S.Janušo
INDIVIDUALI ĮMONĖ

LT-72107 Tauragė, Tarailių g. 6 Tel. +370 685 12177
Atestatas 95-PmAT, išduotas LR ŽŪM 2023-01-25

PROJEKTO PAVADINIMAS	**RASEINIŲ RAJONO GIRKALNIO K. V. MELIORACIJOS GRIOVIŲ BERŽTUPIO UP., B-2, B-5 REMONTAS**
STATINIO KATEGORIJA	**NEYPATINGAS STATINYS**
STATYBOS RŪŠIS	**REMONTAS**
STATINIO PASKIRTIS	**MELIORACIJOS STATINIAI**
PROJEKTAVIMO STADIJA	**TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**
PROJEKTO DALIS	**I BENDROJI DALIS (AIŠKINAMASIS RAŠTAS, DARBŲ KIEKIAI, BRĖŽINIAI)**
PROJEKTO ŽYMUO	**2026-TDP-BD**
UŽSAKOVAS	**RASEINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA**

Kvalifikacijos atestato Nr.	Pareigos	Parašas	Pavardė
S-191-PmAMT	Projekto vadovas		S.Janušas

Išleidimo data 2026 m. balandžio mėn.

STATINIO PROJEKTO DALIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	I	Bendroji dalis (aiškinamasis raštas, techninės specifikacijos, darbų kiekiai, techniniai brėžinai)	
2	II	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	
3	III	Tyrinėjimo dokumentacija	

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Lapo Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų skaičius
1	2	3	4	5
1	2	2026-TDP-BD-SPDŽ	Statinio projekto dalių sudėties žiniaraštis	1
2	3	2026-TDP-BD-TDŽ	Tekstinių dokumentų žiniaraštis	1
3	4	2026-TDP-BD-PDŽ	Pridedamų dokumentų žiniaraštis	1
4	5	2026-TDP-BD-BDBŽ	Bendrosios dalies brėžinių žiniaraštis	1
5	6	2026-TDP-BD-APBŽ	Atskirai pridedamų bendrosios dalies brėžinių žiniaraštis	1
6	17	2026-TDP-BD-PDAŽ	Darbų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas	1
7	18	2026-TDP-BD-BSR	Bendrieji statinio rodikliai	1
8	19-27	2026-TDP-BD-AR	Aiškinamasis raštas	9
9	28-31	2026-TDP-BD-AA	Aplinkos apsauga	4
10	32-39	2026-TDP-BD-BTS	Bendroji techninė specifikacija	8
11	40-46	2026-TDP-BD-GRDŽ	Griovių remonto darbų kiekių žiniaraštis	7
12	47-50	2026-TDP-BD-ASŽ	Antgalių A-8, AĮ-8, A-12, AĮ-12, armatūros strypų žiniarašiai	4
13	51	2026-TDP-BD-PTPKŽ	Pralaidų tvirtinimo plokščių kiekių žiniaraštis	1
14	52	2026-TDP-BD-DS	Debitų skaičiavimas	1
15	53	2026-TDP-BD-GHSR	Griovių hidraulinių skaičiavimų rezultatai	1
16	54	2026-TDP-BD-EPHS	Esamų pralaidų hidrauliniai skaičiavimai	1
17	55	2026-TDP-BD-PŽBSRIS	Pralaidų žemutinių bjefų stiprinamų ruožų ilgių skaičiavimas	1
18	56	2026-TDP-BD-RK	Reperių katalogas	1
19	57	2026-TDP-BD-SS	Suderinimų sąrašas	1
20	58-60	2026-TDP-BD-DKŽ	Darbų kiekių žiniaraštis	3
21	61-62	2026-TDP-BD-MPŽ	Medžiagų poreikio žiniaraštis	2

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Lapo Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų skaičius
1	2	3	4	5
1	7		Objekto vietovės schema	1
2	8-9		Projektavimo užduotis	2
3	10	95-PmAT	Įmonės atestatas	1
4	11-12	S-191-PmAMT, 15403	Projekto vadovo, projekto dalies vadovo atestatai	2
5	13	Nr.8 2026-02-19 d.	Skelbimas apie ruošiamą techninį darbo projektą	1
6	14		Panaudotos programinės įrangos sąrašas	1
7	15-16	Nr.(36-6)-A4E-3243 2026-03-23d.	Aplinkos apsaugos agentūros pritarimas	2

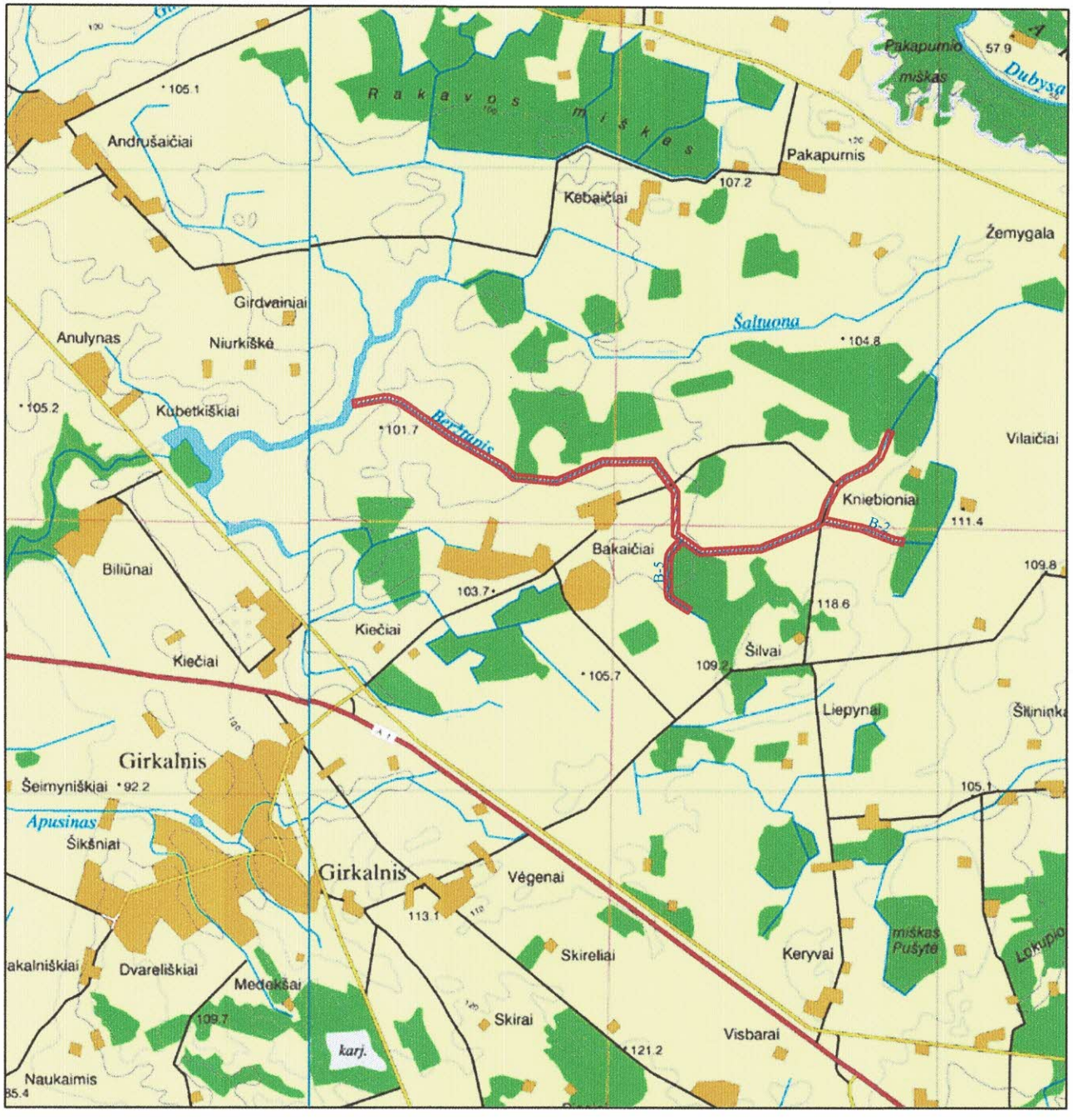
BENDROSIOS PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Lapo Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų skaičius
1	2	3	4	5
1	63	2026-TDP-BD-PA-B.3	B-2 pralaidos pk 4+03 antgaliai A-8, AĮ-8	1
2	64	2026-TDP-BD-PA-B.4	B-5 pralaidos pk 0+15 antgaliai A-8, AĮ-8	1
3	65	2026-TDP-BD-PA-B.5	Pralaidų antgalio A-8 armavimas	1
4	66	2026-TDP-BD-PA-B.6	Pralaidų antgalio AĮ-8 armavimas	1
5	67	2026-TDP-BD-PA-B.7	B-2 pralaidos pk 0+06 antgaliai A-12, AĮ-12	1
6	68	2026-TDP-BD-PA-B.8	Pralaidų antgaliai A-12, AĮ-12	1
7	69	2026-TDP-BD-PA-B.9	Pralaidų antgalio A-12 armavimas	1
8	70	2026-TDP-BD-PA-B.10	Pralaidų antgalio AĮ-12 armavimas	1
9	71	2026-TDP-BD-PS-B.11	G/b plokščių sandūros įrengimo schema	1
10	72	2026-TDP-BD-PL-B.12	Latako L-50PE įrengimo schema	1
11	73-76	2026-TDP-BD-PŽ-B.13-16	Polietileninių žiočių įrengimo schemos	4
12	77	2026-TDP-BD-PŽ-B.17	Polietileninių žiočių 300-400 mm įrengimo schemos	1
13	78	2026-TDP-BD-PVPĮ-B.18	Pravažiavimo virš pralaidų konstruktyvinis pjūvis	1
14	79-81	2026-TDP-BD-BVS-B.19-21	Drenažo vandens biologinio valymo sistema (BVS)	3
15	82	2026-TDP-BD-VLRŠ-B.22	Vandens lygio reguliavimo šulinys GVLRŠ	1
16	83	2025-TDP-BD-ĮA-B.23	Griovio dugne įtvirtinti akmenys	1

