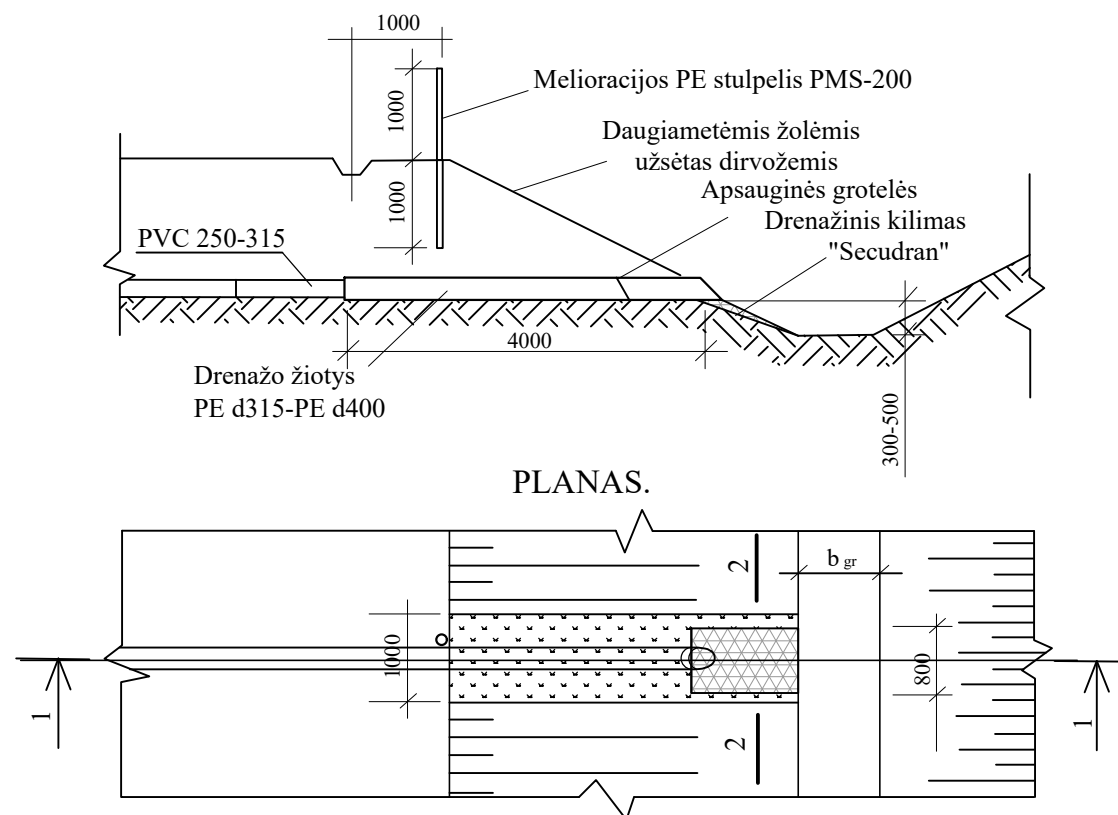


Atestato Nr.					Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių, ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas	
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2025 05	<b>250 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas</b>	
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas		2025 05		
Stadija	Rietavo savivaldybės administracija Laisvės a. 3, LT-90316 Rietavas				Lapas	Lapų
TDP					25/391-TDP-BD.MS.B-06	

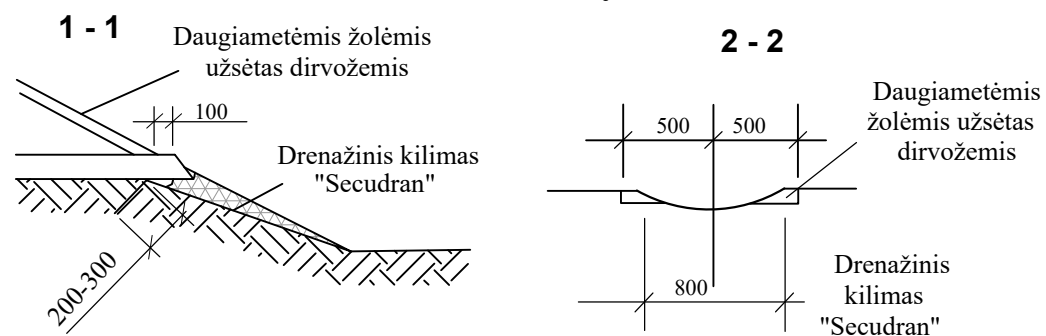
**DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI  
KEIČIANT ESAMAS ŽIOTIS  
DARBŲ SUDĖTIS**

