

# R.BLIUJAUS PROJEKTAVIMO ĮMONĖ

Atestatas Nr. 74-PmAT išduotas Lietuvos Respublikos  
Žemės ūkio ministerijos 2023m. balandžio 6 d.

Statinio pavadinimas Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas

Statytojas Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius

Adresas Kaišiadorių r. sav., Paparčių sen., Dainavos ir Palapojės k.

Statybos rūšis Remontas



Statinių paskirtis Hidrotechnikos: melioracijos statiniai

Kategorija Neypatingas

Projekto etapas Techninis darbo projektas

Dalis Bendroji


Projekto numeris 24082-TDP-MS

Pareigos	Pavardė	Kvalifikacijos atestato reg. Nr.	Parašas
Projekto vadovas	R. Bliujus	S-180-PmAT	
Autorius	R. Bliujus		

2024m.


## PROJEKTO SUDĖTIS IR SUDARYTOJAI

Tomo Nr.	Pavadinimas	Sudarė	
		Įmonės pavadinimas	Rengėjas
I	Bendroji dalis	R. Bliujaus projektavimo įmonė	R. Bliujus
II	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	R. Bliujaus projektavimo įmonė	R. Bliujus
III	Tyrinėjimo darbų dokumentacija	R. Bliujaus projektavimo įmonė	R. Bliujus

Projekto dokumentų ir brėžinių sudėties žiniaraštis						
Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas			Lapų sk.	Pastabos
1.		Titulinis lapas			1	
2.		Projekto sudėtis ir sudarytojai			1	
3.	24082-TDP-MS-BD-01	Projekto dokumentų ir brėžinių sudėties žiniaraštis			1	
4.	24082-TDP-MS-BD-02	Privalomųjų dokumentų ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas			1	
5.		Projektavimo užduotis			1	
6.		Atestatai			2	
7.	24082-TDP-MS-BD-04	Bendrieji statinio rodikliai			1	
8.	24082-TDP-MS-BD-05	Aiškinamasis raštas			6	
9.	24082-TDP-MS-BD-06	Bendrosios techninės specifikacijos			5	
10.	24082-TDP-MS-BD-08	Darbų sąnaudų žiniaraštis			3	
11.	24082-TDP-MS-BD-09	Darbų ir statinių, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas			1	
12.	24082-TDP-MS-BD-10	Reperių katalogas			1	
13.	24082-TDP-MS-BD-11	Griovių ir pralaidų hidraulinių skaičiavimų santrauka			2	
14.		Suderinimų sąrašas			1	
15.	24082-TDP-MS-BR-01	Situacijos planas			1	
16.	24082-TDP-MS-BR-02	Planas			4	
17.	24082-TDP-MS-BR-03	Griovių profiliai			5	
18.	24082-TDP-MS-BR-04	Drenažo žiočių brėžiniai			4	
19.	24082-TDP-MS-BR-05	Pralaidos d=0,8m brėžinys			1	
20.	24082-TDP-MS-BR-06	Pralaidos d=1,0m stiprinimų prie antgalių brėžinys			1	
21.		Pralaidos d=1,0m antgalių brėžinys			1	
Atestato Nr.	R.Bliujaus projektavimo įmonė Gražinos g. 4-52, Kaunas			Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas		
74-PmAT	PV	R. Bliujus		2024 08	Projekto dokumentų ir brėžinių sudėties žiniaraštis	Laida
S-180-PmAT	PA	R. Bliujus				0
Etapas	Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius			24082-TDP-MS-BD-01	Lapas	Lapų
TDP					1	1

**Privalomųjų dokumentų ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas**

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.		Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymas (Žin.,1993, Nr. 71-1326; 2004, Nr. 28-877)	
2.		Melioracijos įstatymo pakeitimo įstatymas Nr.IX-2009	
3.	MTR 1.05.01:2005	Melioracijos statinių projektavimas	
4.	MTR 2.02.01:2006	Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai	
5.		Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės, patvirtintas LR žemės ūkio ministro 2004 m. rugpjūčio 5 d. įsakymu Nr. 3D-466 „Dėl melioracijos normatyvinių dokumentų patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 127-4582)	
6.	LST 1516-2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
7.	LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	
8.	MTR 1.07.01:2006	Melioracijos statinių statybos leidimas	
9.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai	
10.	STR 1.05.01:2017	Statyba leidžiantys dokumentai	
11.	MTR 1.11.01:2006	Melioracijos statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka	
12.	MTR 1.12.01:2008	Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės	
13.	MND Nr.29	Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai. Montavimo brėžiniai	
14.	MND-19-1998	Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai	
15.	DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje	

Atestato Nr. 74-PmAT	R.Bliujaus projektavimo įmonė Gražinos g. 4-52, Kaunas			Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas			
S-180-PmAT	PV	R. Bliujus		2024 08	Privalomųjų dokumentų ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas	Laid	
	PA	R. Bliujus				0	
Etapas TDP	Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius				24082-TDP-MS-BD-02	Lapas 1	Lapų 1

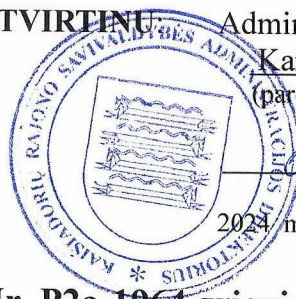
TVIRTINU, Administracijos direktorius

Karolis Petkevičius

(pareigos, vardas, pavardė)

(parašas)

2024 m. balandžio mėn. 2 d.



**Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas**  
(objekto pavadinimas)

**PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS**

2024 m. balandžio mėn. 2 d.

UŽSAKOVAS	Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius
PROJEKTAVIMO STADIJA	Techninis darbo projektas
LĖŠŲ POBŪDIS	Valstybės biudžeto lėšos
PROJEKTUOTOJAS	R. Bliujaus projektavimo įmonė
STATYBOS RŪŠIS	Remontas
TERMINAI	Projektas turi būti parengtas iki 2024-08-30 Planuojamos statybos darbų realizavimas 2024 -2025 metai.
STATINIO PROJEKTO EKSPERTIZĖ	Pateikia statinio projektuotojas. Statinio projektuotojas pataiso projektą pagal ekspertizės pastabas ir pateikia Užsakovui projektą su teigiamomis ekspertizės išvadomis.
PROJEKTO SUDĖTIS	Techninė dalis - 3 egz.; Sąmatinė dalis - 1 egz. ir CD -1 vnt. (visa susijusi dokumentacija .PDF formatu ir brėžiniai - .DWG formatu)
NUMATYTI	Griovio dugno valymą mechanizuotu būdu; Vandens pralaidų ir drenažo žiočių remontą ir ženklimą; Griovio abiejų šlaitų ir vagos šienavimą ir krūmų pašalinimą; Dirbtinių kliūčių pašalinimą už objekto ribų; Esant nestabiliems griovio šlaitams, numatyti šlaitų tvirtinimą tvo-rele; Esamų paviršinio vandens latakų remontą.
PRELIMINARIOS DARBŲ APIMTYS	Griovių ilgis 2,520 km; Pralaidų skaičius 2 vnt; Žiočių skaičius 30 vnt.
KITI REIKALAVIMAI	Rengiant projektą įtraukti į sprendimų priėmimą Paparčių seniūniją ir fizinius bei juridinius asmenis, kurių turtas ribojasi su remontuojamu grioviu.

Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos  
Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyriaus  
vyriausioji specialistė

Veronika Jacevičienė

(vardas, pavardė, parašas)

Žemės ūkio ir aplinkosaugos  
skyriaus vedėjas  
Linas Lazauskas

**Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas**

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

---

Licencijos gavėjai Teisinė forma Individuali įmonė  
 Pavadinimas R. Bliujaus projektavimo įmonė  
 Kodas 134747775  
 El. paštas bliujus.remigijus@gmail.com  
 Telefonas

---

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

---

Numeris 74-PmAT  
 Galioja nuo 2023-02-23  
 Galioja iki 2028-02-23  
 Būsena Licencijos (leidimo) patikslinimas  
 Atestatavimo komisijos protokolo data 2023-02-23  
 Išdavimo data 2018-04-06  
 Atestatavimo komisijos protokolo numeris 8D-88 (5.50E)  
 Licencija archyvuota

**Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas**

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

---

Licencijos gavėjai Vardas REMIGIJUS  
Pavardė BLIJUS  
Asmens kodas  
Adresas  
El. paštas bliujus.remigijus@gmail.com  
Telefonas

---


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

---

Numeris S-180-PmAT  
Galioja nuo 2023-02-23  
Galioja iki 2028-02-23  
Būsena Licencijos (leidimo) patikslinimas  
Atestavimo komisijos protokolo data 2023-02-23  
Išdavimo data 2018-04-06  
Atestavimo komisijos protokolo numeris 8D-88(5.50E)  
Licencija archyvuota

## BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vnt.	Kiekis
<b>3.GRIOVIAI, VAMZDYNAI</b>			
3.1.	Remontuojamų griovių-imtuvų ilgis	km	2,5
<b>4.DRENAŽAS</b>			
4.1.	Remontuojamų drenažo žiočių skaičius	vnt.	30
4.1.1.	iš jų naujai keičiamų	vnt.	30
<b>6.HIDROTECHNINIAI STATINIAI</b>			
6.1.	Remontuojamos pralaidos	vnt.	2
6.1.1	iš jų naujai keičiamų	vnt.	1

Atestato Nr. 74-PmAT	R.Bliujaus projektavimo įmonė Gražinos g. 4-52, Kaunas			Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas			
S-180-PmAT	PV	R. Bliujus		2024 08	Bendrieji statinio rodikliai		Laida
	PA	R. Bliujus					0
Etapas	Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius			24082-TDP-MS-BD-04		Lapas	Lapų
TDP						1	1

## Aiškinamasis raštas

### 1. Įvadas

Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remonto techninis darbo projektas sudarytas pagal Kaišiadorių raj. savivaldybės administracijos direktoriaus patvirtintą užduotį projektavimui.

Remontuojamas griovys D-1-2 yra Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen., Dainavos ir Palapojės kaimų ribose.

Projektą parengė: R.Bliujaus projektavimo įmonė, Gražinos g. 4-52, Kaunas. Projekto autorius Remigijus Bliujus, tel. 8699-30351. Tinkamiems projektiniams sprendimams priimti, buvo atlikti griovio, pralaidų ir drenažo žiočių melioraciniai tyrinėjimai.


Griovys buvo iškastas pagal buv. Respublikinio vandens ūkio projektavimo instituto sudarytą melioracijos projektą Nr.7 (1977m.). Darbus vykdė buv. Kaišiadorių MSV.

### 2. Grioviai

Įvykdžius anksčiau paminėtus tyrinėjimus buvo nustatytos griovio D-1-2 deformacijų priežastys ir priimti pagrindiniai projektiniai sprendimai.

Kasmet po potvynio iškrenta nemažai sąnašų, kurių sluoksnio storis kasmet didėja sudarydamas geras sąlygas žolinei augmenijai vystytis. Žolinė augmenija ir pašlaitėse augantys krūmai ir medžiai trukdo normaliam vandens tekėjimui, ko pasekoje dar labiau didėja sąnašų nusėdimas griovio dugne. Drenažo žiotys liko užneštos po šiomis sąnašomis.

Šiuo metu griovys D-1-2 blogoje būklėje, dugnas uždumblėjęs, šlaitai apaugę krūmais ir medžiais, tvenkiamos drenažo sistemos. Dėl šių priežasčių projekte numatoma griovį D-1-2 išvalyti iki pirminių melioracijos projektų altitudžių, pašalinti krūmus ir medžius nuo šlaitų. Pašlaitėse ir griovių dugne esančius kelmus, kurie trukdys dugno pavalymui, numatyta išrauti ekskavatoriumi. Sąnašų paskleidimo zonoje, žemiausiose vietose numatomas latakų įrengimas buldozeriu, kad paviršinis vanduo nutekėtų į griovį. Prie valomo griovio grunto paskleidimo zonoje, numatytas pagriovių lėkščiavimas. Pavalomo griovio vandens apsauginės juostos tvarkingos ir jų atstatymas nereikalingas.

Atestato Nr.	R.Bliujaus projektavimo įmonė Gražinos g. 4-52, Kaunas			Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas			
74-PmAT							
S-180-PmAT	PV	R. Bliujus		2024 08	Aiškinamasis raštas		Laida
	PA	R. Bliujus					0
Etapas	Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius			24082-TDP-MS-BD-05		Lapas	Lapų
TDP						1	6

### 3. Hidrotechniniai įrenginiai

Pralaida esanti griovio D-1-2 pikete 2+58 yra patenkinamoje būklėje, vamzdžiai geri, moviniai, tačiau įtekėjimo antgalis suskilęs, ištekėjimo antgalis nuvirtęs, nėra stiprinimų prie antgalių, nėra sargšulių. Projekte numatyta šią pralaidą suremontuoti, įrengti naujus antgalius, atstatyti stiprinimus prie antgalių ir įrengti signalinius stulpelius.

Pralaida esanti griovio D-1-2 pikete 14+70 yra blogoje būklėje, vamzdžiai (žiediniai) suskilę, susikraipę, įsiurbimai, antgaliai sulūžę, nuvirtę, nėra sargšulių. Projekte numatyta šią pralaidą perstatyti iš g/b vamzdžių, atstatyti žvyro dangą ir signalinius stulpelius.