ATSKIRAI PRIDEDAMŲ BRĖŽINIŲ
BENDROSIOS PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Lapo Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų skaičius
1	2	3	4	5
1		2026-TDP-BD-MSP-B.1	Melioracijos statinių planas	1
2		2026-TDP-BD-GIP-B.2	Griovių išilginiai ir skersiniai profiliai	5

VIETOVĖS SCHEMA
M 1:50000



– OBJEKTO VIETA

TECHNINIO DARBO PROJEKTO UŽDUOTIS

1. **Statytojas:** Raseinių rajono savivaldybės administracija, įstaigos kodas 288740810, V. Kudirkos g. 5, 60150 Raseiniai.
2. **Projekto pavadinimas:** Raseinių rajono Girkalnio k.v. melioracijos griovių Berštupio up., B-2, B-5 remonto darbai;
3. **Projekto adresas:** Raseinių r. sav., Girkalnio k.v.;
4. **Projekto paskirtis:** Hidrotechnikos statiniai;
5. **Projekto stadija:** Techninis darbo projektas (toliau - statinio projektas);
6. **Projekto statybos rūšis:** Statinio remontas;
7. **Projekto kategorija**: Neypatingi statiniai;
8. **Nurodymai objektui projektuoti ir pagrindiniai jo rodikliai:**
   a. Bendras tyrinėjamų griovių ilgis ~6,400 km;
   b. Drenažo žiočių skaičius ~ 102 vnt;
   c. Pralaidų skaičius ~ 8 vnt:

9. **Paslaugų atlikimo eiliškumas**:
   - Topografinės nuotraukos parengimas.
   - Projekto parengimas.
   - Projekto derinimas su suinteresuotomis institucijomis.
   - Projekto taisymas pagal bendrosios projekto ekspertizės pastabas.

10. **Projektuojant vadovautis šiais dokumentais:**
   - Techninis darbo projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos respublikos statybos ir melioracijos įstatymais ir kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, šiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais,
   - Melioracijos techninis reglamentas MTR 1.11.01:2006 „Melioracijos statinių projektavimas“,
   - Melioracijos techninis reglamentas MTR 1.11.01:2006 Melioracijos statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka“,
   - Melioracijos techninis reglamentas MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“,
   - Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statyboje taisyklėmis, patvirtintomis LR Žemės Ūkio ministro 2009 m. kovo 17 d. įsakymu Nr. 3D-171
   - Kitais Lietuvos Respublikos galiojančiais melioracijos statinių projektavimą ir statybą reglamentuojančiais teisės aktais bei šia projektavimo užduotimi,
   - Statinių statybos skaičiuojamoji kaina turi būti nustatoma vadovaujantis šios kainos nustatymo principais, patvirtintais STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Sąmata turi būti skaičiuota vadovaujantis skaičiuojamųjų rinkos kainų bei ekonominių normatyvų 2024 m. spalio mėn. rekomendacijomis arba vėlesnėmis (įregistruotomis VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centro 2011-03-30 d. Nr. B-005)

11. **Projekto dokumentų atlikimo kalba:** Remonto projektas rengiamas lietuvių kalba.

12. **Paslaugų teikėjas, rengdamas remonto projektą, turi numatyti**:
   - Griovio valymą mechanizuotu būdu;
   - Vandens pralaidų remontą ir ženklinimą;
   - Drenažo žiočių remontą, konstravimą ir ženklinimą;
   - Krūmų pašalinimą nuo griovio šlaitų ir dugno;
   - Griovio šlaitų ir dugno šienavimą

13. **Pagrindinės techninio – darbo projekto sudedamosios dalys:**

- Bendroji dalis. Šią dalį sudaro aiškinamasis raštas su brėžiniais ir darbų kiekių žiniaraščiais;
- Statybos skaičiuojamoji kainos nustatymo dalis. Ji skaičiuojama pagal techninio darbo projekto dalyse parengtus sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytus baigtinius darbų kiekius ir skaičiuojamuosius įkainius;
- Techninio darbo projekto apimtis gali sumažėti, apjungiant projekto dalis (suderinus su užsakovu), o paaiškėjus naujoms aplinkybėms bei esant būtinybei – padidėti, įjungiant naujas projekto dalis;
- Statinio remonto projektą parengti 4 (keturiais) egzemplioriais: 3 (trys) egzemplioriai popierine forma ir 1 (vienas) egzempliorius skaitmenine forma (kompaktiniame diske ar universaliame skaitmeniniame (optiniame) diske) (tekstinius dokumentus *ir* brėžinius *dvg* ir *pdf* formatu).