**315 SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS**

**PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS  
1-1**



**IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS**



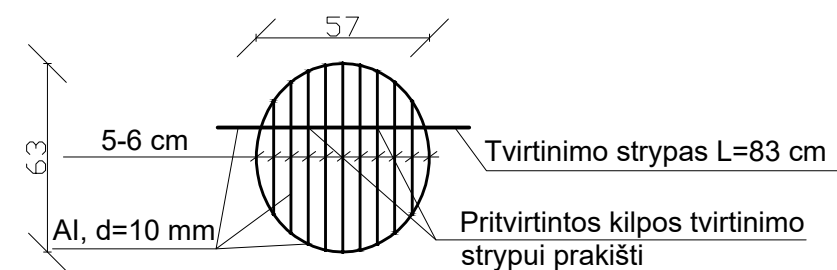
- PASTABOS**
1. Drenažinis kilimas "Secudran" pritvirtinamas vielos d5 mm, L=500 mm smaigais. Tvirtinimo ilgis nustatomas pagal vietos sąlygas (vid. ilgis - 2.0 m).
  2. Rinktuvo vamzdžių ir žiočių sandūra sandarinama ritinine filtracine medžiaga.
  3. Drenažo žiočių altitudė nurodyta išilginiame profilyje.
  4. Rinktuvo vamzdis įkišamas į drenažo žioties vamzdį 10 cm.
  5. Matmenys brėžinyje duoti milimetrais.

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

**DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI**

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-174-200	315-400 mm skersmens polietilenu žiočių įrengimas	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 2,70 darbo sąnaudos	17,01 žm. val.
320034	Mechanizmai: Vienkaušiai ekskavatoriai 0,4 m3 talpos kaušais	0,37 maš. val.
900012	Medžiagos: Drenažo žiotys PE 315-PE 400 mm skersmens	1 vnt.
900082	Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601"	2,00 m2
120002	Viola plieninė paprasta	1,40 kg
900069	Dirvožemis	0,17 m3
210026	Mineralinių trąšų mišinys	0,13 kg
900099	Daugiamečių žolių sėklos	0,02 kg
900072	Ritininė filtracinė medžiaga	0,45 m2
900029	Apsauginės grotelės	1 vnt.
900013	Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt.