### 4. Drenažas

Neteisingai organizuojant griovių priežiūros darbus, pažeista dauguma drenažo žiočių. Kaupiantis sąnašoms griovių dugne, drenažo sistemos tapo patvenktos.

Projekte numatomi visi darbai, reikalingi drenažo žiočių atstatymui. Jų tolimesnės priežiūros palengvinimui ir žiočių apsaugos užtikrinimui, numatyta pastatyti polietileningus stulpelius PMS-200, žyminčius drenažo žiočių vietą. Jie statomi ant griovio šlaito viršutinės briaunos. Pastatytų stulpelių geram matomumui, užtikrinančiam jų apsaugą nuo pažeidimų, jų aukštis virš žemės priimtas 1,0m.

Drenažo žiotis vykdyti pagal katalogą MND Nr.29 „Vieningas drenažo statinių (įrenginių) konstrukcijų katalogas“.

Vykdamas melioracijos griovio remonto darbus, būtina laikytis darbų saugos reikalavimų ir projekto derinimuose nurodytų sąlygų.

Pagal Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymą žemės savininkai ar kiti naudotojai privalo pagal iš anksto suderintą su statytoju darbų grafiką leisti valstybei nuosavybės teise priklausančių melioracijos statinių priežiūros, remonto arba rekonstravimo darbus.

Žemės savininkai ar kiti naudotojai turi leisti statyti, prižiūrėti, remontuoti bei rekonstruoti jų žemėje melioracijos statinius, reikalingus kitų savininkų žemei melioruoti. Žemės savininkams ir kitiems naudotojams dėl to padaryti nuostoliai atlyginami įstatymų nustatyta tvarka.

Pasirašęs rangos sutartį, rangovas apžiūri melioracijos objektą vietoje, įvertindamas jo teritorijoje augančias žemės ūkio kultūras ir naudmenas, ir sudaro numatomų melioracijos darbų preliminarų kalendorinį atlikimo grafiką, melioracijos mechanizmų judėjimo melioracijos objekte schemą taip, kad nebūtų daroma žala naudotojui.

24082-TDP-MS-BD-05	Laida	Lapas	Lapų
	0	2	6

Apie numatomus melioracijos darbus visuomenė informuojama ne vėliau kaip 20 dienų iki numatomų melioracijos darbų pradžios. Rangovas vietinėje spaudoje, o statytojas savivaldybės interneto tinklalapyje skelbia grafiką. Seniūnijos, kurios teritorijoje bus atliekami melioracijos darbai, skelbimų lentoje skelbiami melioracijos statinių projekto planai ir grafikas. Skelbimuose taip pat nurodoma data ir laikas, vieta (adresas), kur naudotojai gali susitikti su rangovu dėl grafiko koregavimo. Rangovas, susitikęs su suinteresuotais naudotojais ir atsižvelgdamas į jų motyvuotus pasiūlymus, žemės ūkio kultūrų auginimą (sėjos, šienavimo, derliaus nuėmimo laiką), grafiką koreguoja taip, kad melioracijos darbai mažiausiai pakenktų žemės ūkio kultūroms, bet grafikas technologiškai būtų jam priimtinas (darbus įmanoma atlikti rangos sutartyje numatytais terminais). Pakoreguotas ir su statytoju suderintas melioracijos darbų atlikimo grafikas skelbiamas savivaldybės interneto tinklalapyje ir laikomas iki tol, kol baigiami visi melioracijos darbai šiame objekte (melioracijos statiniai pripažįstami tinkamais naudoti).

## 5. Aplinkos apsauga

Griovio remonto darbai bus atliekami nuosekliai, vykdomi teritorijose, kuriose jau įrengtos melioracinės (sausinimo) sistemos.

Ūkinės veiklos vykdymas skirstomas į tris etapus: projektavimas, statyba ir eksploatacija. Statyba numatoma 2024m. Projektavimo ir statybos etapai yra trumpalaikiai. Objekto eksploatacijos laikas neribotas.

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

Vadovaujantis „Melioracijos techniniu reglamentu“ MTR 1.12.01:2008 p.32.2 melioracijos grioviams nustatoma (matuojant nuo griovio šlaito viršutinės briaunos) 15 m pločio griovio priežiūros juosta ir 3,0 m apsaugos juosta. Prie griovio esančios apsauginės juostos yra suformuotos tinkamai. Jos patikimai sulaiko nešmenis ir atlieka biologinio filtro, apvalančio paviršinį vandenį nuo cheminių junginių, funkcijas.

Prie remontuojamo griovio esamas pakrančių apsaugos juostas būtina išsaugoti. Vykdamas griovio valymo darbus, iškastos iš griovio dugno sąnašos paskleidžiamos šalia griovio 10-30m pločio juostoje ir 2 kartus sulėkščiuojamos. Iškastų sąnašų negalima skleisti ir sandėliuoti griovių apsaugos juostose. Darbų vykdymo metu pažeistos apsauginių juostų vietos turi būti atsėjamos.

Drenažo žiočių ir latakų įrengimo vietose griovio šlaitai užpilami humusingu dirvožemiu ir apsėjami žolių mišiniu.

Remontuojant melioracijos įrenginius turi būti naudojamos sertifikuotos, aplinkai nekenksmingos statybinės medžiagos, darbus būtina atlikti tik su tvarkingais statybiniais mechanizmais, nuo kurių į aplinką nepatenka naftos produktų ir kitokia tarša.

Dirvožemio apsauga. Prieš atliekant žemės kasimo darbus, turi būti nuimtas humusingas dirvožemis. Jį numatoma laikinai sandėliuoti, baigus darbus paskleisti pažeistose vietose. Pagrindiniai žemės darbai bus atliekami sausuoju metų laiku mechanizmais su vikšrine važiuokle, todėl fizinis (mechaninis) poveikis dirvožemio suspaudimui ir tankio pokyčiams bus nežymus.

Atliekų tvarkymas. Melioracijos įrenginių remonto technologiniame procese nukirsti krūmai ir kita sumedėjusi augmenija bus suvežami į laikinas sandėliavimo vietas, kurios vykdymo metu bus parinktos gaisrinio požūriui saugiose ir transportu pasiekiamose vietose. Vėliau susandėliuoti krūmai (nesusmulkinti arba susmulkinti) bus išvežami ir sudeginti katilinėse, kaip biokuras. Atsiradus kitų rūšių atliekų, jas perduoti tų rūšių atliekų surinkėjams ir perdirbėjams, arba išvežti į tam skirtus sąvartynus. Iškastos iš griovių sąnašos bus kraunamos vienoje griovio pusėje, vėliau paskleidžiamos ne arčiau 3m nuo šlaito briaunos. Sąnašos paskleidžiamos ne storesniu kaip 10 cm storio sluoksniu ir sulėkščiuojamos.

Technologin. procesas	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai	
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos		Didžiausias kiekis
		t/ paraž	t/metus							
Senų žiočių, demontavimas	Betonas	0,5		kietas	17 01	17 01 01	Nepavojingas	Lauke iki išvežimo	22,6 t	Išvežti į Kaišiadorių atliekų priėmimo aikštelę
<i>Krūmų, pašalinimas nuo griovio šlaitų ir dugno</i>	<i>Iškirsti krūmai, išrauti kelmiai</i>	1		<i>kietas</i>	03 03	03 03 01	<i>Nepavojingas</i>	<i>Lauke iki išvežimo</i>	33,4 t	<i>Suvežti į laikinas surinkimo vietas iki jų sunaudojimo</i>

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

Griovių šlaituose augančius menkaverčius krūmus (karklus) numatyta pašalinti, nes jie blogina vandens nutekėjimą ir trukdo griovių išvalymui.

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

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

## **6. Tolesnės priežiūros darbai**

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

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

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

Griovių šlaitai ir apsauginės juostos, drenažo žiotys turi būti apžiūrėtos kiekvienais metais po pavasario potvynio ir po smarkių liūčių. Šienavimas turi būti organizuojamas, taip kad augančios piktžolės

nesubrandintų sėklų. Šienavimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu ir mechanizuotai. Nušienauta žolė turi būti sugriebta nuo šlaitų, taip kad neužkimštų esamų pralaidų ir nesudarytu dirbtinų kliūčių grioviuose.

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

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

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

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

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

# BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## 1. Bendros nuostatos

Melioracijos statiniai suprojektuoti vadovaujantis normatyviniais dokumentais (MTR 1.05.01:2005):

- Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymą (Žin., 1993, Nr. 71-1326; 2004, Nr. 28-877);
- Lietuvos standartą LST 1516-2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
- Lietuvos standartą LST 1569:2012 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“;
- Techninių reikalavimų reglamentą GKTR 2.11.03:2014 „Sutartiniai topografinių planų M 1:500, 1:1000, 1:2000 ir 1:5000 ženklai“, patvirtintą Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2000 m. birželio 19 d. įsakymu Nr. 45 (Žin., 2000, Nr. 52-1518);

- Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2004 m. rugpjūčio 5 d. įsakymu Nr. 3D-466 „Dėl melioracijos normatyvinių dokumentų patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 127-4582);

- Hidrotechnikos statinių projektavimo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2004 m. rugpjūčio 5 d. įsakymu Nr. 3D-466 „Dėl melioracijos normatyvinių dokumentų patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 127-4582).

Melioracijos statinių statyba vykdoma remiantis 2004m. vasario 5d. "Melioracijos įstatymo pakeitimo įstatymo Nr.IX-2009" nuostatomis.

Rangovas privalo paskirti rekonstrukcijos darbų statybos vadovą ir pradėti darbus tik po to, kai iš statytojo gauna leidimą pagal MTR 1.07.01:2006 „Melioracijos statinių statybos leidimas“ reikalavimus, nustatyta tvarka suderintą ir patvirtintą statinio projektą.

Darbus rangovas privalo vykdyti pagal statinio projektą, prisilaikant statinio statybos techninės priežiūros vadovo reikalavimų, pagal MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“.

Statybos darbus vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai" reikalavimus.

Esant būtinybei stabdyti statybą, vadovautis STR 1.05.01:2017 "Statybos stabdymas" savavališkos statybos padarinių šalinimas" nurodymais.

Statinį pripažinti tinkamu naudoti pagal MTR 1.11.01:2006 „Melioracijos statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka“ nurodymus.

Griovių ir drenažo statinių darbai vykdomi pagal melioracijos normatyvinius dokumentus MND-19 "Melioracijos statiniai MS-98 1 tomas. Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai 1998 m".


Drenažo polietilenes žiotis, vandens nuleistuvus, paslėptus drenažo šulinius, latakus L-50PE vykdyti pagal katalogą MND Nr.29 „Vieningas drenažo statinių (įrenginių) konstrukcijų katalogas“.

## 2. Bendri techniniai reikalavimai

1. Klojant vamzdžius, aukštą gruntinio vandens lygį turinčiame grunte, jį pažeminti 30 cm žemiau klojamo vamzdžio.

2. Esamų inžinerinių komunikacijų zonoje po 2,0 m į abi puses žemės darbus vykdyti rankiniu būdu.

3. Naudojamiems importiniams gaminiams (vamzdžiams, fasoninėms dalims) turi būti pateikti

Atestato Nr. 74-PmAT	R.Bliujaus projektavimo įmonė Gražinos g. 4-52, Kaunas			Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas	
S-180-PmAT	PV	R. Bliujus		2024 08	Laida
	PA	R. Bliujus			0
Etapas	Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius			24082-TDP-MS-BD-06	Lapas
TDP					Lapų
					1
					5

dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos respublikoje jam keliamus reikalavimus.

4. Rangovinė organizacija, vykdanči dražo statybos-montavimo darbus, turi turėti apmokytą brigadą ir atestatą šių darbų vykdymui.

5. Pagrindai po vamzdžiais vykdomi, prisilaikant reikalavimų, keliamų PVC ir PE vamzdžiams, pagal galiojančias Lietuvoje normas.

### 3. Techniniai reikalavimai gaminiam

Polietileniniai PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys yra sertifikuojami pagal EN ISO 9001:2000 standartą.

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
1	2	3	4
1.	Neaustinė filtracinė medžiaga dražo vamzdžiams apvynioti	Storis $\geq 0,7$ mm, masė $170 \pm 17$ g/m <sup>2</sup>	Praleidžia grunto daleles $\leq 0,09$ mm, laidumas vandeniui $\geq 90$ m/d, tempimo stipris $\geq 1$ kN/m išilgine kryptimi, tempimo stipris $\geq 0,4$ kN/m skersine kryptimi
2.	PE dražo žiotys	Ilgis - 4m, skersmenys 110, 160, 200, 250mm	Žiedinis standumas $\geq 4$ kN/m <sup>2</sup> komplektavimas: (160, 200, 250) su grotelėmis
3.	Melioracinis PE stulpelis PMS-200	Ilgis – 200cm Išorės skersmuo – 50mm	Komplektavimas: su dangteliu ir pagrindu Medžiaga: PE-HD Žymėjimas: „Melioracija“ Ovališkumas: $\leq 5$ Žiedinis standumas $\geq 8$ MPa Leistina deformacija po montažo $\leq 10$
4.	Betonas	C30/37	F200, W8
5.	Armatūra	8AI, 10AIII	d=8mm, skerspjūvio plotas 0,503mm <sup>2</sup> , svoris - 0,395kg/m; d=10mm skerspjūvio plotas 0,785mm <sup>2</sup> , svoris - 0,617kg/m
6.	Fracinis žvyras	0-32 mm	Užterštumas ( $< 0,063$ mm) – 1,9%, filtracija – 3,0 m/d
7.	Vamzdžiai	Skersmuo 0,8m	Žiedinis standumas $\geq 8$ kN/m <sup>2</sup>
8.	Polipropileno tinklas WD601 (tvirtinamojo dvipusio demblio R201 WD 601 R201 vidinė dalis)	Masė 600g/m <sup>2</sup> , storis 11mm	Tempimo stipris $\geq 2$ kN/m išilgine kryptimi ir $\geq 0,4$ kN/m skersine kryptimi
9.	Neaustinė medžiaga R201 (tvirtinamojo dvipusio demblio R201 WD 601 R201 išorinė dalis)	Masė 200g/m <sup>2</sup> , storis 2,5mm	Tempimo stipris $\geq 8$ kN/m išilgine kryptimi ir $\geq 12$ kN/m skersine kryptimi

## 4. Žemės darbai

### 4.1. Bendros nuostatos

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybos vietoje būtina laikytis "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje" (DT 5-00) reikalavimų.

Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma, griežtai prisilaikant techninių reglamentų. Vykdamas žemės darbus ir įrengiant pagrindus, turi būti surašyti dengtų darbų aktai.

Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais ar komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninį prižiūrėtoją ir jo nurodytais būdais apsaugoti arba pašalinti minėtus įrenginius ar komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos darbų vykdymo zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

### 4.2. Paruošiamieji darbai

Paruošiamieji darbai:

- buldozeriu išlyginti žemės paviršių ekskavatoriaus judėjimo zonoje;
- atlikti vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, sukaland kuoliukus kas 10-15m;
- įtvirtinti kuoliukais kas 20m ekskavatoriaus judėjimo ašį, jeigu ekskavatorius judės šalia tranšėjos;
- atšurfuoti esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;
- įrengti laikinus vandens nuvedimo latakus iki esamų griovių ar kanalizacijos tinklų;
- 

### 4.3. Tranšėjos kasimas

Tranšėjų, skirtų požeminiams vamzdynams, šuliniams, gylyai nurodyti brėžiniuose. Tranšėjos plotis tame gylyje, kur klojami vamzdžiai, turi būti lygus išoriniam vamzdžio diametrai plus 0,6m.

Prieš pradėdant kasti tranšėją, rangovas turi labai tiksliai pažymėti tranšėjos trasą ir patikrinti natūralų žemės paviršiaus lygį.

Tranšėjų kasimą galima pradėti tik tada, kai visos reikalingos medžiagos jau atvežtos į objektą.

Didžiausias leistinas šlaito nuolydis nustatomas pagal "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00 reikalavimus.

Mechanizuotai tranšėja kasama iki projekcinės altitudės, neiškasus +10cm. Iki projekcinės altitudės kasimas atliekamas rankiniu būdu, išsaugant natūralų pagrindą po vamzdžiais. Jeigu reikalinga, pastatoma įranga vandens atsiurbimui iš tranšėjų. Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0.5m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1,30m, turi būti patikslintas šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

#### 4.4. Pagrindo paruošimas

Vamzdžiams išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Vamzdžio aplinkinis užpildas iš šonų taip pat bus atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti.

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 20mm;
- 8-20mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno. Grunto sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 0.6m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių.

#### 4.5. Užpylimas

Rekomenduojami įvairūs vamzdžio aplinkinio užpildo grunto suplūkimo būdai.

Suplūkinimas. Įrengiant plastmasinių vamzdžių sistemą svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunama reikiama šoninė atrama (sutankinimo laipsnis). Suplūkinimui galima naudoti įvairią įrangą.

Gruntas, naudojamas vamzdžių užpylimui, turi būti smėlinis, (akmenų skersmuo turi būti ne didesnis, kaip 32mm). Tranšėjas užpilti galima po to, kai patikrinti vamzdžiai, jų sujungimai ir surašytas paslėptų darbų aktas. Tada aplink ir ant vamzdynų pilamas pirmas užpylimo sluoksnis ir sutankinamas. Vamzdžiai ir šuliniai užpilami vienu metu iš abiejų pusių.

#### 5. Darbų ir statinių kokybės užtikrinimas

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

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

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


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

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

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
1	2	3
Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
1	2	3
	<b>1. Griovių geometriniai parametrai ir aukščiai</b>	
1.	Griovio ašies planinė padėtis	+/-4m
2.	Griovio posūkio spindulys	+/-5 proc.

3.	Griovio ašies tiesumas	iki pusės griovio dugno pločio
4.	Griovio dugno altitudės	+5 cm -10 cm
5.	Griovio dugno atvirkštinis nuolydis	neleistinas
6.	Griovio dugno plotis	+/-10 cm
7.	Griovio šlaito koeficientas	+/-10 proc.
<b>2. Griovių tvirtinimas</b>		
8.	Tvorelės, fašinos aukštis	+5 cm -2 cm
9.	Užpilamo dirvožemio sluoksnio storis	+ neribojamas -1 cm
10.	Sustiprinto griovio šlaito lygumas	-1 cm +/-10 cm
11.	Sustiprinto griovio ruožo (šlaito dalies) matmenys	+ neribojamas -5 proc.
12.	Paviršinio vandens nuleidimo priemonių (latakų, vagų) nuolydžiai ir kiti parametrai (gylis, plotis, šlaito koeficientas ir kt.) pagal brėžinius	mažinti neleidžiama
<b>3. Paviršinio vandens latakas L-50PE</b>		
13.	Latako įgilinimas griovio šlaite	≥70 cm
14.	Latako šlaitų koeficientas (m)	≥3
15.	Latako išilginio nuolydžio koeficientas (m)	≥2,5
16.	Latako sujungimas su lėkščiašlaite vaga, kurios šlaitų koeficientas (m) ir išilginis nuolydis	5-8 ≥0,3 proc.
17.	Latako geometrinių parametrų nukrypimai plane	+/-30 cm
18.	Ritininės filtracijos medžiagos užlenkimo ir įgilinimo į gruntą ilgis šlaito viršuje 50 cm  griovio dugne 15 cm	+ neribojama - neleidžiama  + neribojama - neleidžiama
19.	Kitų geometrinių parametrų nukrypimai nuo projektinių	+/-10 proc.
<b>4. Drenažo žiočių įrengimas</b>		
20.	Žiočių altitudė	+/-5 cm
21.	Tvirtinimo dembliu (kilimu) latako matmenys	ne mažesni negu brėžinyje
<b>5. Vandens pralaidos</b>		
24.	Dugno altitudės pralaidos galuose	+/-5 cm
25.	Pralaidos sujungimas su grioviu	be nukrypimų
26.	Pralaidos antgalio sujungimas su vamzdžiu	be nukrypimų
27.	Antgalių geometriniai rodikliai	+/-3 cm
28.	Vandens pralaidos ilgis	+ 50 cm; - 20 cm
29.	Virš pralaidos važiuojamosios dalies plotis	+ 50 cm; - 20 cm

## DARBŲ SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS


Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Vieta	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5
1.	Retų krūmų pašalinimas rankiniu būdu nuo griovio šlaitų	0+00-2+51 8+40-14+00 15+80-20+30 22+10-25+00	100m <sup>2</sup>	3,00 12,00 9,00 6,00 <b>Σ30,00</b>
2.	Vidutinio tankumo krūmų pašalinimas rankiniu būdu nuo griovio šlaitų	5+70-8+40	100m <sup>2</sup>	11,00
3.	Tankių krūmų pašalinimas rankiniu būdu nuo griovio šlaitų	2+64-5+70 14+00-15+80 20+30-22+10	100m <sup>2</sup>	21,00 10,00 9,00 <b>Σ40,00</b>
4.	Nukirstų krūmų išvežimas iki 1km atstumu	Gr. D-1-2	t	33,4
5.	Medžių iki 24 cm skersmens pjovimas	Gr. D-1-2	100vnt.	0,28
6.	Medžių kamienų iki 24 cm skersmens vilkimas traktoriais 300 m atstumu ir medienos supjaustymas	Gr. D-1-2	100vnt.	0,28
7.	Dugne ir pašlaitėse esančių krūmų kelmų (iki 24 cm skersmens) rovimas ekskavatoriais su 0.65 m <sup>3</sup> talpos kaušais	Gr. D-1-2	10vnt.	14,4
8.	Kelmų išvežimas ant metalinių lakštų iki 500 m atstumu	Gr. D-1-2	100m <sup>3</sup>	0,36
9.	Griovių valymas įranga vienakaušiais ekskavatoriais su 0,4m <sup>3</sup> talpos kaušais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,2m (papildomas pavalymas ruože, kur sąnašų sluoksnio storis 0,8-1,1m)	7+50-15+80	100m	8,42
10.	Griovių valymas įranga vienakaušiais ekskavatoriais su 0,4m <sup>3</sup> talpos kaušais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,4m	2+64-3+40	100m	0,76
11.	Griovių valymas įranga vienakaušiais ekskavatoriais su 0,4m <sup>3</sup> talpos kaušais, kai valomo sluoksnio storis didesnis kaip 0,4m	3+40-25+00 Gr. D-1-2-1 0+00-0+20 Gr. D-1-2-3 0+00-0+20	100m	21,48 0,20 0,20 <b>Σ21,88</b>
12.	Dirbtinių kliūčių (bebrų užtvankų) pašalinimas iš griovio vienakaušiais ekskavatoriais su 0,4m <sup>3</sup> talpos kaušais	Gr. D-1-2	1000m <sup>3</sup>	0,130
13.	Griovio pavalymas rankiniu būdu	Gr. D-1-2	m <sup>3</sup>	18,0
Atestato Nr. 74-PmAT	R.Bliujaus projektavimo įmonė Gražinos g. 4-52, Kaunas			Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas
S-180-PmAT	PV	R. Bliujus		2024 08
	PA	R. Bliujus		
Etapas	Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius			Laida
TDP	24082-TDP-MS-BD-08			Lapų
				0
				1
				3

14.	Supilto grunto sklaidymas 59kW galingumo buldozeriais, kai paskleistos juostos plotis 10m	2+64-5+70 21+20-25+00	1000m <sup>3</sup>	0,230 0,430 Σ0,660
15.	Supilto grunto sklaidymas 59kW galingumo buldozeriais, kai paskleistos juostos plotis 20m	5+70-8+40 14+76-21+20	1000m <sup>3</sup>	0,480 1,110 Σ1,590
16.	Supilto grunto sklaidymas 59kW galingumo buldozeriais, kai paskleistos juostos plotis 30m	8+40-14+64	1000m <sup>3</sup>	1,530
17.	Pagriovių tvarkomos juostos lėkščiavimas (2 kartus)	Gr. D-1-2	ha	3,8
18.	Tvorelės liekanų, šaknų surinkimas ir išvežimas ant metalinio lakšto iki 500m atstumu	Gr. D-1-2	ha	3,8
19.	Latakų įrengimas buldozeriais, perstumiant gruntą 20m atstumu (grunto paskleidimo zonoje, žemiausiose vietose)	Gr. D-1-2	100m <sup>3</sup>	2,50
20.	Mechanizuotas griovių šlaitų ir apsauginių juostų šienavimas įranga ant traktorių	Gr. D-1-2	ha	3,5
21.	Drenažo žiočių ieškojimas vienakaušiais ekskavatoriais	Gr. D-1-2	100m <sup>3</sup>	1,30
22.	Remontuojamų drenažo žiočių pakeitimas 110mm skersmens polietileninėmis žiotimis	Gr. D-1-2	vnt.	25
23.	Remontuojamų drenažo žiočių pakeitimas 160mm skersmens polietileninėmis žiotimis	Gr. D-1-2	vnt.	3
24.	Remontuojamų drenažo žiočių pakeitimas 200mm skersmens polietileninėmis žiotimis	Gr. D-1-2	vnt.	1
25.	Remontuojamų drenažo žiočių pakeitimas 250mm skersmens polietileninėmis žiotimis	Gr. D-1-2	vnt.	1
26.	Statybinių šiukšlių išvežimas 10 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant ekskavatoriais 0,25 m <sup>3</sup> talpos kaušais	Gr. D-1-2	t	3,3
27.	Signalinių plastmasinių stulpelių prie pralaidų įrengimas	2+58 14+70	vnt.	4 4 Σ8
28.	Remontuojamų pralaidų antgalių atkasimas ekskavatoriumi	2+58	1000m <sup>3</sup>	0,060
29.	Remontuojamų pralaidų vamzdžių, prie antgalių, atkasimas rankiniu būdu	2+58	10m <sup>3</sup>	0,4
30.	Pralaidos d=1,0m monolitinių antgalių demontavimas	2+58	vnt./m <sup>3</sup>	2/3,5
31.	Pralaidos d=1,0m monolitinių antgalių įrengimas	2+58	2vnt./m <sup>3</sup>	2/5,02
32.	Pralaidos antgalių užpylimas ekskavatoriumi	2+58	100m <sup>3</sup>	0,60
33.	Supilto grunto ant pralaidų sutankinimas	2+58	100m <sup>3</sup>	0,60
34.	Šlaitų virš antgalių apsėjimas, užpilant dirvožemiu	2+58	100m <sup>2</sup>	0,60
35.	Kelio kelkraščių žvyro dangos atstatymas	2+58	100m <sup>3</sup>	0,07
36.	Griovio dugno ir šlaitų prie pralaidos antgalių stiprinimas g/b plokštėmis P-15-10	2+58	vnt./m <sup>2</sup>	15/22,5