Parengė:

Žemės ūkio ir kaimo pl/
vyriausiasis specialistas
Mindaugas Dauniūs

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	S. Janušo individuali įmonė
	Kodas	179495161
	El. paštas	ytarailiu6@gmail.com
	Telefonas	

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

Numeris	95-PmAT
Galioja nuo	2023-01-25
Galioja iki	2028-01-25
Būsena	Licencijos (leidimo) patikslinimas
Atestatavimo komisijos protokolo data	2023-01-25
Išdavimo data	2018-04-06
Atestatavimo komisijos protokolo numeris	8D-46 (5.50E)
Licencija archyvuota	

Kopija tikra
Įmonės vadovas
Stasys Janušas

Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas

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

Licencijos gavėjai	Vardas	STASYS
	Pavardė	JANUŠAS
	Asmens kodas	
	Adresas	
	El. paštas	tarailiu6@gmail.com
	Telefonas	

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

Numeris	S-191-PmAMT
Galioja nuo	2023-01-25
Galioja iki	2028-01-25
Būsena	Licencijos (leidimo) patikslinimas
Atestatavimo komisijos protokolo data	2023-01-25
Išdavimo data	2018-04-06
Atestatavimo komisijos protokolo numeris	8D-46 (5.50E)
Licencija archyvuota	

Kopija tikra

Įmonės vadovas

Stasys Janušas

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.15403

Stasys Janušas

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos; inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo; hidrotechnikos statiniai.
Projekto dalis: statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Kopija tikra

Įmonės vadovas

s Janušas

Direktorius

LIETUVOS RESPUBLIKA VILNIUS SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS VALSTYBĖS ĮMONĖ

Robertas Encius

Išduotas 2015 m. kovo 24 d.

Pirmą kartą išduotas 2005 m. balandžio 15 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

12544

2014 UAB „GRAFIA" 07022

† Amžinąjį atilsį

Nebeišgirsit jau daugiau mamytės balso,
Tik paliks atminty jos žodžiai ištarti.
Užgeso mielos akys, nusviro darbščios rankos
Ir paliko vien sielvartą širdy.

Skaudžią netekties valandą dėl **mamos, močiutės Michalinos** mirties nuoširdžiai užjaučiame **ANTANĄ ADOMAITĮ** ir jo šeimos artimuosius. Telydi Jus paguoda ir dvasios stiprybė šią sunkią netekties valandą.

Stanislava Gedgaudienė su šeima

Tavęs nėra, bet Tu esi –
Dar neatvėso Tavo pėdos.
Gal žvaigždute danguj švieti,
O gal skraidai balta žuvėdra?..

Mirus mylimai **dukrai Ligitai Kasputytei** nuoširdžiai užjaučiame mamą ir kitus artimuosius.

Raseinių rajono žmonių su negalia sąjunga

Norėtume, kad mūsų žodžiai būtų dideli, kad sielvarte sušildytų, paguostų.

Dėl **Ligitos Kasputytės** mirties nuoširdžiai užjaučiame mamą **DANUTĘ** ir kitus artimuosius.

Raseinių Marcelijaus Martinaičio viešosios bibliotekos skaitytojų arbatos klubo „Gijos“ kolektyvas

Žmogus šioj žemėj tiktai svečias.
Kiek joj gyvent – Dievo valia.
Visus pakvies, visi išeisim,
Tiktai nežinome – kada.

Dėl **Ligitos Kasputytės** mirties nuoširdžiai užjaučiu mamą **DANUTĘ KAMINSKIENĘ** ir kitus artimuosius.

S. Trekšelytė

Užsidegė žvaigždė ir vėl užgeso,
dangus tik žėri amžinai.
Tu sušukai: esu – mes esam,
o aidas atkartojo – taip trumpai.

Dėl mylimos **mamos Joanos Endriukaitienės** mirties nuoširdžiai užjaučiame dukrą **RAIMONDĄ**, jos šeimą, gimines ir kitus artimuosius.

Skirmantiškės kaimo bendruomenė

Netekome mūsų buvusios brangios auklėtojos **Joanos Endriukaitienės**. Nuoširdžiai užjaučiame jos artimuosius ir dalijamės skausmu.

Jos pamokos, rūpestis ir žmogiškas artumas išliks mūsų širdyse.

Buvę Pikčiūnų aštuonmetės mokyklos auklėtiniai

Tik brangus prisiminimas liko,
Juodas gedulas, skaudi rauda.
Niekas kitas negalės pakeisti,
Mylimos Ligitos niekada.
Telydi jus lydi paguoda ir dvasios stiprybė šią sunkią netekties valandą.

Nuoširdžiai užjaučiame **DANUTĘ KAMINSKIENĘ** ir jos artimuosius dėl **dukros Ligitos** mirties.

SIŽGB „Raseinių viltis“ bendrijos nariai

Baltas žiemos sniegas kas kartą jums primins brangiausią žmogų. Telydi paguoda ir dvasios stiprybė.

Skaudžią netekties valandą dėl **vyro, tėvo** mirties nuoširdžiai užjaučiame žmoną **EUGENIJĄ PAGIRĖNIENĘ**, dukrą **AISTĘ** ir kitus artimuosius.

Rita ir Vytautas Kačiušiai

Mes negalime užpildyti Jūsų netekties,
bet norime pasidalinti Jūsų skausmu.
Mes negalime pakeisti lemties,
bet norime palengvinti jos kelią.
Mes negalime įveikti būties,
bet norime padėti savo buvimu.

Dėl **Ligitos Kasputytės** mirties nuoširdžiai užjaučiame mamą **DANUTĘ KAMINSKIENĘ** ir kitus artimuosius.

Všį Raseinių neįgaliųjų užimtumo ir paslaugų centro draugai: Sandra Trekšelytė, Loreta Dunauskienė, Saulius Vaitekūnas, Dovydas Mazys, Egidijus Parnarauskas, Anželika Meškauskienė

Nežadinkit manęs nei ašara, nei sielvarto rauda,
Aš pavargau ir pailsėti noriu...
Palaiminkit amžinąjį miegą prisiminimais ir malda.

Dėl **Edmundo Dukausko** mirties nuoširdžiai užjaučiame mamą, sūnų **ANDRIŲ**, seserį **LOLITĄ**, brolį **NERIJŲ** ir kitus artimuosius.

J. Šauklienė, A. ir E. Kavaliauskai, D. ir A. Jokubauskai

Kai baltas širdies žiedas nusineša visas tylias mintis ir palieka tuštumą...

Dėl **Rimvydo Pagirėno** mirties nuoširdžiai užjaučiame žmoną **EUGENIJĄ**, dukterį **AISTĘ** ir kitus artimuosius.

Buvę Rimvydo bendradarbiai

Žodžiai nepaguos ir nenuramins, gal tik tyliai primins, kad esame kartu sunkią netekties valandą.

Dėl **Edmundo Dukausko** mirties nuoširdžiai užjaučiame mamą, sūnų, brolį ir seserį.

Liūdi L. ir E. Ulvidai

Šiaulių apskrities vyriausiojo policijos komisariato Raseinių r. policijos komisariato 2026 m. vasario 9–16 d. įvykių suvestinė

Fizinio skausmo sukėlimas ar nežymus sveikatos sutrikdymas
Vasario 10 d. 23.00 val. Raseiniuose, Muziejaus g., namuose, neblaivus (2,28 prom.) vyras (gim. 1981 m.) smurtavo prieš neblaivią (1,73 prom.) moterį (gim. 1975 m.). Nukentėjusiąją medikai apžiūrėjo įvykio vietoje, į gydymo įstaigą nevežė. Įtariamasis uždarytas į areštinę.

Vasario 7 d. 19.30 val. Milašaičių k., namo kieme, neblaivus (1,77 prom.) vyras (gim. 1976 m.) smurtavo prieš neblaivią (0,73 prom.) moterį (gim. 1976 m.) ir neblaivų (2,30 prom.) vyrą (gim. 1978 m.). Nukentėjusieji po medikų apžiūros gydosi ambulatoriškai. Įtariamasis uždarytas į areštinę.