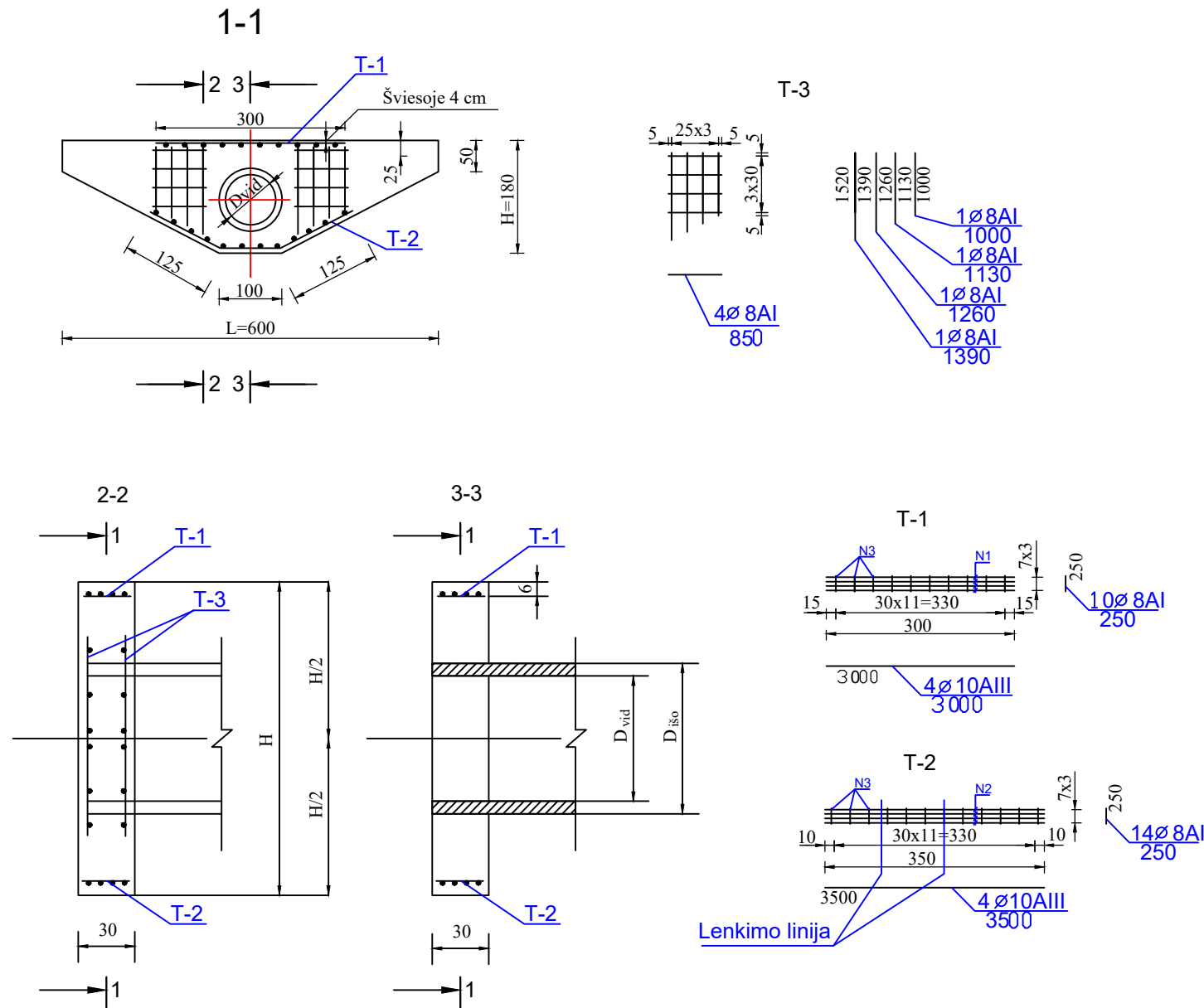
**Apsauginių grotelių konstrukcija M1:25**



Atestato Nr.	<b>MELUKA</b> VANDENTVARIKOS PROJEKTAI				Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių, ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas	
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas	<i>[Signature]</i>	2025 05		
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas	<i>[Signature]</i>	2025 05		
					315 mm skersmens polietilenu žiotys. Planas, pjūviai, mazgas	Laida 0
Stadija	Rietavo savivaldybės administracija Laisvės a. 3, LT-90316 Rietavas				25/391-TDP-BD.MS.B-07	Lapas 1
TDP					1	Lapų 1