37.	Žvyro pasluoksnio 10cm po g/b plokštėmis įrengimas	2+58	m <sup>2</sup>	22,5
38.	Skaldos (d=40-70mm) prizmės rengimas	2+58	m <sup>3</sup>	4,9
39.	Pralaidos d=0,75m l=12m demontavimas	14+70	vnt.	1
40.	Statybinių šiukšlių išvežimas 10 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant ekskavatoriais 0,25 m <sup>3</sup> talpos kaušais	2+58 14+70	t	6,8 12,5 Σ19,3
41.	Žvyro pagrindo po vamzdžiais įrengimas	14+70	m <sup>3</sup>	2,3
42.	Vandens pralaidos iš 0,8m skersmens g/b vamzdžių įrengimas	14+70	m	15,0
43.	Pralaidų užpylimas gruntu ekskavatoriumi	14+70	100m <sup>3</sup>	1,60
44.	Grunto tankinimas	14+70	100m <sup>3</sup>	1,60
45.	Griovio dugno ir šlaitų prie pralaidos antgalių stiprinimas erdviniu geotinklu (Secudran 201 WD 601, vienpusis) su apšėjimu	14+70	10m <sup>2</sup>	3,3
46.	Šlaitų virš pralaidų antgalių apšėjimas su dirvožemio užpylimu	14+70	100m <sup>2</sup>	0,50
47.	Pravažiavimo virš pralaidos, 4,5m pločio optimalaus žvyro mišinio dangos t=20cm, l=10m, įrengimas	14+70	100m <sup>3</sup>	0,10


**Darbų ir statinių, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas**

Eil. Nr.	Darbų ir įrenginių pavadinimas	Markė, tipas	Kiekis	Darbų ir elementų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, pavadinimas	Įrašai apie aktų surašymą
1.	Polietileninių žiočių įrengimas	d110mm d160mm d200mm d250mm	25vnt. 3vnt. 1vnt. 1vnt.	1. Rinktuvo su polietileniniu vamzdžiu sujungimo užsandarinimas. 2. Žiočių pirminis užpylimas, sutankinant.	
2.	Griovio dugno ir šlaitų stiprinimas g/b plokštėmis	P-15-10	15vnt.	1. Žvyro pasluoksnio t=10cm įrengimas po plokštėmis.	
3.	Pralaidos perstatymas	d0,8m, l=15m	1vnt.	1. Žvyro pasluoksnio įrengimas po vamzdžiais. 2. Pirminis vamzdžių užpylimas, sutankinant.	

Atestato Nr.	R.Bliujaus projektavimo įmonė Gražinos g. 4-52, Kaunas			Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas		
74-PmAT	PV	R. Bliujus		2024 08	Darbų ir statinių, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas	Laida
S-180-PmAT	PA	R. Bliujus				0
Etapas	Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius			24082-TDP-MS-BD-09		Lapas
TDP					1	1

## REPERIŲ KATALOGAS

Nr.	Pobūdis	Vieta	Aprašymas	Altitudė
1.	Laikinas	Griovio D-1-2 pk.2+58 esanti pralaida	Įtekėjimo antgalio viršus ties viduriu, vieta pažymėta raudonais dažais	97,67


Atestato Nr. 74-PmAT	R.Bliujaus projektavimo įmonė Gražinos g. 4-52, Kaunas			Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas				
S-180-PmAT	PV	R. Bliujus		2024 08	Reperių katalogas		Laida	
	PA	R. Bliujus					0	
Etapas TDP	Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius				24082-TDP-MS-BD-10		Lapas	Lapų
					1	1		

### Griovių hidraulinių skaičiavimų santrauka

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Piketas	Baseino plotas km <sup>2</sup>	Debitas 10proc.t. (m <sup>3</sup> /s) $\frac{VPV}{PPM}$	Griovio				Vandens	
					i prom.	b	m	n	Gylis (m) $\frac{VPV}{PPM}$	Greitis (m/s) $\frac{VPV}{PPM}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Gr. D-1-2	24+50	0,69	$\frac{-----}{0,24}$	23,0	0,8	2,0	0,03	$\frac{-----}{0,25}$	$\frac{-----}{1,08}$
2.	Gr. D-1-2	23+00	0,72	$\frac{-----}{0,26}$	3,8	0,8	2,0	0,03	$\frac{-----}{0,38}$	$\frac{-----}{0,60}$
3.	Gr. D-1-2	21+00	0,77	$\frac{-----}{0,27}$	5,7	0,8	2,5	0,03	$\frac{-----}{0,35}$	$\frac{-----}{0,69}$
4.	Gr. D-1-2	19+00	0,82	$\frac{-----}{0,28}$	2,8	0,8	2,5	0,03	$\frac{-----}{0,41}$	$\frac{-----}{0,55}$
5.	Gr. D-1-2	15+80	1,47	$\frac{-----}{0,48}$	2,8	0,8	2,0	0,03	$\frac{-----}{0,52}$	$\frac{-----}{0,65}$
6.	Gr. D-1-2	8+40	2,94	$\frac{-----}{0,83}$	0,7	0,8	2,25	0,03	$\frac{-----}{0,85}$	$\frac{-----}{0,47}$
7.	Gr. D-1-2	3+00	3,44	$\frac{-----}{0,94}$	0,7	0,8	2,0	0,03	$\frac{-----}{0,89}$	$\frac{-----}{0,48}$

### Pralaidų hidraulinių skaičiavimų santrauka

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Piketas	Debitas m <sup>3</sup> / s 5proc.t.	$\frac{m}{b(m)}$	i prom.	h(m) A bjefe Ž bjefe	V m/s vamzdžių gale	Pralaidos skersmuo		Pastabos
								Apskaičiuotas	Esamas	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Gr. D-1-2	2+58	1,13	$\frac{2,0}{0,8}$	14,2	$\frac{1,04}{0,45}$	3,33	1,0	1,0	
2.	Gr. D-1-2	14+70	0,59	$\frac{2,0}{0,8}$	2,8	$\frac{0,70}{0,49}$	2,56	0,8	0,75	

Atestato Nr.	R.Bliujaus projektavimo įmonė Gražinos g. 4-52, Kaunas			Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas					
74-PmAT	PV	R. Bliujus		2024 08	Griovių ir pralaidų hidraulinių skaičiavimų santrauka				Laida
S-180-PmAT	PA	R. Bliujus							0
Etapas	Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius			24082-TDP-MS-BD-11				Lapas	Lapų
TDP								1	2

**Pralaidų žemutinio bjefo stiprinimo ilgio skaičiavimo rezultatai**

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Piketas	Pralaidos skersmuo (m)	Vandens greitis vamzdžio gale m/s	Vandens gyvis Ž bjefe (m)	Tipinis pralaidos Ž bjefe stipr. ilgis (m)	Paskaičiuotas stiprinimo ilgis Ž bjefe(m)	Papildomai reikia stiprinti griovio (m)	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Gr. D-1-2	2+58	1,0	3,33	0,45	4,0	3,75	-	
2.	Gr. D-1-2	14+70	0,8	2,56	0,49	3,0	2,58	-	

## SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

**Projekto pavadinimas –** Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas

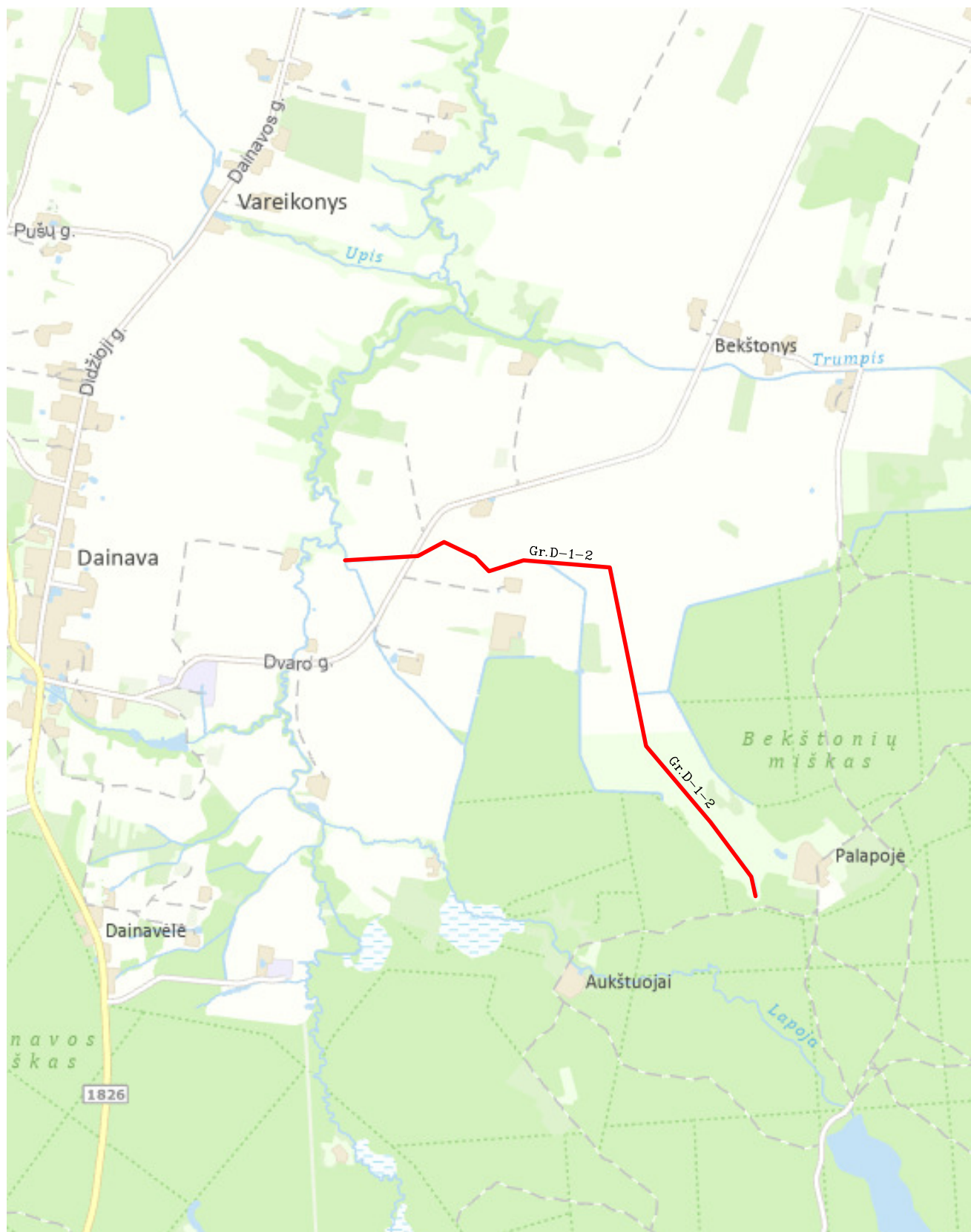
**Stadija –** Techninis darbo projektas

**Užsakovas –** Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius


**Projektavimo organizacija –** R.Bliujaus projektavimo įmonė

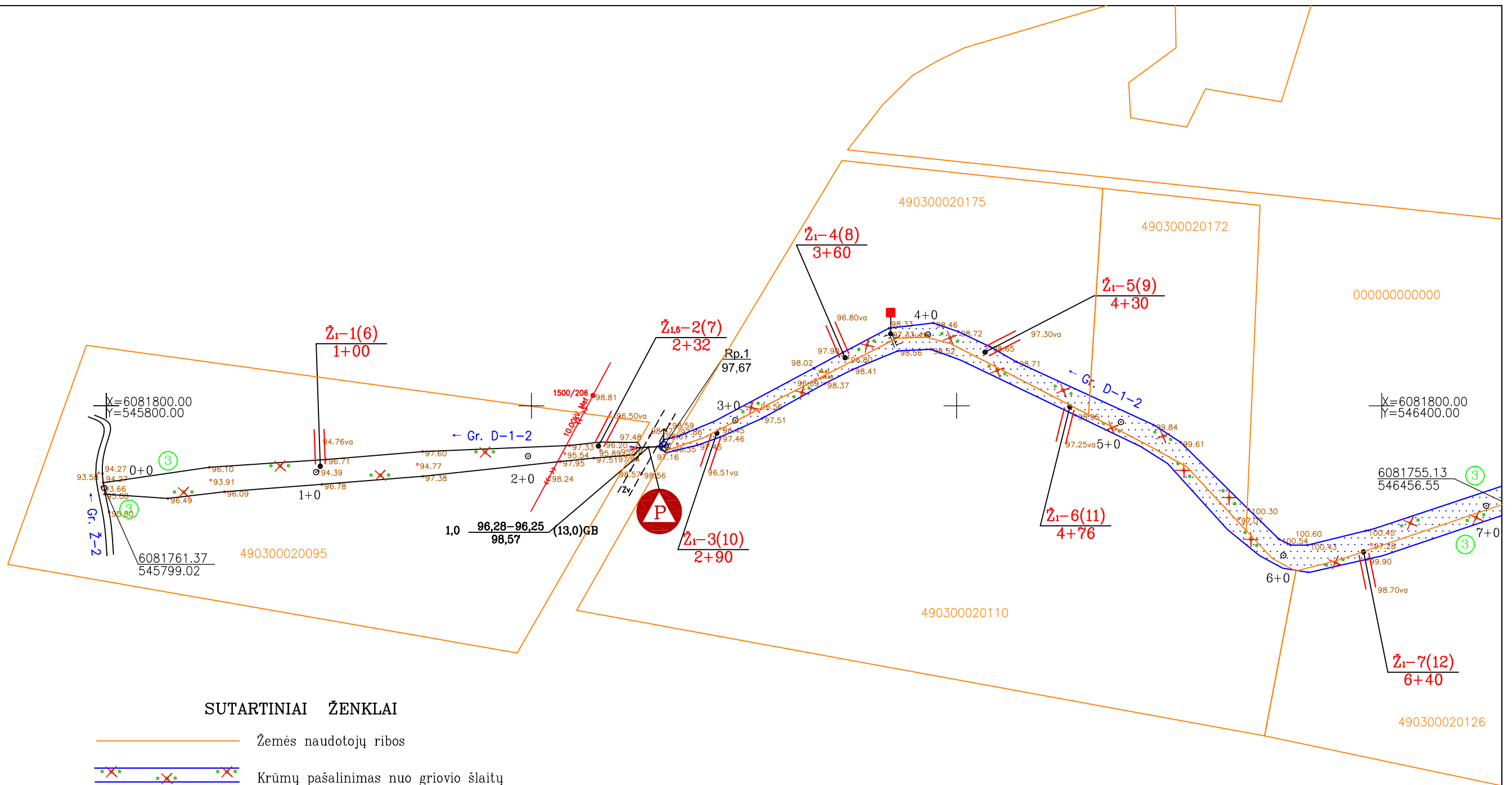
Eil. Nr.	Projektą peržiūrėjusi organizacija	Projekto derinimo sąlygos	Atstovo pareigos, pavardė ir parašas
1.	Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius	SUDERINTA	Vyriausioji specialistė Veronika Jacevičienė (parašas projekto plane) 2024-09-10
2.	Paparčių seniūnija	SUDERINTA	Seniūnė Lina Balandienė (parašas projekto plane) 2024-09-09
3.	AB Energijos skirstymo operatorius	PRITARTA Registracijos Nr. P102887	Elektros tinklo eksploatavimo skyriaus inžinierius Marius Balčiūnas (parašas projekto plane) 2024-09-11
4.	Telia Lietuva AB	SUDERINTA Požeminių ryšių linijų nėra. Žemės darbai vykdomi be apribojimų.	Inžinierius Rolandas Litvaitis (parašas projekto plane) 2024-09-09

R.Bliujus











— — Remontuojami grioviai

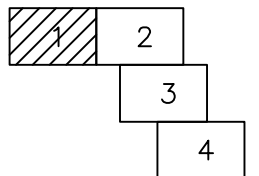
Atestato Nr.	R.BLIUJAUS PROJEKTAVIMO ĮMONĖ				Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas		
74-PmAT	Pareigos	V., pavardė	Parašas	Data	<b>Situacijos planas</b>		Laida
S-180-PmAT	PV	R.Bliujus		2024 08			0
	PA	R.Bliujus			24082-TDP-MS-BR-01		Lapas
Stadija	Mastelis	Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius					Lapų
TDP	1:25000				1	1	




SUTARTINIAI ŽENKLAI


-  Žemės naudotojų ribos
-  Krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų
-  Išvalomas griovys
-  Perstatoma pralaida
-  Remontuojama pralaida
-  Naujai keičiamos žiotys  
 Ž<sub>1</sub>–110mm skersmens polietilininės žiotys  
 Ž<sub>1.5</sub>–160mm skersmens polietilininės žiotys  
 Ž<sub>2</sub>–200mm skersmens polietilininės žiotys  
 Ž<sub>2.5</sub>–250mm skersmens polietilininės žiotys  
 "2"–žiočių eilės Nr.nuo griovio pradžios,  
 "15"–buvęs žiočių Nr. projekte,  
 9+74– griovio piketas
-  Šalinamos dirbtinės kliūtys griovio vagoje
-  Griovio apsauginės juostos plotis

LAPŲ ISSIDĖSTYMO SCHEMA



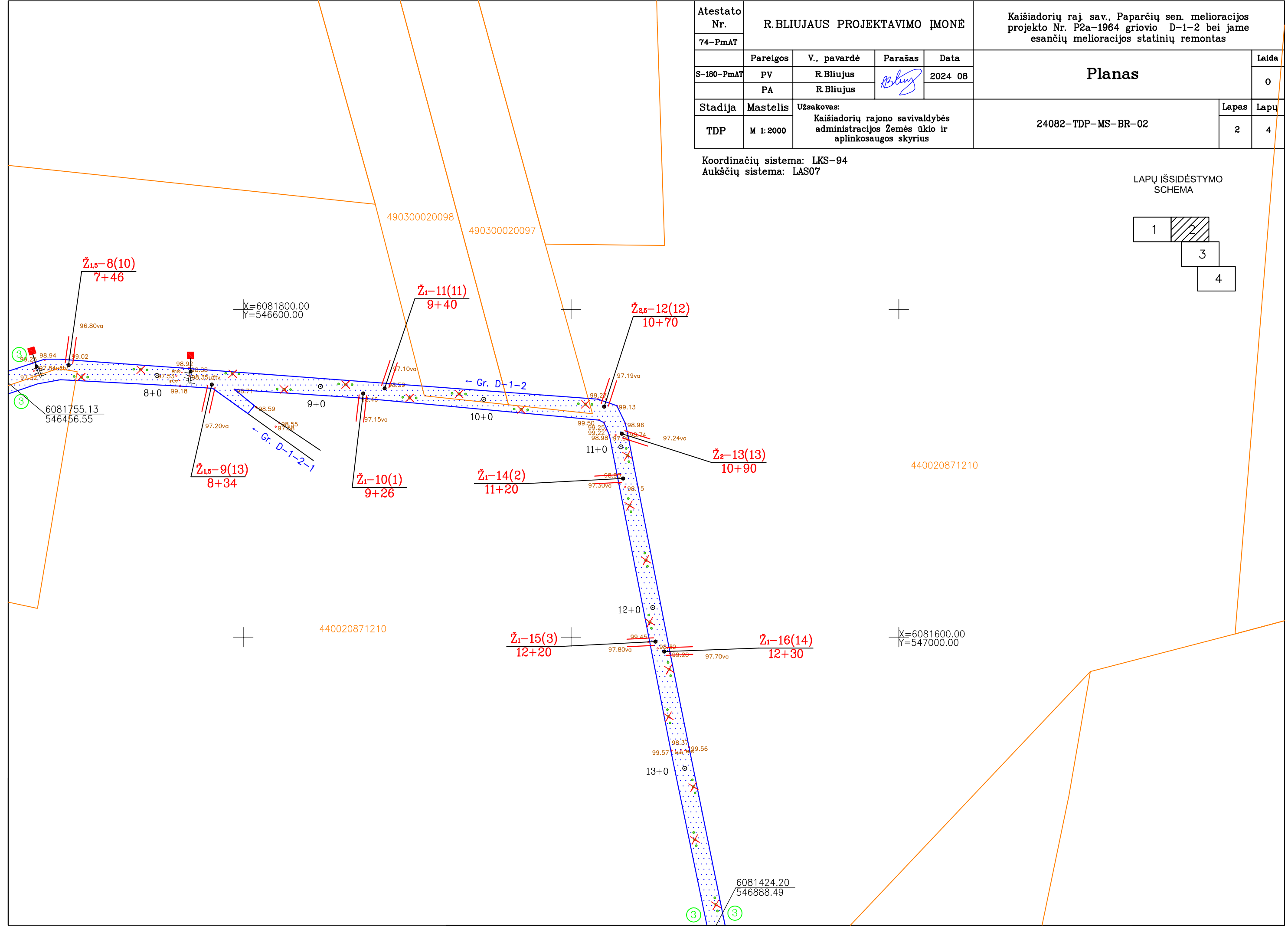
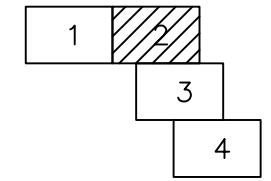
Koordinacijų sistema: LKS-94  
 Aukščių sistema: LAS07

Atestato Nr.	R.BLIUJAUS PROJEKTAVIMO ĮMONĖ				Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas			
74-PmAT	Pareigos	V., pavardė	Parašas	Data	<b>Planas</b>			
S-180-PmAT	PV	R.Bliujus		2024 08				Laida
	PA	R.Bliujus						
Stadija	Mastelis	Užsakovas:			24082-TDP-MS-BR-02		Lapas	Lapų
TDP	M 1:2000	Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius					1	4

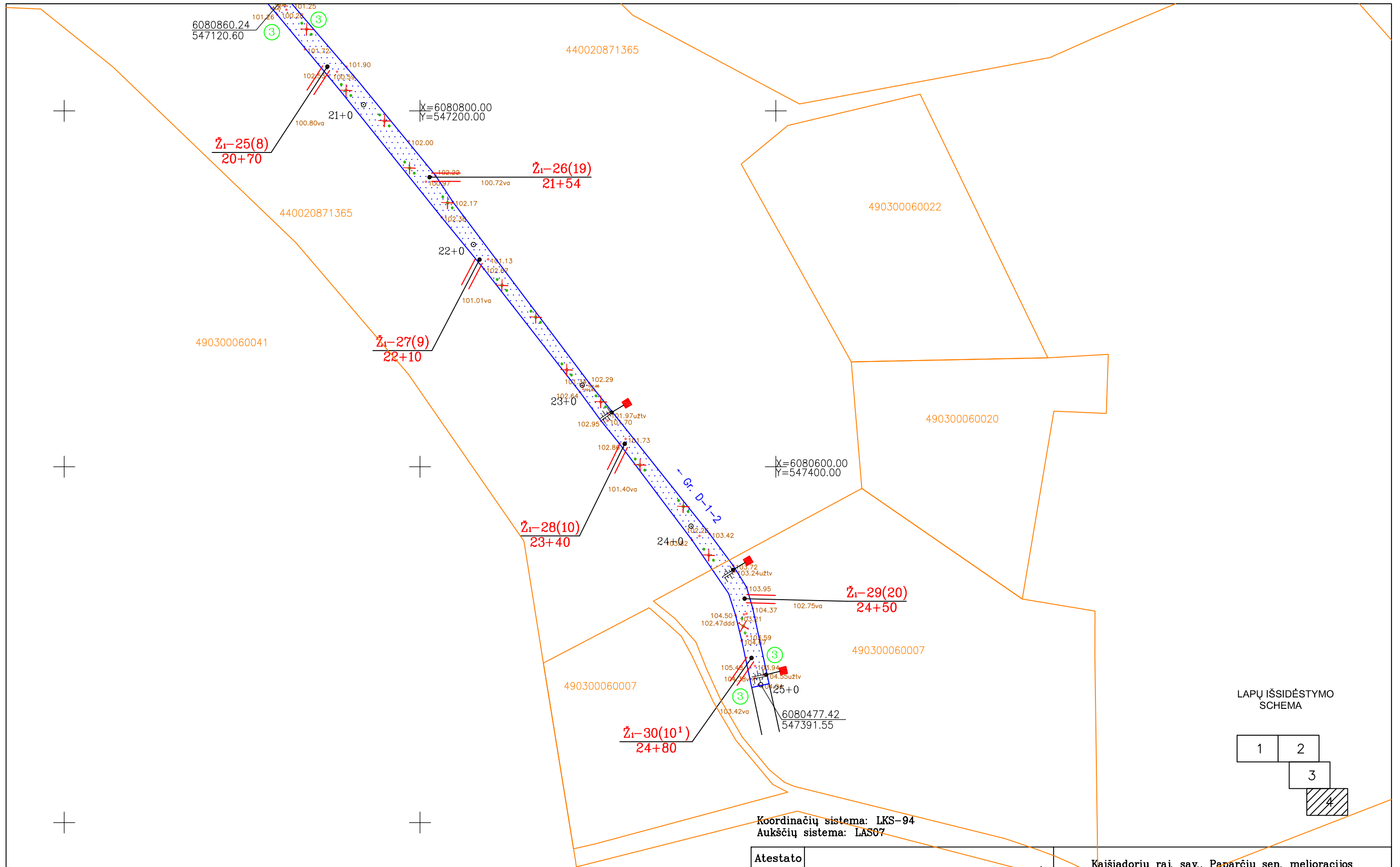
Atestato Nr.	R.BLIUJAUS PROJEKTAVIMO ĮMONĖ			Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas	
74-PmAT	Pareigos	V., pavardė	Parašas	Data	Planas
S-180-PmAT	PV	R.Bliujus		2024 08	
	PA	R.Bliujus			Laida
Stadija	Mastelis	Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius			Lapas
TDP	M 1:2000				Lapų
					24082-TDP-MS-BR-02
					2
					4