Vasario 16 d. 5.00 val. Raseiniuose, Vilniaus g., namuose, neblaivus (2,01 prom.) vyras (gim. 1966 m.) smurtavo prieš blaivią moterį (gim. 1971 m.). Nukentėjusioji medikų apžiūrėta įvykio vietoje. Įtariamasis uždarytas į areštinę.

Informacija apie ruošiamą melioracijos griovių remonto projektą

Informuojame, kad ruošiamas Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remonto projektas. Projektas rengiamas Girkalnio seniūnijos Kiečių, Bakaičių, Šilvų, Kniebonių kaimų teritorijų ribose.

Projekto užsakovas – Raseinių rajono savivaldybės administracija, tel. +370 679 94 805.

Projekto rengėjas – S. Janušo individuali įmonė, Tarailių g. 6, Tauragė, tel. +370 685 12 177.

Su rengiamu projektu galima susipažinti S. Janušo IĮ, Tarailių g. 6, Tauragė, ir Raseinių rajono savivaldybės administracijoje, 113 kab. Motyvuotus siūlymus dėl techninio darbo projekto sprendimų galima teikti raštu per 20 dienų po informacijos paskelbimo adresu: S. Janušo IĮ, Tarailių g. 6, Tauragė.

Dėl parengto Kauno apskrities Raseinių rajono savivaldybės Girkalnio kadastro vietovės žemės reformos žemėtvarkos projekto viešo svarstymo

Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Kauno apygardos žemės tvarkymo ir administravimo skyrius informuoja, kad 2026 m. vasario 26 d. – 2026 m. kovo 12 d., darbo dienomis nuo 8 iki 17 val., adresu: Dominikonų g. 2A (203 kab.), Raseiniai, bus eksponuojamas ir viešai svarstomas parengtas Kauno apskrities Raseinių rajono savivaldybės Girkalnio kadastro vietovės žemės reformos žemėtvarkos projektas (toliau – Projektas).

Projekto autorius 2026 m. vasario 26 d., 2026 m. kovo 12 d., nuo 10 iki 12 val., bus adresu: Dominikonų g. 2A (203 kab.), Raseiniai, ir galės atsakyti į iškilusius klausimus.

Suinteresuoti asmenys iki 2026 m. kovo 12 d. savo pasiūlymus ir pretenzijas dėl Projekto gali pateikti raštu. Projekto viešo svarstymo rezultatų aptarimas vyks 2026 m. kovo 31 d., 9.30 val., adresu: Dominikonų g. 2A (203 kab.), Raseiniai.

Vasario 21 d.
Raseinių PSPC, Žemaitės g. 2,
konsultuos Kauno LSMULKK radiologas,
echoskopuotojas gyd. K. Stankevičius

Ultragarsu tirs:
– pilvo organus (kepenis, tulžies pūslę, kasą, blužnį, inkstus, antinksčius, pilvo aortą, šlapimo pūslę, gimdą, kiaušides, prostatą),
– sėklides, krūtis, skydliaukę, galūnių raumenis, sausgysles, sąnarius,
– kaklo miego arterijų, kojų arterijų, venų kraujotaką.

Išsamesnė informacija ir išankstinė registracija tel. 0 699 94 473.

Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remonto techninio darbo projekto parengimui naudotos programinės įrangos sąrašas:

1.Kompiuterinė įranga su „Windows 7“ programine sistema.
2.Projektavimo- braižymo programinė įranga „GeoMap 2009“.
3.Griovių ir jų įrenginių hidraulinių skaičiavimų programa „Hidraulika-98“.
4.UAB „Sistela“ sąmatų skaičiavimo programa „Samata 2015“.

Projekto vadovas Stasys Janušas

Elektroninio dokumento nuorašas

APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

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

S. Janušo IĮ
siunčiama el. p. tarailiu6@gmail.com

2026-03-
Į 2026-03-14

Nr. (36-6)-A4E-
Nr. 2026/03/14-1

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

DĖL TECHNINIO PROJEKTO APLINKOSAUGINĖS DALIES DERINIMO

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – Agentūra) pagal kompetenciją išnagrinėjo S. Janušo IĮ parengto projekto „Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas“ techninio darbo projekto aplinkosauginę dalį (toliau – Projektas).

Melioracijos reikmėms sureguliuotos vagos ir jos pakrančių tvarkymo darbai planuojami upėje Beržtupis (kodas 16010832), tvarkomo ruožo ilgis 5,43 km.

Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo[1] (toliau – Aprašas) 24^{9} punktas reglamentuoja Projekto aplinkosauginės dalies vertinimą ir išvadų pateikimą melioracijos reikmėms sureguliuotos upės tvarkymui. Atsižvelgiant į tai, kad parengta Projekto aplinkosauginė dalis upėms atitinka Aprašo 24^{6}.2 papunkčio reikalavimus, Agentūra pritaria Projekto aplinkosauginei daliai ir, vadovaujantis Aprašo 24^{11} punktu, suderintą Projektą siunčia Aplinkos apsaugos departamentui prie Aplinkos ministerijos.

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

PRIDEDAMA. Projektas, 1 byla.

Aplinkos būklės analitikos centro direktorius,
atliekantis direktoriaus pavaduotojo funkcijas

Jurgis Šarmavičius

A. Liutkevičienė, tel. +370 612 89944, el. p. ausra.liutkeviciene@gamta.lt

[1] patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014-12-16 įsakymu Nr. D1-1038 „Dėl Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo patvirtinimo“

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Aplinkos apsaugos agentūra 188784898, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL TECHNINIO PROJEKTO APLINKOSAUGINĖS DALIES DERINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-03-23 Nr. (36-6)-A4E-3243
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Jurgis Šarmavičius, Direktoriaus pavaduotojas
Sertifikatas išduotas	JURGIS ŠARMAVIČIUS, Aplinkos apsaugos agentūra LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-03-23 11:05:34 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-03-23 11:05:40 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2024-06-18 09:50:40 – 2028-06-17 09:50:40
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2025-05-16 11:31:08 iki 2028-05-15 11:31:08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.90.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2026-03-23 11:07:02)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-03-23 11:07:03 DBSIS

DARBŲ, KURIEMS SURAŠOMI PASLĖPTŲ DARBŲ AKTAI, ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų ir įrenginių pavadinimas	Markė,tipas	Kiekis	Darbų ir elementų,kuriems surašomi paslėptų darbų ir kitokie aktai bei atliekami laboratoriniai tyrimai pavadinimas	Įrašai apie aktų surašymą
1	2	3	4	5	6
1	Pralaidų antgaliai	A-12 A-8	8 vnt 4 vnt	1.Užpilto grunto sutankinimui 2.Betoninio pamato įrengimui ir antgalių įgilinimui 3.Armatūros sudėjimui 4. Žvyro pasluoksnio po g/b gaminiais įrengimui	
2	G/b plokščių įrengimas	P-15-10	57 vnt	1.Žvyro sluoksnio po plokštėmis įrengimui 2.Armatūros sudėjimui	
3	Monolitinio stiprinimo įrengimas	C 30/37 t=10 cm	1,98 m^3	1.Žvyro sluoksnio po betonu įrengimui	
4	Latakų įrengimas	L-50PE	17 vnt	1.Geotekstilės paklojimui	
5	Drenažo žiotys PE	d-110 mm d-160 mm d-200 mm d-250 mm d-300 mm d-400 mm	58 vnt 25 vnt 13 vnt 2 vnt 1 vnt 2 vnt	1.Sujungimui su drenažo rinktuvu 2. Žvyro pasluoksnio po g/b plokštėmis ir latakais įrengimui	
6	Kelio dangos virš pralaidų įrengimas	III kategorijos	55 m	1.Žvyro granuliometrinei sudėčiai 2.Smėlio filtracijai, atsparumui šalčiui 3.Sankasos sutankinimui	