MONOLITINIS ANTGALIS  
75-80 cm SKERSMENS PRALAIMDOMS  
M 1:100

Taikyti: P-13-II ( Gr. Nr. 1) pk. 11+57 ir pk. 15+12 pralaidoms



ARMATŪROS SPECIFIKACIJA

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

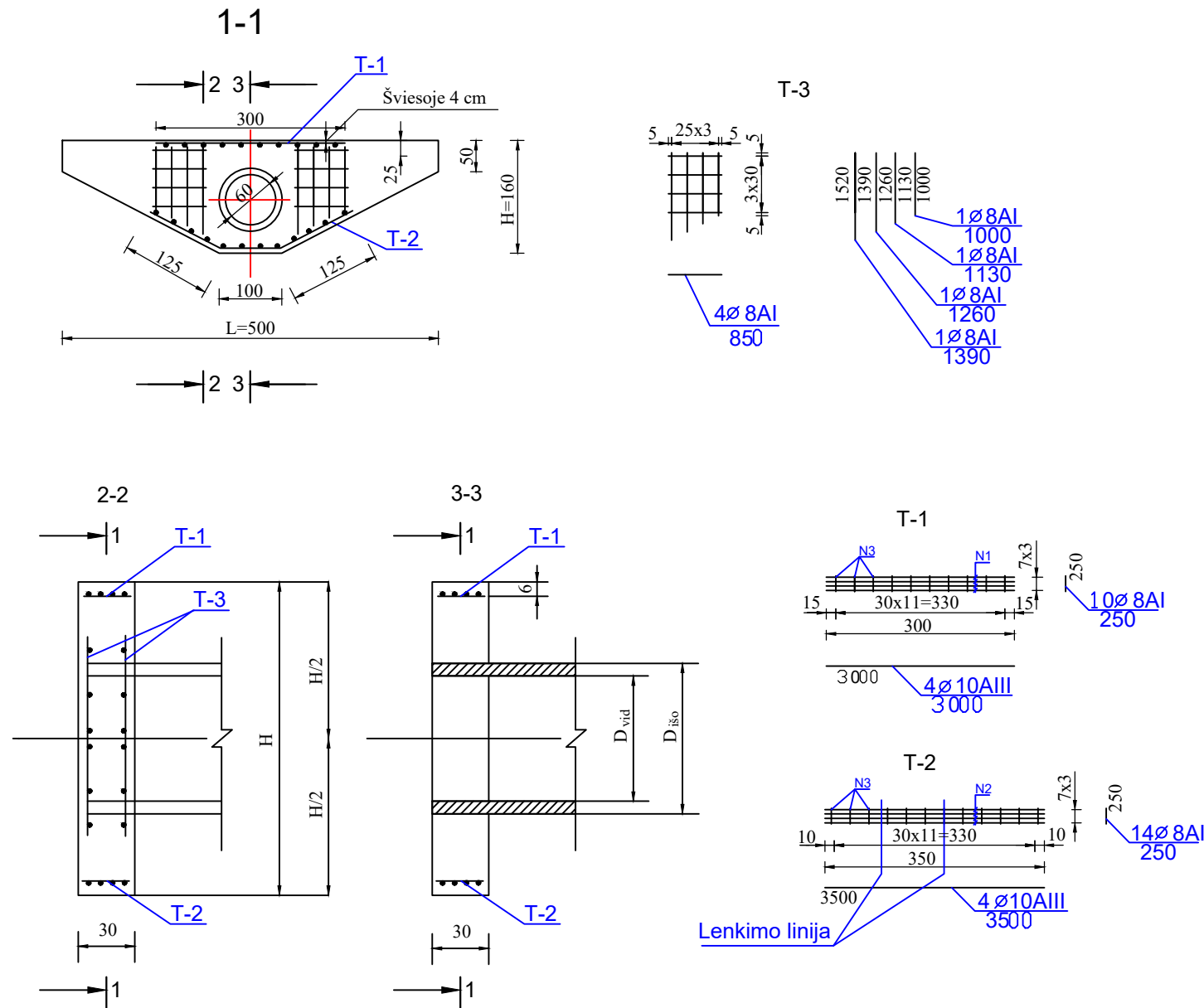
TECHNINIAI EKONOMINIAI RODIKLIAI

Pralaidos diametras, cm	Strypo			Betonas Charakteristika	Kiekis m <sup>3</sup>	Armatūra, kg	
	L	H	D <sub>vid</sub>			Ø, klasė	8AI
Ø 75	600	180	75	C30/37	2,05	15,09	16,04