Koordinacių sistema: LKS-94  
Aukščių sistema: LAS07

LAPŲ IŠSIDĖSTYMO SCHEMA



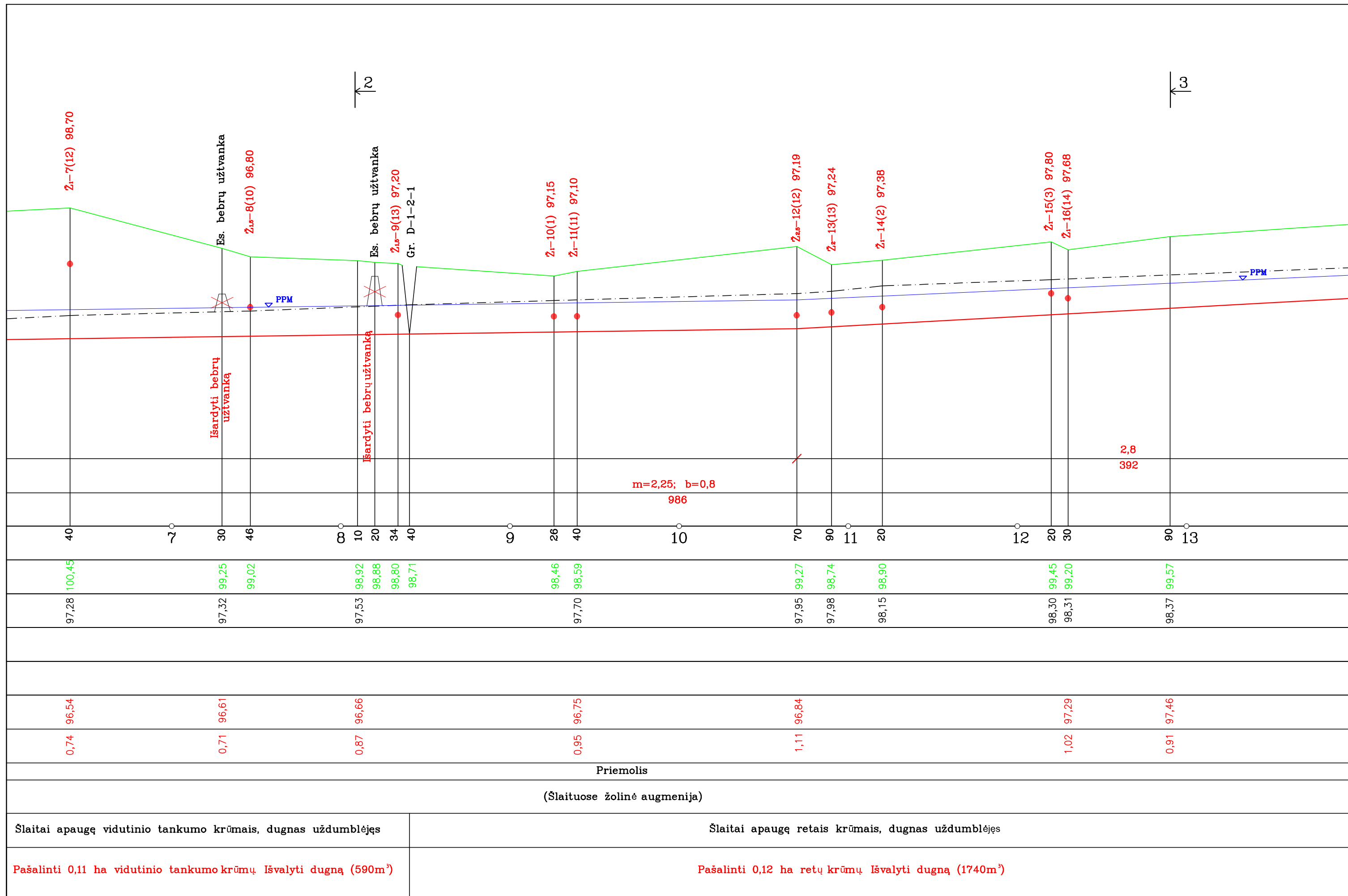




Koordinacijų sistema: LKS-94  
 Aukščių sistema: LAS07

Atestato Nr.	R. BLIUJAUS PROJEKTAVIMO ĮMONĖ				Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas		
74-PmAT	Pareigos	V., pavardė	Parašas	Data	<b>Planas</b>		
S-180-PmAT	PV	R. Bliujus	<i>R. Bliujus</i>	2024 08			
	PA	R. Bliujus			0		
Stadija	Mastelis	Užsakovas:			24082-TDP-MS-BR-02	Lapas	Lapų
TDP	M 1:2000	Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius				4	4





Šlaitai apaugę vidutinio tankumo krūmais, dugnas uždumblėjęs

Pašalinti 0,11 ha vidutinio tankumo krūmų. Išvalyti dugną (590m<sup>3</sup>)

Šlaitai apaugę retais krūmais, dugnas uždumblėjęs

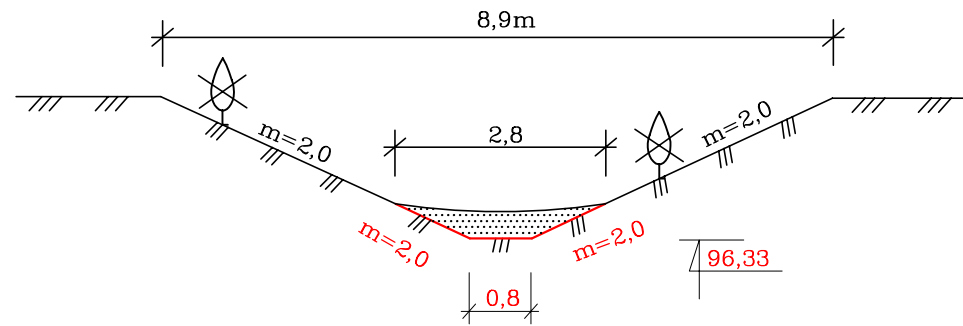
Pašalinti 0,12 ha retų krūmų. Išvalyti dugną (1740m<sup>3</sup>)