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt	Kiekis
1	2	3	4
	3. GRIOVIAI		
3.1	Griovių imtuvų bendras ilgis	km	6.785
3.1.1	iš jų remontuojamų	km	6.529
	4. DRENAŽAS		
4.3	Drenažo žiočių skaičius	vnt	101
4.3.1	iš jų remontuojamų	vnt	101
	6. HIDROTECHNINIAI STATINIAI		
6.2	Pralaidos d=600-1600 mm	vnt	10
6.2.1	iš jų remontuojamų	vnt	8

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

Raseinių rajono Girkalnio seniūnijos Kiečių, Bakaičių, Šilvų, Kniebionių kaimų teritorijų ir aplinkinių drenuotų plotų vandenis nuveda grioviai Beržtupio up., B-2, B-5. Jų baseinų plotas apima 7,52 km^2. Grioviai priklauso Šaltuonos upės baseinui. Bendras nagrinėjamų griovių ir jų intakų ilgis 6,53 km. Grioviai nuveda vandenį nuo sausintų plotų aukščiau minėtuose kaimuose. Žemės sklypai išsidėstę šalia Girkalnio kiaulių komplekso bei yra intensyviai naudojami. Aukštas vandens lygis grioviuose, juose įrengtos bebrų užtvankos, tvenkia sausinimo sistemas. Nenuvedamas vanduo, ypač polaidžio metu ir rudenį, o kai kuriuose vietose ir ištisus metus užlieja dalį dirbamų plotų. Per eilę metų gamtinės priežastys, nepakankama griovių ir jų statinių priežiūra sudarė galimybę susiformuoti įvairaus pobūdžio deformacijoms, kurios sumažino aplinkinių plotų drenažo veikimo efektyvumą. Įvairūs gamtiniai faktoriai ir plotų urbanizavimas, nereguliuojama bebrų populiacija pirma pažeidė grioviuose esančius statinius: pralaidas, drenažo žiotis.

Norint sustabdyti griovių ir jų statinių veikimo efektyvumo mažėjimą, bei deformacijų vystymasi, tikslinga šiuos griovius ir jų statinius remontuoti.

Statinio kategorija-neypatingas statinys; statybos rūšis-remontas; statinio paskirtis-melioracijos statiniai.

Privalomų projekto rengimo ir normatyvinių dokumentų sąrašas:

- projektavimo užduotis;
- topografinių tyrinėjimų bei griovių ir pralaidų melioracinių-hidrotechninių tyrinėjimų medžiaga;

<u>LR Įstatymai</u>

- Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymas, 2004-02-05, Nr. IX-2009;
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas, 2010-07-02, Nr. XI-992;
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas, 2010-06-17, Nr.1-2223;
- LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, 2003-07-01 Nr. IX-1672;
- LR Atliekų tvarkymo įstatymas, 2002-07-01 Nr. IX-1004.

<u>Statybos ir melioracijos techniniai reglamentai</u>

- MTR 1.5.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas";
- MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai";
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė";
- STR 2.05.19:2005 „Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimo reikalavimai";
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai, statinio statybos priežiūra";
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga";
- STR 1.07.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas".

<u>Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:</u>

- DT 3-99 „Vandentvarkos darbų saugos taisyklės";
- MND-11 „Griovių, jų įrenginių rekonstrukcijos ir remonto darbo projekto etalonas";
- Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės 2009 m.

2. GRIOVIAI

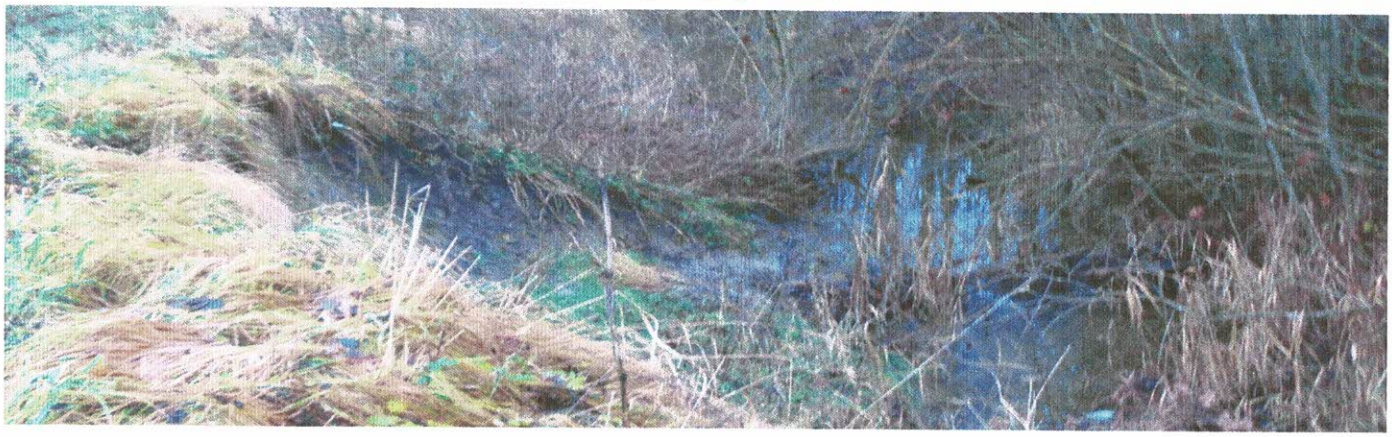
Grioviai Beržtupio up., B-2 buvo iškasti 1964 metais vykdant buvusio „Girkalnio" kolūkio melioracijos projektą Nr.1. Griovio žemupys B-5 iškastas 1964 metais vykdant buvusio „Girkalnio" kolūkio melioracijos projektą Nr.3. Pratęstas 1980 metais vykdant buvusio „Girkalnio" kolūkio melioracijos projektą Nr.11. Grioviai rekonstruoti 1987 metais vykdant buvusio „Girkalnio" kolūkio melioracijos rekonstrukcijos projektus Nr.1-3-5 ir Nr.1-6-7.

Pirmaisiais dešimtmečiais po griovių iškasimo savalaikiai pašalinant atsiradusias deformacijas, ilgą laiką pavyko išlaikyti gerą griovių būklę. Sumažėjus priežiūros darbams dėl lėšų nepakankamumo, grioviuose ėmė vystytis deformacijos, suvešėjo augmenija, įsikūrė bebrų šeimynos.

Tyrinėjimo metu nustatyta, kad laiku neatliekant priežiūros-remonto darbų griovys Beržtupio up. veikiant potvyniams ir kitiems veiksniams užžėlė krūmais, vandens augmenija, susiformavo sąnašų

sluoksnis, dalinai sugadinti griovio šlaitai. (Žiūrėti nuotraukas). Beržtupio up. pk 0+00-2+50.

Beržtupio up. pk 4+18



Beržtupio up. pk 8+00

Beržtupio up. pk 13+61

Beržtupio up. drenažo žiotys užžėlė krūmų šaknimis, atsidūrė po sąnašomis, pasitvenkė drenažo sistemos. Griovio dugnas priaugęs pelkinės augmenijos ir krūmų, kurie mažina vandens pralaidumą, sulaiko nešmenis, bebrų užtvankos tvenkia griovį, drenažo žiotis. (Žiūrėti nuotraukas). Beržtupio up. pk 15+80

Beržtupio up. pk 19+80

Beržtupio up. pk 24+20

Griovyje neatliekant priežiūros, remonto darbų šlaitai apaugo krūmais, dugnas priaugo pelkinės augmenijos, krūmų kurie mažina vandens pralaidumą, sulaiko nešmenis, tvenkia drenažo žiotis, pralaidas. (Žiūrėti nuotraukas) Beržtupio up. pk 27+30.