Atestato Nr.	<b>MELUKA</b> VANDENTVARIKOS PROJEKTAI				Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių, ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas		
S-351-PmAT SPV	A.Kundrotas	<i>[Signature]</i>	2025 05				
S-351-PmAT Projektavo	A.Kundrotas	<i>[Signature]</i>	2025 05		Monolitinių antgalių d0,75-0,80 m armavimas M 1:100		
Stadija	Rietavo savivaldybės administracija Laisvės a. 3, LT-90316 Rietavas			Lapas			
TDP				25/391-TDP-BD.MS.B-08	1	1	

MONOLITINIS ANTGALIS  
60 cm SKERSMENS PRALAIMOMS  
M 1:100

Taikyti: griovio P-13-II-2 (A-1) kolektoriui pk. 3+49 ir pk. 4+20



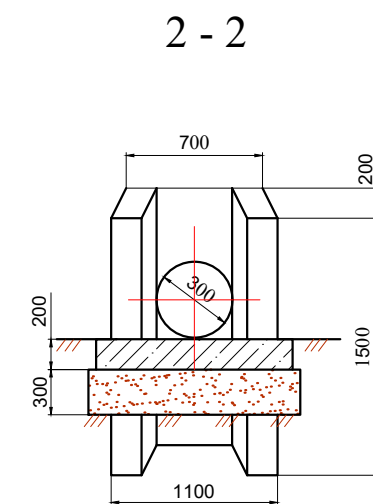
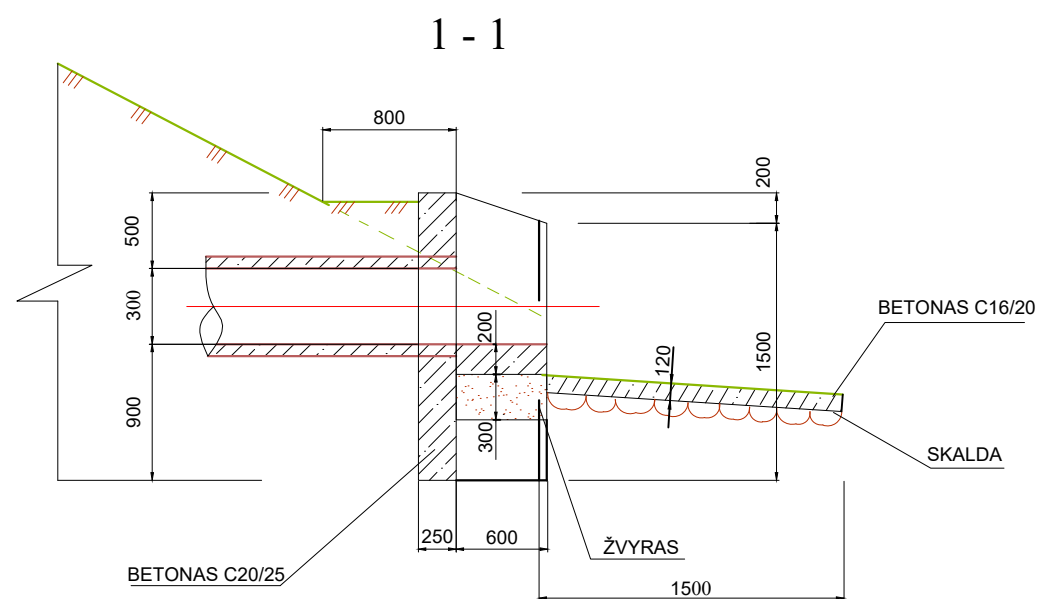
ARMATŪROS SPECIFIKACIJA