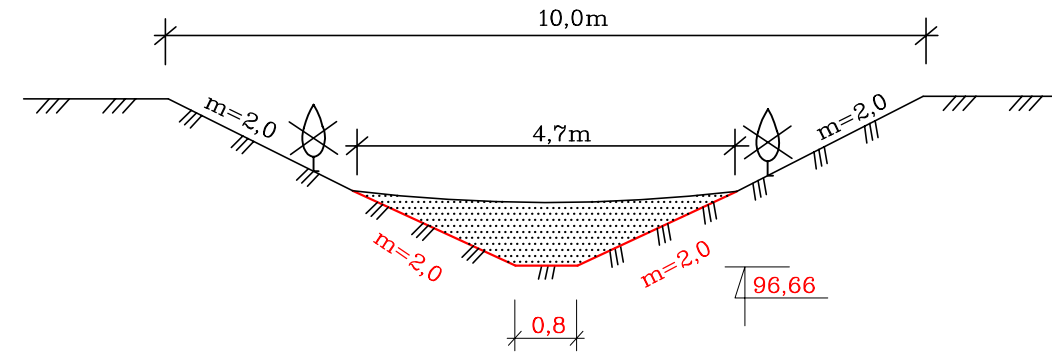


Skersiniai pjūviai M1:100

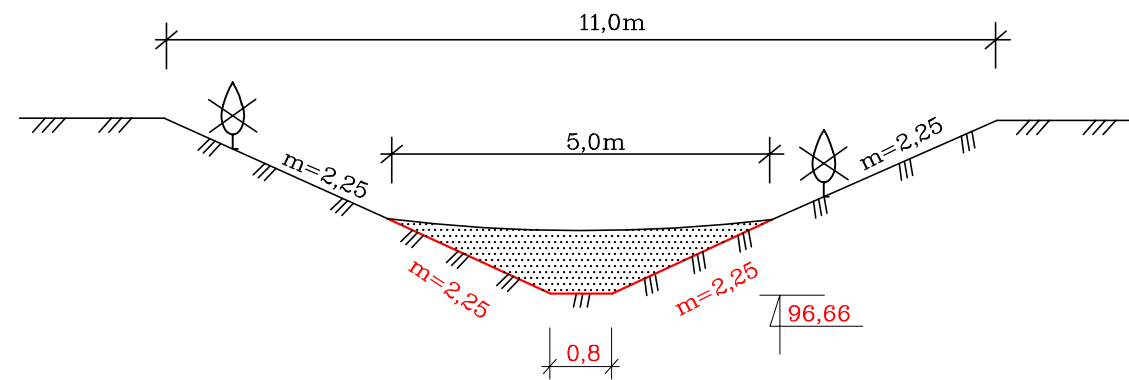
1-1 Pk.3+40



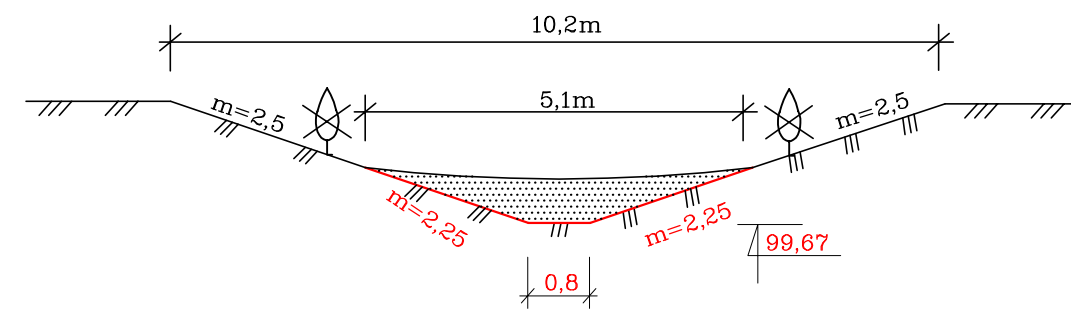
4-4 Pk.14+80



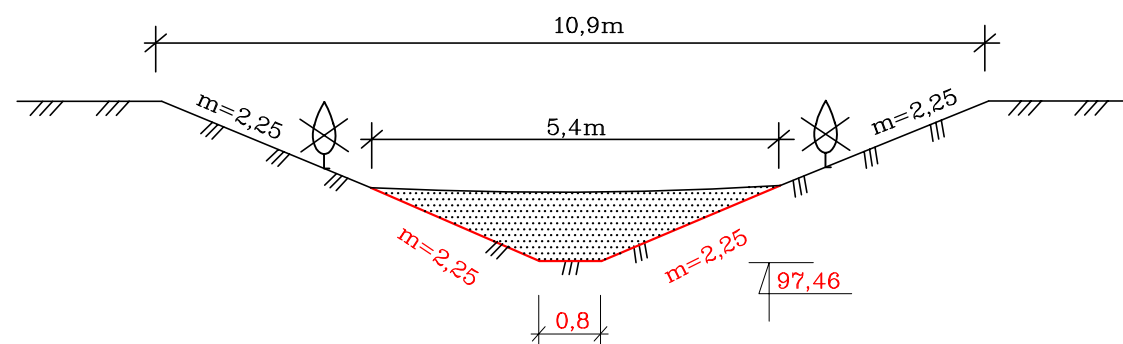
2-2 Pk.8+10



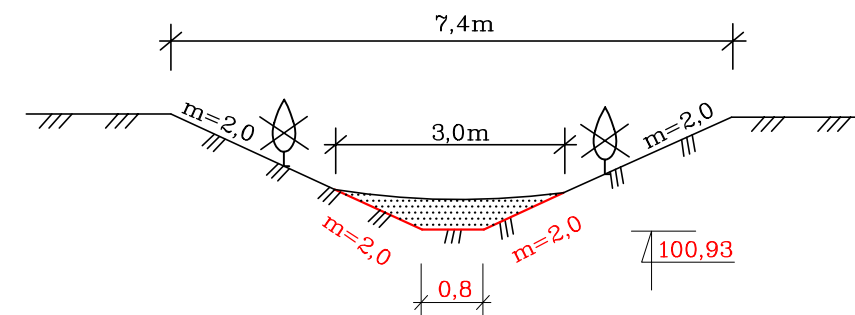
5-5 Pk.20+30



3-3 Pk.12+90

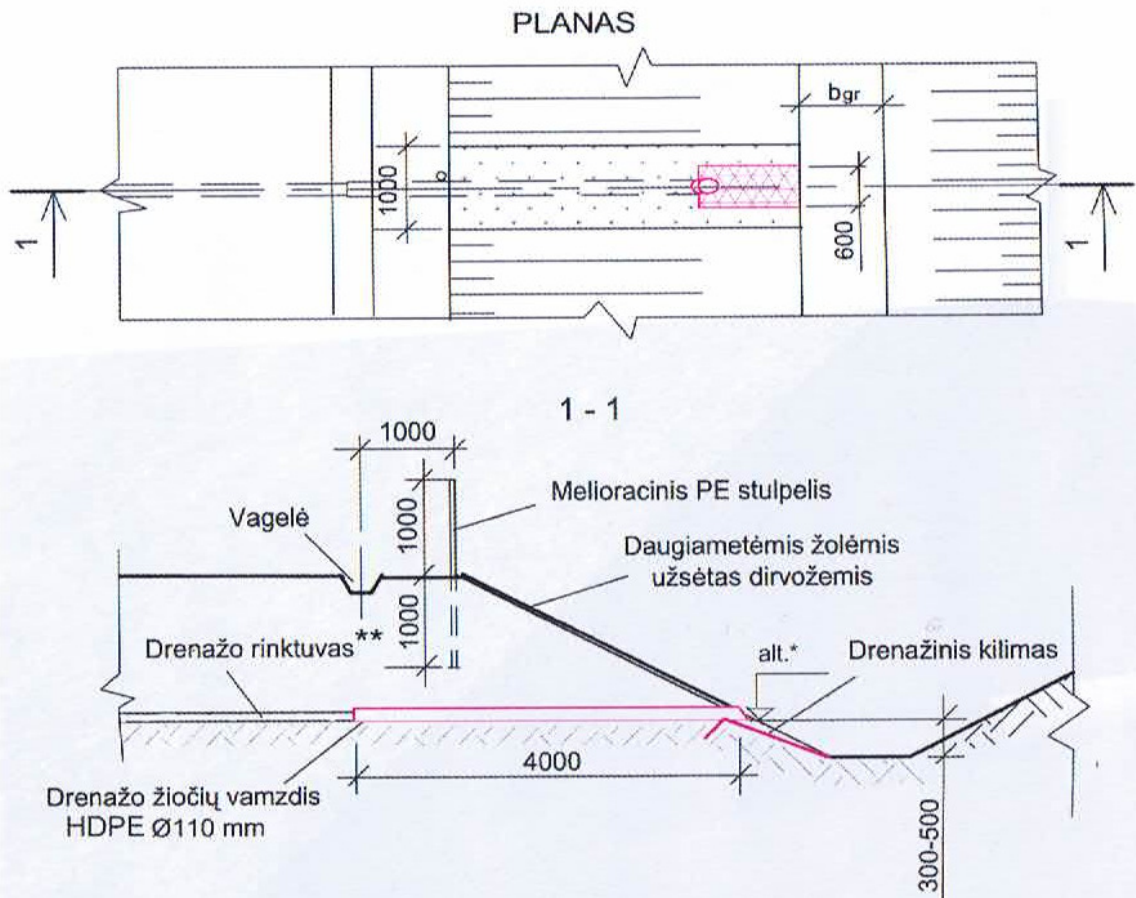


6-6 Pk.23+00



Atestato Nr.	R.BLIUJAUS PROJEKTAVIMO ĮMONĖ				Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas		
74-PmAT	Pareigos	V., pavardė	Parašas	Data	Griovio D-1-2 išilginis profilis ir skersiniai pjūviai		
S-180-PmAT	PV	R.Bliujus	<i>R. Bliujus</i>	2024 08			
	PA	R.Bliujus			0		
Stadija	Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius				24082-TDP-MS-BR-03		Lapas
TDP							Lapų
							5
							5

# 110 mm skersmens POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS (iki 102 mm išorės skersmens rinktuvams)



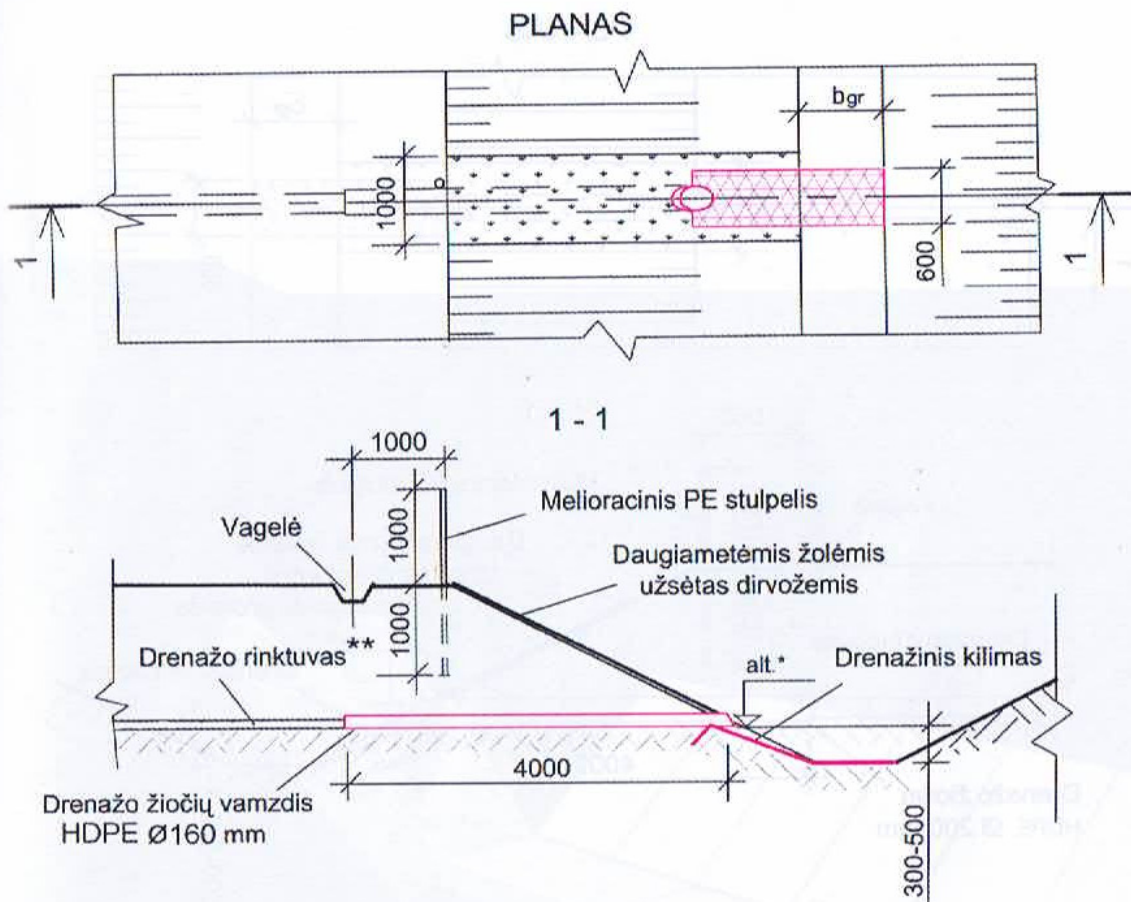
- \* – drenažo žiočių altitudė nurodyta rinktuvo išilginiame profilyje;  
 \*\* – rinktuvo vamzdis įkišamas į drenažo žioties vamzdį 10 cm.

Medžiagos, gaminiai	Resurso kiekis	
	rengiant naujas	keičiant esamas
HDPE drenažo žiotys 110/102 mm skersmens	1 vnt.	1 vnt.
Drenažinis kilimas	0,84 m <sup>2</sup>	0,84 m <sup>2</sup>
Vielia plieninė paprasta	1 kg	0,7 kg
Augalinis gruntas	0,17 m <sup>3</sup>	0,17 m <sup>3</sup>
Mineralinių trąšų mišinys	0,13 kg	0,13 kg
Daugiamečių žolių sėklos	0,02 kg	0,02 kg
Filtracinė medžiaga	0,30 m <sup>2</sup>	0,30 m <sup>2</sup>
Melioracinis plastikinis stulpelis	1 vnt.	1 vnt.

Pastaba: drenažo kilimo tvirtinimui vielos smaigų ilgį parinkti pagal gruntą.

Atestato Nr.	R. BLIUJAUS PROJEKTAVIMO ĮMONĖ				Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas			
74-PmAT	Pareigos	V., pavardė	Parašas	Data	<b>Drenažo žiotys d=110mm</b>			
S-180-PmAT	PV	R. Bliujus		2024 08				
	PA	R. Bliujus						
Stadija	Užsakovas:							
TDP	Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius				24082-TDP-MS-BR-04			
					Lapas	Lapų		
					1	1		

## 160 mm skersmens POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS (iki 150 mm išorės skersmens rinktuvams)



- \* – drenažo žiočių altitudė nurodyta rinktuvo išilginiame profilyje;  
 \*\* – rinktuvo vamzdis įkišamas į drenažo žioties vamzdį 10 cm.

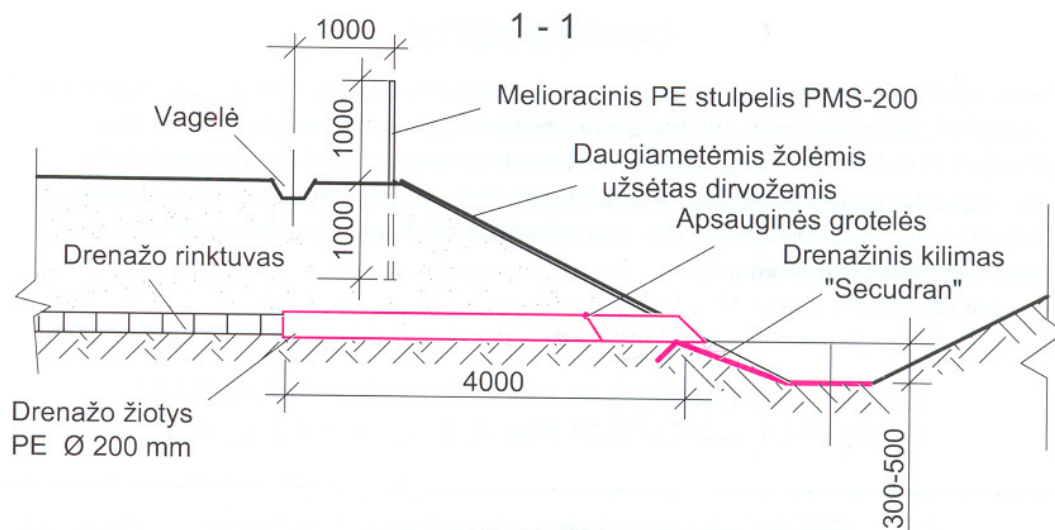
Medžiagos, gaminiai	Resurso kiekis	
	rengiant naujas	keičiant esamas
HDPE drenažo žiotys 160/150,2 mm skersmens	1 vnt.	1 vnt.
Drenažinis kilimas	1,20 m <sup>2</sup>	1,20 m <sup>2</sup>
Vielos plieninė paprasta	1 kg	0,92 kg
Augalinis gruntas	0,17 m <sup>3</sup>	0,17 m <sup>3</sup>
Mineralinių trąšų mišinys	0,13 kg	0,13 kg
Daugiametė žolių sėklos	0,02 kg	0,02 kg
Filtracinė medžiaga	0,35 m <sup>2</sup>	0,35 m <sup>2</sup>
Melioracinis plastikinis stulpelis	1 vnt.	1 vnt.

Pastaba: drenažo kilimo tvirtinimui vielos smaigų ilgį parinkti pagal gruntą.

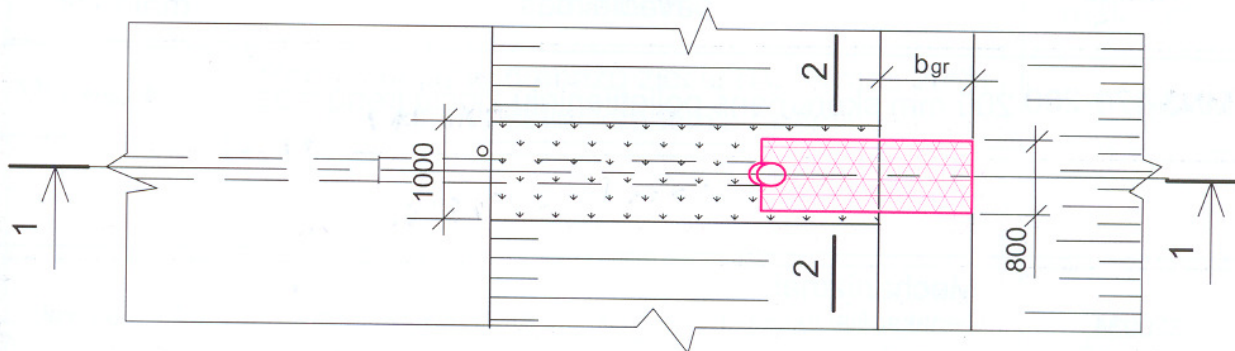
Atestato Nr.	R. BLIUJAUS PROJEKTAVIMO ĮMONĖ				Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas			
74-PmAT	Pareigos	V., pavardė	Parašas	Data	<b>Drenažo žiotys d=160mm</b>			
S-180-PmAT	PV	R. Bliujus		2024 08				
	PA	R. Bliujus						
Stadija	Užsakovas:							
TDP	Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius				24082-TDP-MS-BR-04			
					Lapas	Lapų		
					1	1		

# 200 mm SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS (175 - 200 mm skersmens rinktuvams)

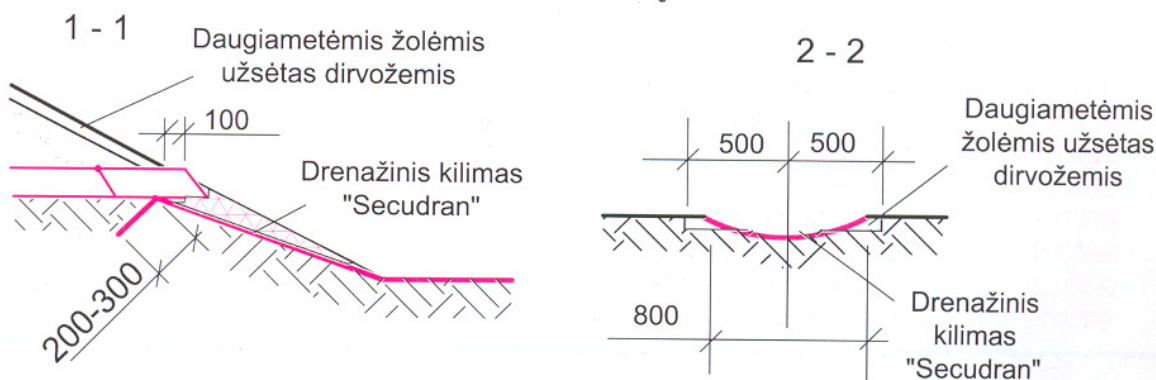
## PLANAS. PJŪVIAI. MAZGAS.