Beržtupio up. pk 31+60

Beržtupio up. pk 35+90

Beržtupio up. pk 41+10

Beržtupio up. pk 44+00

Beržtupio up. pk 49+70

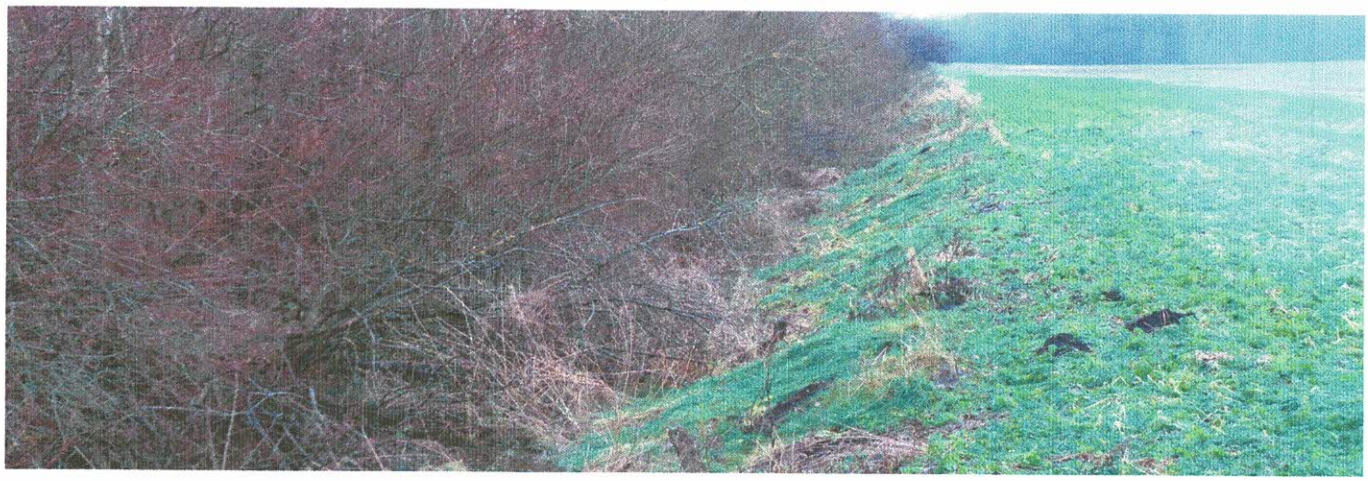
Beržtupio up. pk 53+20

Neatliekant priežiūros, remonto darbų griovys B-2 užžėlė krūmais, deformavosi, susiformavo sąnašų, sustabarėjusios žolinės augmenijos sluoksnis, kuris sulaiko nešmenis, tvenkia griovius. Drenažo žiotys atsidūrė po vandeniu, sąnašomis, užžėlė krūmais. (Žiūrėti nuotraukas) B-2 pk 2+00

B-2 pk 5+70

Neatliekant priežiūros, remonto darbų griovys B-5 užžėlė krūmais, medžiais, deformavosi, susiformavo sąnašų, sustabarėjusios žolinės augmenijos sluoksnis, kuris sulaiko nešmenis, tvenkia griovį. Drenažo žiotys atsidūrė po sąnašomis, užžėlė krūmais. (Žiūrėti nuotraukas) B-5 pk 0+10

B-5 pk 4+30



B-5 pk 5+20

Šlaitų ir dugno vandens augmenijos apaugimo laipsnis grioviuose kas metai plečiasi, mažo nuolydžio ruožuose sumažindamas vandens pralaidumą iki minimumo, medžiotojams nereguliuojant bebrų populiacijos, kas metai grioviuose atsiranda naujos bebrų užtvankos, kurios tvenkia griovius, drenažo sistemas. Nuo griovių šlaitų ir dugno nenušienauta žolė ir vandens augmenija kiekvieno potvynio metu, vandens srovės atplėšiama nuo šlaitų, ties pralaidomis sudaro kamščius, pakeičiančius pralaidų darbo režimą.

Atlikus griovių pavojingiausių deformacijoms ruožų hidraulinius skaičiavimus, nustatyta, kad maksimalų leistiną greitį V=1,4 m/s neviršija nei vienas griovių ruožas (žiūr. griovių hidraulinių skaičiavimų santrauką). Didžiausių nuolydžių baruose, esant didesniems greičiams, dugne susiformavo žvyro savigrinda.

Griovys Beržtupio up. kodas 16010832 patenka į rizikos vandens telikinių sąrašą, todėl jam rengiama aplinkos apsaugos dalis.

Griovio Beržtupio up. ruože tarp pk 3+98-4+38D esamą nuslinkusį šlaitą numatoma atstatyti ir jį sustiprinti apsėjant žolių mišiniu su dirvožemio užpylimu. Griovio B-5 tarp pk 0+00-0+06 papėdę numatoma sustiprinti lentų tvorele, dugną sustiprint 10 cm skaldos sluoksniu. Kiti netvarkomi griovių šlaitai yra apaugę tankia žolės augmenija ir esamiems vandens greičiams pakankamai atsparūs. Projektuojamose griovių ruožose, šlaituose augantys krūmai numatyti pašalinti. Projekte krūmus numatoma nukirsti. Pridavus objektą eksploatacijon būtina periodiškai vykdyti griovių priežiūros darbus.

Remontuojant griovius numatomi būtiniausi darbai tinkamai suformuojant griovių vagas ir atstatant jų statinius. Siekiant išvengti sąnašų valymo metu dirvų, esamų pievų, ganyklų užteršimo, prieš pradedant valymo darbus reikia nuo griovių šlaitų nupjauti žolę ir ją pašalinti. Nukirsti krūmai numatyti išvešti į sandėliavimo aikšteles. Vėliau jie bus susmulkinti ir panaudoti biokurui. **Iškasamas sąnašas paskleisti už apsauginių juostų ribos.** Jų susmulkinimui numatomas lėkščiavimas. Atlikus valymo ir kitus atstatymo darbus būtina nurinkti iš pagriovių statybinių medžiagų, medienos ir kitas atliekas bei jas išvešti į tam skirtas aikšteles. Griovius rankiniu būdu numatyta pavalyti mechanizmams nepasiekiamose griovių vietose, ties pralaidomis, lieptais ir po elektros perdavimo linijomis.

3. HIDROTECHNINIAI STATINIAI

Pralaidos. Grioviuose įrengtose pralaidose, dėl blogos priežiūros ir gamtinių veiksnių yra susiformavę įvairaus dydžio išplovimų deformacijos. Sąlygas išplovoms vystytis sudarė esamų stiprinimų prie pralaidų galų pažeidimai valant griovius, pralaidų neišvalymas po pavasarinių potvynių, žolės kamščiai pralaidose.

Visoms nagrinėjamom pralaidoms atlikti hidrauliniai skaičiavimai, patikrintas jų pralaidumas (žiūr. pralaidų hidraulinių skaičiavimų santrauką). Atsižvelgiant į šiuos skaičiavimus ir esamas deformacijas projekte numatomas jų remonto ir tvirtinimo būdas bei tvirtinamų ruožų ilgiai.