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

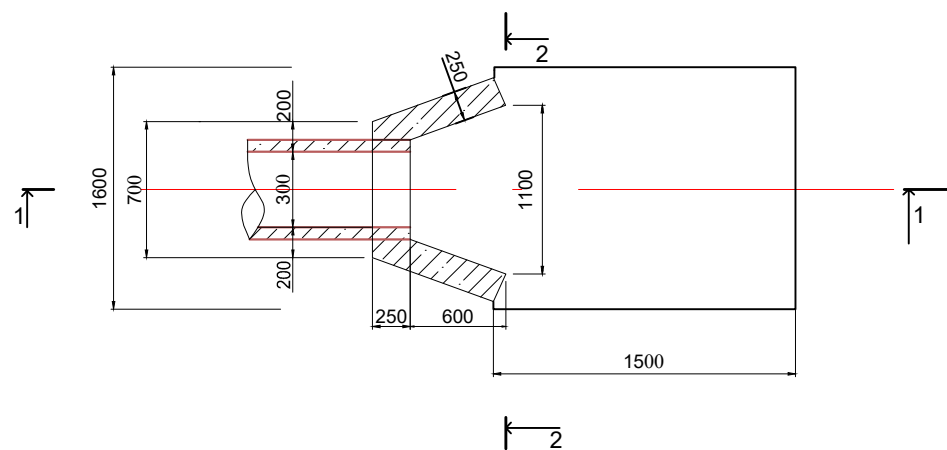
TECHNINIAI EKONOMINIAI RODIKLIAI

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

Atestato Nr.	<b>MELUKA</b> VANDENTVARIKOS PROJEKTAI				Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių, ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas		
S-351-PmAT SPV	A.Kundrotas	<i>[Signature]</i>	2025 05				
S-351-PmAT Projektavo	A.Kundrotas	<i>[Signature]</i>	2025 05		Monolitinių antgalių d 0,60 m armavimas M 1:100		
Stadija	Rietavo savivaldybės administracija Laisvės a. 3, LT-90316 Rietavas			Lapas			
TDP				25/391-TDP-BD.MS.B-09	1	1	



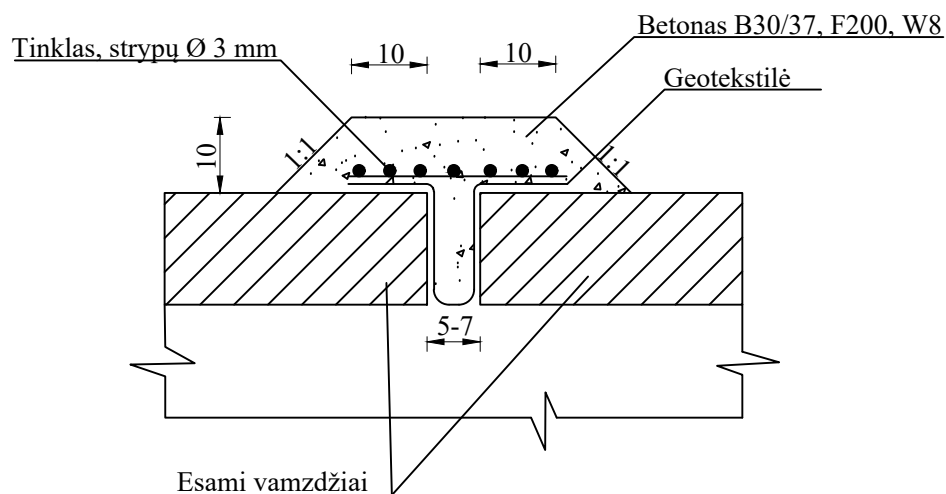
Planas



MARKĖ	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	Betonas C16/20	Betonas C20/25	KIEKIS, vnt.
I-3	LK2.2-41	Antgalis vamzdžiui DN300	0,38	1,00	2



Atestato Nr.	<b>MELUKA</b> VANDENTVIRKIOS PROJEKTAI				Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių, ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas	
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas	<i>[Signature]</i>	2025 05		
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas	<i>[Signature]</i>	2025 05	Įtekėjimo-ištekėjimo antgalis vamzdžiui d300 (I-3). Planas ir pjūviai	
Stadija	Rietavo savivaldybės administracija Laisvės a. 3, LT-90316 Rietavas					
TDP					25/391-TDP-BD.MS.B-10	