## PLANAS



## IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS

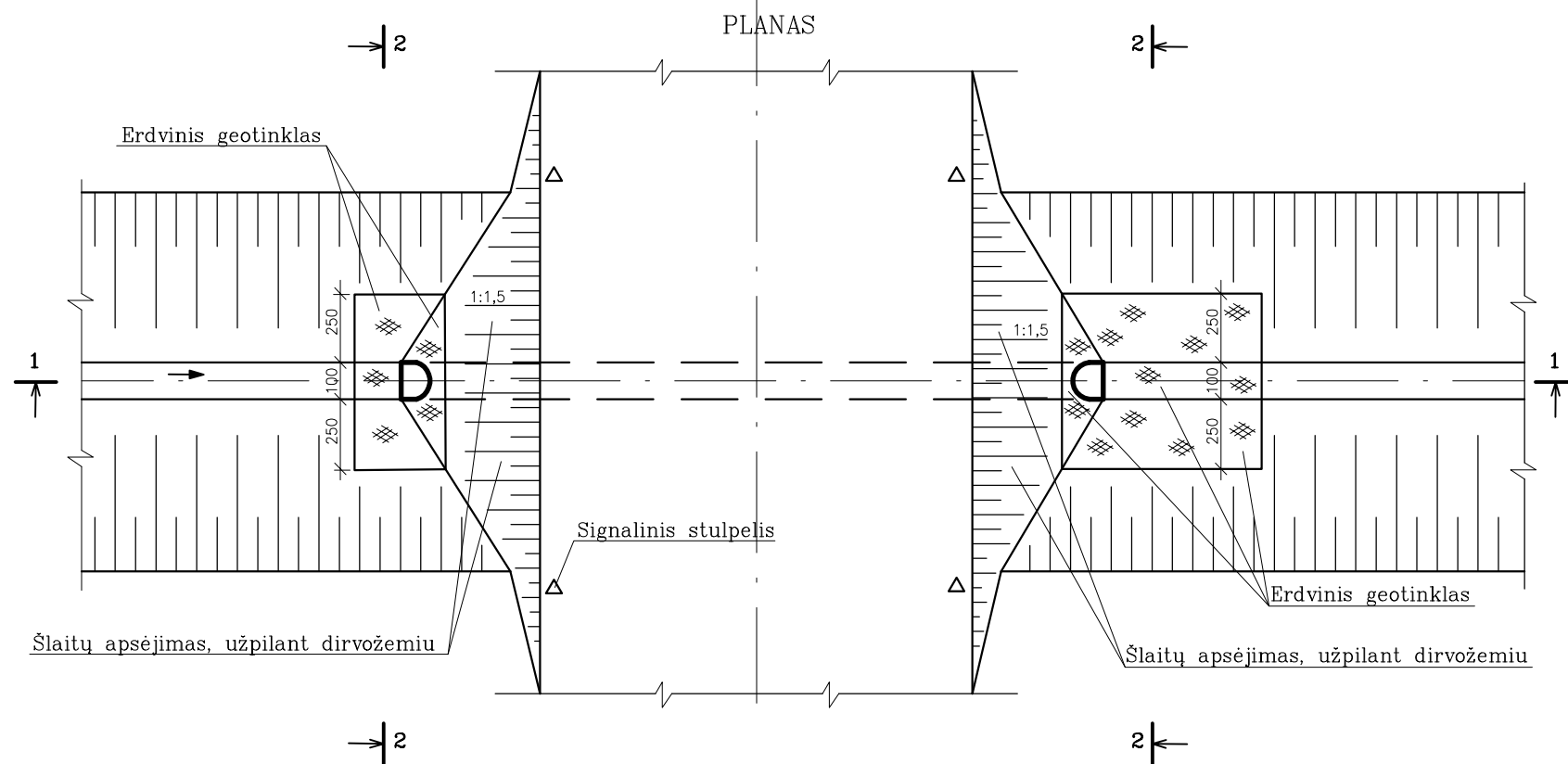
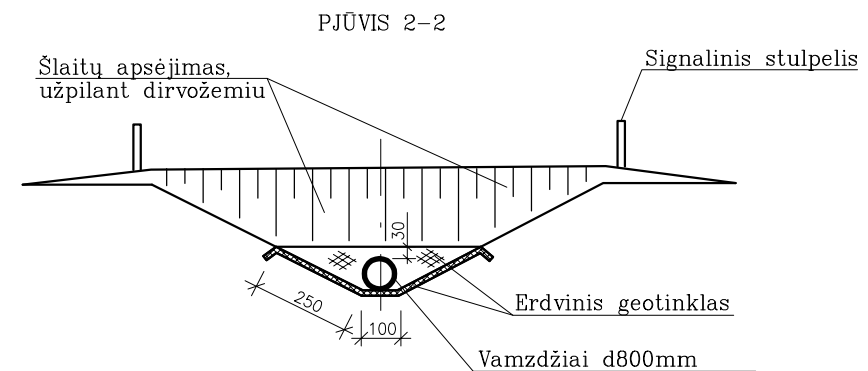
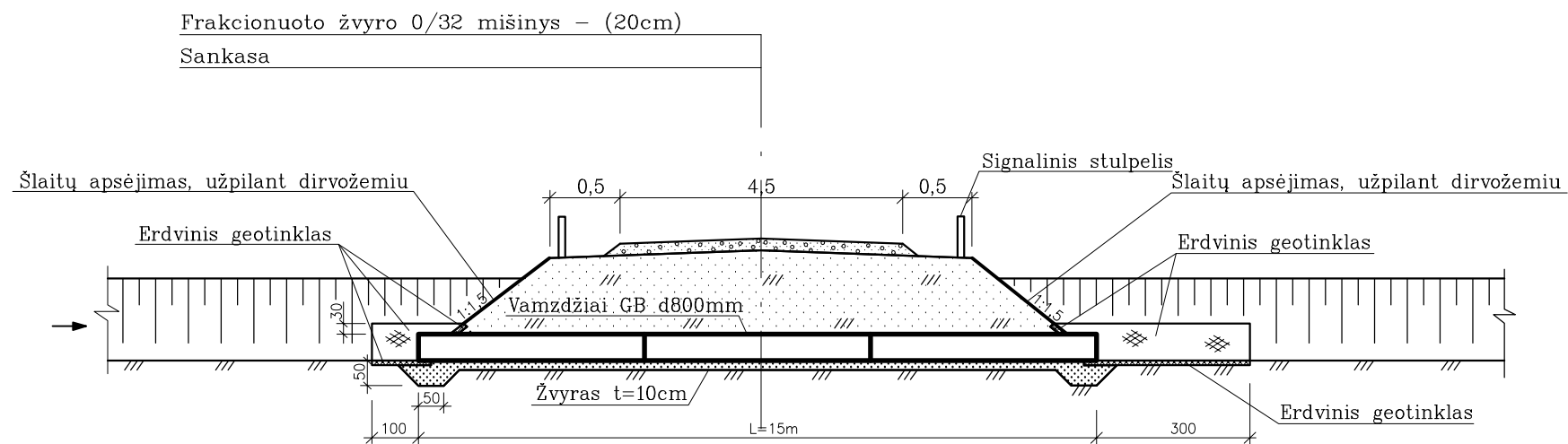


**PASTABOS:** 1. Drenažinis kilimas "Secudran" pritvirtinamas vielos  $\varnothing 5$  mm, L=500 mm smaigais. Tvirtinimo ilgis nustatomas pagal vietos sąlygas (resursų lentelėje priimtas vid. ilgis - 2,0 m).  
2. Rinktuvo vamzdžių ir žiočių sandūra sandarinama ritinine filtracine medžiaga.

Atestato Nr.	R. BLIUJAUS PROJEKTAVIMO ĮMONĖ				Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas			
74-PmAT	Pareigos	V., pavardė	Parašas	Data	Drenažo žiotys d=200mm			
S-180-PmAT	PV	R. Bliujus	<i>R. Bliujus</i>	2024 08				Laida
	PA	R. Bliujus			0			
Stadija	Užsakovas:				24082-TDP-MS-BR-04		Lapas	Lapų
TDP	Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius						1	1



PJŪVIS 1-1



PASTABA: Matmenys brėžinyje duoti centimetrais

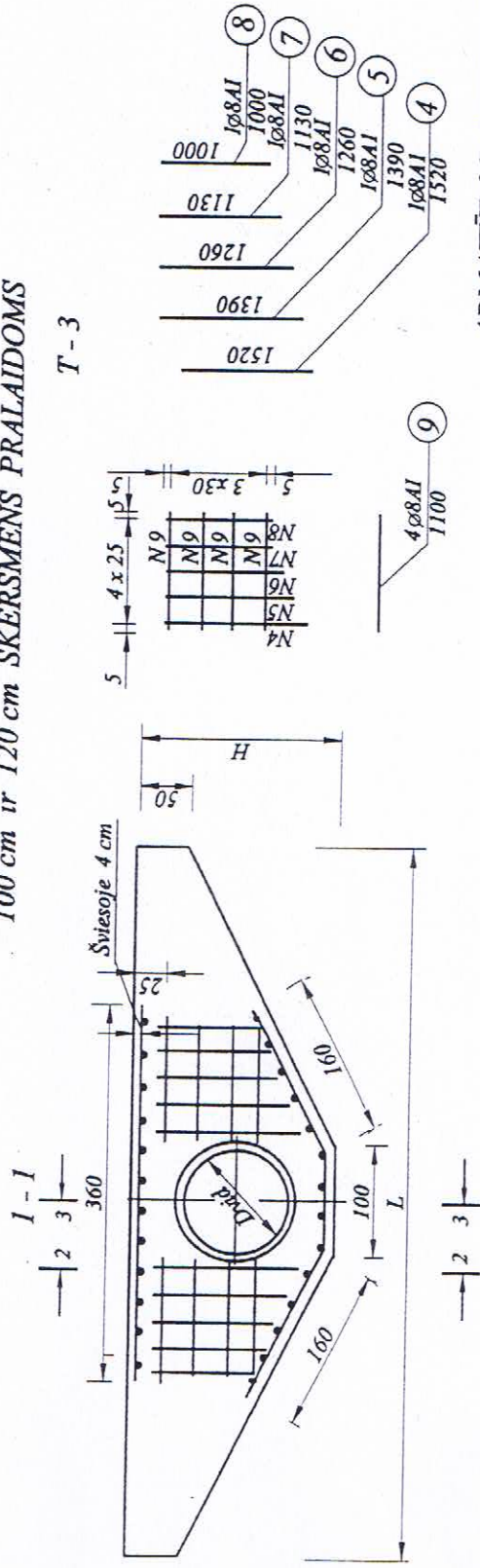
Atestato Nr.	R. BLIUJAUS PROJEKTAVIMO ĮMONĖ				Kaišiadorių raj. sav., Paparčių sen. melioracijos projekto Nr. P2a-1964 griovio D-1-2 bei jame esančių melioracijos statinių remontas		
74-PmAT	Pareigos	V., pavardė	Parašas	Data	<b>Pralaida d=0,8m, l=15m</b>	Laida	
S-180-PmAT	PV	R. Bliujus		2024 08		0	
	PA	R. Bliujus					
Stadija	Užsakovas:				24082-TDP-MS-BR-05	Lapas	Lapų
TDP	Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir aplinkosaugos skyrius					1	1



# MONOLITINIAI ANTGALIAI

100 cm ir 120 cm SKERSMENS PRALAIMDOMS

T-3



## ARMATŪROS SPECIFIKACIJA

Karkaso Nr. ir kiekis	Slypo		1 m <sup>1</sup> svoris, kg	Bendras		
	Ø, klasė mm	Ilgis mm		Kiekis vnt	Ilgis m	Svoris kg
T-1 I-vnt	10 AIII	3600	0.617	4	14.4	8.88
T-2 I-vnt	8 AI	250	0.395	12	3.00	1.18
T-3 4 vnt.	10 AIII	4200	0.617	4	16.80	10.36
	8 AI	250	0.395	14	3.50	1.38
	8 AI	1520	0.395	4	6.08	2.40
	8 AI	1390	0.395	4	5.56	2.20
	8 AI	1260	0.395	4	5.04	1.99
	8 AI	1130	0.395	4	4.52	1.78
	8 AI	1000	0.395	4	4.00	1.58
	8 AI	1100	0.395	16	17.60	6.95
Viso:				AI	19.46	
				A III	19.24	

## TECHINIAI EKONOMINIAI RODIKLIAI

Pralaidos diametras cm	Anigalio matmenys, cm			Betonas		Armatura, kg	
	L	H	D <sub>vid</sub>	Charakteristika	Kiekis m <sup>3</sup>	Ø, klasė	Ø, klasė
Ø 100	700	200	100	C30/37	2.51	19.46	10 AIII
Ø 120	800	220	120	C30/37	3.03	19.46	19.24

PASTABA:

1. Matmenys brėžinyje duoti cm, armatūra mm.