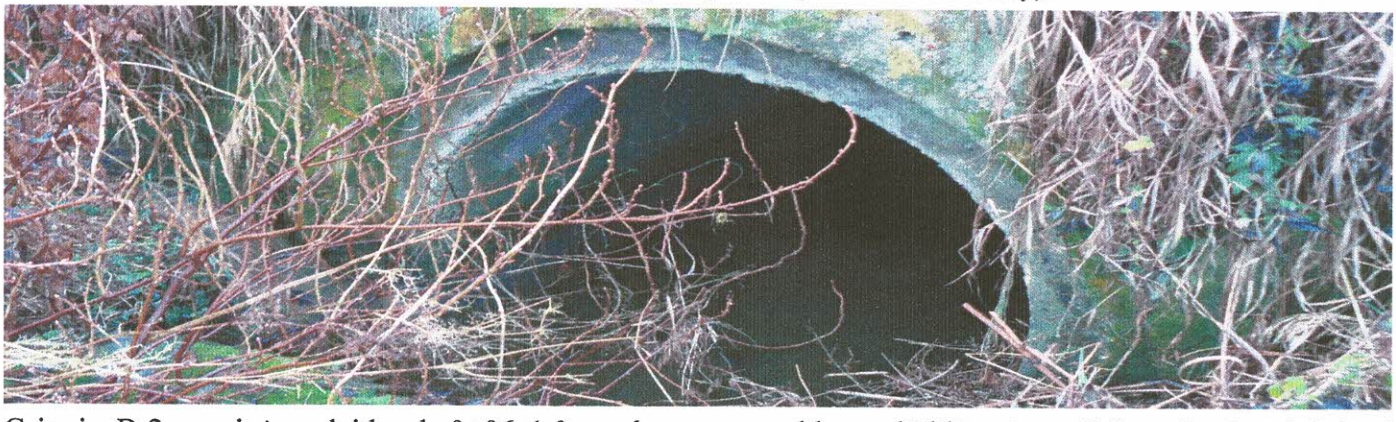
Esama 1,60 m skersmens movinė griovio Beržtupio up. pralaida pk 5+14 patenkinamos būklės. Antgaliai geri, tik tvirtinmai sunykę, po sąnašomis, užžėlę žoline augmenija. Dalinai užnešta sąnašomis. Sargšulių nėra. Pravažiavimo danga sunaikinta. (Žiūrėti nuotrauką).

Movinė pralaida pk 18+68 1,60 m skersmens patenkinamos būklės. Antgaliai geri, tvirtinimai sunykę, apaugę žoline augmenija, po sąnašomis. Dalinai užnešta sąnašomis. Sargšuliai išvartyti. (Žiūrėti nuotrauką).

Movinė pralaida pk 28+27 1,20 m skersmens blogos būklės. Po vandeniu, antgaliai suskilę, paplauti, tvirtinimai sunykę, apaugę žoline augmenija, dalinai užnešta. Sargšulių nėra. (Žiūrėti nuotrauką).

Movinė pk 38+59 pralaida 1,20 m skersmens patenkinamos būklės. Antgaliai įskilę, paplauti. Tvirtinimai suirę, po sąnašomis. Dalinai užnešta gruntu. Sargšulių nėra. (Žiūrėti nuotrauką).

Movinė pk 48+20 pralaida 1,20 m skersmens patenkinamos būklės. Antgaliai paplauti, įtrūkę, tvirtinimai išsklaipę, sunykę. Dalinai užnešta sąnašomis. Sargšulių nėra. (Žiūrėti nuotrauką).



Griovio B-2 movinė pralaida pk 0+06 1,0 m skersmens neblogos būklės. Antgaliai paplauti, tvirtinimai sunykę, palauti, išsiklaipę, užžėlę krūmais. Sargšulių nėra. (Žiūrėti nuotrauką).

pk 4+03 movinė pralaida 0,80 m skersmens patenkinamos būklės. Dalinai užnešta gruntu. Antgaliai paplauti, įskilę. Tvirtinimai užžėlę žoline augmenija, krūmais. Sargšuliai išvartyti. (Žiūrėti nuotrauką).

Griovio B-5 pk 0+15 pralaida movinė 0,60 m skersmens patenkinamos būklės. Patvenkta, užnešta gruntu. Tvirtinimai po vandeniu, užžėlę žoline augmenija, krūmais, sunykę, po sąnašomis. Antgaliai suskilę, paplauti. (Žiūrėti nuotrauką).

Visoms pralaidoms atliktas žemutinių bjefų stiprinamų ruožų ilgių skaičiavimas (žiūr. pralaidų žem. bjefų stiprinamų ruožų ilgių skaičiavimo santrauką). Pagal šiuos skaičiavimus pralaidoms, kurių antgaliams reikalingi papildomi tvirtinimai, suprojektuotas jų stiprinimas. Jis atliekamas pagal pralaidų antgalių konstrukcinius brėžinius B.3-10 suformuojant reikiamą dugno plotį ir šlaitų nuolydį.

Projekte numatoma išvalyti iš pralaidų sąnašas, įrengti pravažiavimų dangą, pralaidų pažymėjimo stulpelius. Nagrinėjamų pralaidų suskilę ar kitaip sugėdę antgaliai keičiami naujais lovinio tipo antgaliais. (Žiūrėti brėžinius B.3-10). Prie griovių naujų antgalių numatomas jų tvirtinimas erdviniu geotinklu, kaip ir numatyta „Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklėse" (Žiūrėti brėžinius B.3,4,7,8). Prie miškininkų pralaidos Beržtupio up. pk 54+14 numatoma tik atvalyti tvirtinimus ir išvalyti pačią pralaidą. Savadarbią, netinkamai įrengtą pralaidą pk 22+68 numatoma išmontuoti.

Pralaidų remonto metu pravažiavimas per jas bus apribotas, supilant ir įrengiant apsaugines užtvaras ir pastatant reikiamus ženklus.

4. DRENAŽO ŽIOTYS

Neteisingai organizuojant griovių priežiūros darbus, pažeista daug drenažo žiočių. Laiku neišvalant sąnašų, žiotys paslinko po jomis. Sąnašos sužėlė tankia žolės augmenija, sutvirtino jas šaknimis. Drenažo sistemos tapo patvenktos. Atliekant valymo darbus jos bus pažeistos. Likusios drenažo žiotys dėl esamų deformacijų ir nekokybiškų medžiagų iš kurių jos yra įrengtos, neatitinka joms keliamų reikalavimų. Todėl projekte numatomi visi darbai, reikalingi drenažo žiočių atstatymui. Perstatomas žiotis rengti PE tipo. Prie visų žiočių turi būti pastatyti signaliniai polietileniniai stulpeliai PMS-200, žymintys drenažo žiočių vietą. Drenažo žiotis rengti pagal katalogo „Plastmasinis drenažas ir jo statiniai" 2004 m. montavimo, bei konstrucinius brėžinius (Žiūrėti brėžinius B.13-17).

APLINKOS APSAUGA

1. Bendrieji duomenys

Statytojo (užsakovo) pavadinimas	Raseinių rajono savivaldybės administracija k. 288740810
Adresas, telefonas, faksas	V.Kudirkos g. 5, 60150 Raseiniai tel.: (0 428) 79571, faksas (0-428) 51604
Kontaktinio asmens vardas, pavardė, pareigos	Mindaugas Daunius Raseinių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus vyr. specialistas, tel. (0 428) 79 589, el. paštas *mindaugas.daunius@raseiniai.lt*

Aplinkos apsaugos dalį parengė

Įmonės pavadinimas	S.Janušo individuali įmonė k. 179495161
Adresas, telefonas, faksas	Tarailių g. 6, LT-72107 Taurагė, tel. +370 685 12177, el. paštas tarailiu6@gmail.com
Kontaktinio asmens vardas, pavardė, pareigos	Stasys Janušas Projekto vadovas, įmonės vadovas

Statybos objekto pavadinimas: **Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas.** Objekto paskirtis - melioracijos statinių remontas. Remontuojama grioviai, drenažo žiotys, vandens pralaidos.