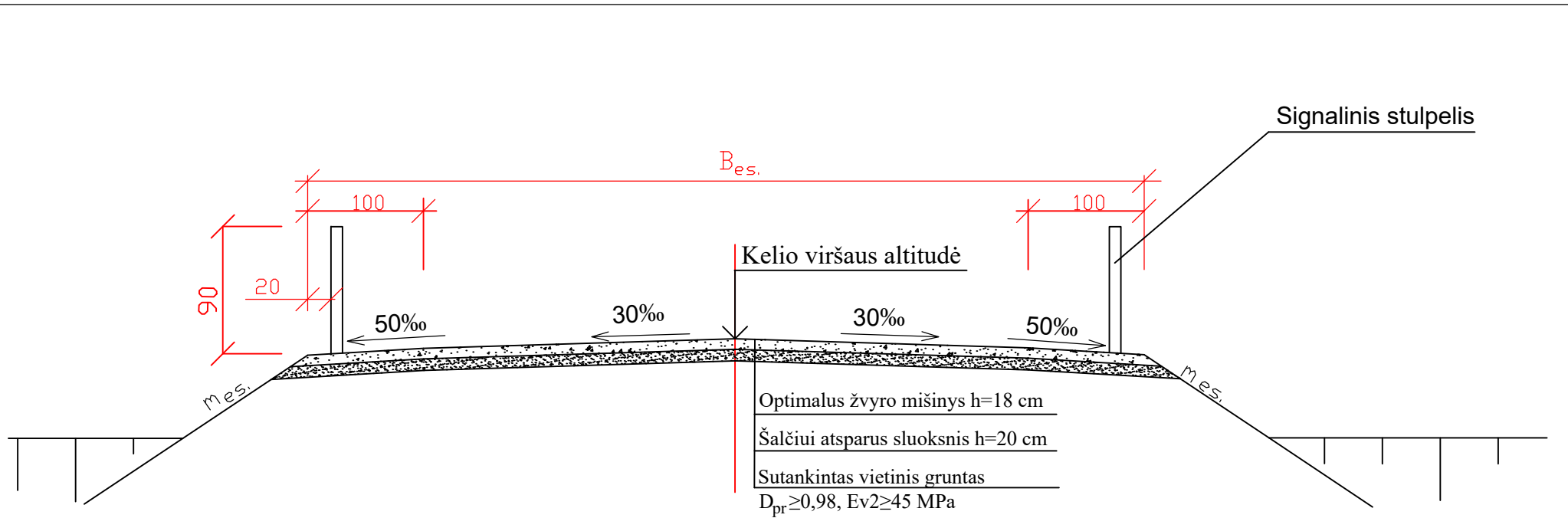
## SIŪLIŲ SANDARINIMAS






### MEDŽIAGŲ SANTRAUKA VIENAI SIŪLEI

Pralaidos diametras (mm)	Neaustinė geotekstilė (m <sup>2</sup> )	Vielos tinklelis "akutės" 30x30 (m <sup>2</sup> /kg)	Hidrotechninis betonas C 30/37 (m <sup>3</sup> )
750 - 800	1,73	1,10/4,11	0,13
1000	2,07	1,32/4,94	0,15
1200-1500	2,50	1,59/5,95	0,19
1500	3,03	1,93/7,22	0,22
1600	3,28	2,09/7,82	0,24
2000	4,06	2,59/9,69	0,30

Atestato Nr.				Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių, ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas			
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas					2025 05
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas					2025 05
Tarpų tarp pralaidos vamzdžių užtaisymo schema						Laida	
25/391-TDP-BD.MS.B-11						0	
Stadija	Rietavo savivaldybės administracija Laisvės a. 3, LT-90316 Rietavas				Lapas	Lapų	
TDP					1	1	



Atestato Nr.					Rietavo savivaldybės, Tverų kadastro vietovės magistralinių melioracijos griovių, ir juose esančių melioracijos statinių remonto ir priežiūros darbų techninis darbo projektas		
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2025 05	Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis		
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas		2025 05			
Stadija	Rietavo savivaldybės administracija Laisvės a. 3, LT-90316 Rietavas				25/391-TDP-BD.MS.B-12		Laida
TDP							Lapas
							Lapų
							1
							1