Melioracijos reikmėms sureguliuotų upių tvarkymo darbams taikomi Lietuvos Respublikos aplinkos ministro patvirtinti 2014 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-1038 „Dėl Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo“ (toliau – Aprašas), II1skyriaus nustatyti reikalavimai. Vadovaujantis Aprašo II^1 skyriaus 24^2 .2.1 papunkčiu, planuojant sureguliuotos upės Beržtupis tvarkymo darbus, parengta melioracijos statinių remonto projekto aplinkosauginė dalis pagal melioracijos techninio reglamento MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“ (toliau-Reglamentas), patvirtinto Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005m. sausio 3 d. įsakymu Nr. 3D-1, VI^1 skyriaus reikalavimus.

Melioracijos ir hidrotechnikos statinių, esančių Raseinių rajono Girkalnio seniūnijos Kiečių, Bakaičių, Šilvų, Kniebionių kaimų teritorijose, remonto techninio darbo projekto aplinkosauginė dalis paruošta pagal Aprašo II^1 skyriuje ir Reglamento VI^1 skyriuje nustatytus reikalavimus.

Objektas nepatenka į valstybinius parkus, valstybinius draustinius, valstybinius ar biosferos rezervatus, rezervatinės apyrubės, valstybinių parkų ir valstybinių rezervatų buferinės apsaugos zonas, biosferos poligonus, atkuriamuosius ir genetinius sklypus, gamtos paveldo objektus, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritoriją.

Užsakovas statybos darbus galės pradėti turint suderintą, paruoštą techninį darbo projektą ir gautą leidimą statybai. Užsakovas, planuojantis sureguliuoto griovio Beržtupio up. tvarkymo darbus, ne vėliau kaip prieš 3 darbo dienas iki darbų vykdymo pradžios informuoja raštu arba el. paštu AAD pateikdamas šią informaciją:

1. Planuojamų tvarkymo darbų pradžios datą ir darbų vykdymo trukmę;
2. Sureguliuoto griovio Beržtupio up. kodas 16010832 koordinatės pagal LKS-94 koordinačių sistemą tvarkomos dalies pradžioje x = 6134323 y = 450368, tvarkomos dalies gale x = 6134097 y = 454617. Vietovės adresas - Raseinių rajono Girkalnio seniūnijos Kiečių, Bakaičių, Šilvų, Kniebionių kaimai. Planuojama atlikti tvarkymo darbus: griovio Beržtupio up. 5,43 km krūmų šlaituose šalinimą 0,85 ha, sureguliuotos upės vagos dugno nuosėdų ir žolių šalinimą iš griovio dugno mechanizuotai 5003 m, pakeisti 82 vnt. drenažo žiotis naujomis.
3. Planuojamų tvarkyti sureguliuoto griovio Beržtupio up. ruožo bendras ilgis 5,43 km, pakrantės apsaugos juostos plotis 3,0 m.

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

Pagrindiniai gedimai lemiantys blogą griovių būklę yra grunto sąnašų, augmenijos, bebrų užtvankų, akmenų ir kitų pašalinių daiktų, trukdančių normaliam vandens tekėjimui, atsiradimas griovyje, vaga užaugusi medžiais, krūmais ir kita augmenija.

Pagrindiniai statybos objekte darbai yra griovių sutvarkymas: sąnašų valymas, krūmų šalinimas, drenažo žiočių sutvarkymas, pralaidų sutvarkymas. Magistraliniai melioracijos grioviai ir sureguliuoti upeliai priklauso Šaltuonos baseinui. Griovys Beržtupio up., sureguliuotas, kiti grioviai iškasti naujai vykdant pirminę gretimų plotų melioraciją.

2.Technologiniai procesai

Objektas nėra gamybinio pobūdžio.

3.Atliekos

Projekte grioviuose ir sureguliuotuose upeliuose vagos dugno nuosėdų pašalinimo darbai numatyti aukščiau arba sulyg vagos projektiniu gyliu. Sąnašinis gruntas pasklaidomas pagriovyje už vandens apsaugos juostos ir sulėkščiuojama. Tvarkomų sureguliuotų upelių ir griovių vandens apsaugos juostos – 3,0 m yra tvarkingos ir patikimai atlieka biologinio filtro, apvalančio paviršinį vandenį, funkciją. Vandens apsaugos juostos parodytos planuose M1:5000.

Griovių, sureguliuotų upelių šlaituose ir apsauginėse juostose saugomų medžių nėra, krūmai augantys šlaituose šalinami rankiniu būdu, pamiškėse krūmai šalinami tik nuo vieno šlaito ir 1,0 m nuo pamiškės griovio šlaito apačios, pašalinama 1,080 ha krūmų. Pašalinti krūmai nuo griovių šlaitų suvežami į laikinas sandėliavimo vietas ir sukraunami į krūvas. Sandėliavimo vietas pasirenka darbų vykdytojas, svarbu, kad būtų patogus privažiavimas transporto priemonėms. Vėliau jie bus panaudojami kaip kuras arba biokurui. Gelžbetonio atliekos 40,3 t susidariusios keičiant susidėvėjusius g/b gaminius: drenažo žiotis, latakus, pralaidas, pralaidų antgalius, stulpelius turi būti perduotos registruotam atliekų tvarkytojui (Atliekų tvarkymas, 1 lentelė).

Statybinių ir užterštų pavojingomis medžiagomis atliekų nesusidarys.

1 lentelė Atliekos, atliekų tvarkymas.

Atliekų susidarymo šaltinis	Atliekos							Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	kiekis		Agregatinis būvis	Kodas pagal sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	laikymo sąlygos	kiekis t	
		t/d	t/metus							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Krūmų šalinimo darbai	mediena	-	49,68	kietas	17 02 01	07.5	nepavojing.	saugojimo aikštelė	49,68	Perduodama registruotam atliekų tvarkytojui
Drenažo žiočių, pralaidų remontas	g/b , betono, laužas	-	40,3	kietas	17 01 01	12.11	nepavojingos	laikino saugojimo aikštelė	40,3	Perduodama registruotam atliekų tvarkytojui

4. Triukšmas

Objekto statybos metu pagrindiniai triukšmo šaltiniai yra įvairūs mechanizmai: generatoriai, kompresoriai, pneumatiniai plaktukai, ir pan. Jie gali sukelti triukšmą, didesnį kaip 55 dBA, kuris gali sklisti 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.

Pagal administracinį pasiskirstymą objektas yra Raseinių rajono Girkalnio seniūnijos Girkalnio kadastrinėje vietovėje, priklauso Šaltuonos baseinui.

5.Vanduo

Griovysi pagal LR upių ir tvenkinių klasifikatorių kodai: Beržtupio up. 16010832 pagal hidrografinį išsidėstymą yra kairysis Šaltuonos intakas.

Grioviai iškasti vykdant drenažo projektus 1964-1990 m. Tvarkomų griovių prieigose įvykdyti 6 melioracijos projektai, kurių vykdymo metai ir pavadinimai surašyti plane M1:5000. Tvarkomų griovių ilgis 6,785 km, iš jų remontuojama 6,529 km. Šiuo metu grioviuose ir jų įrenginiuose 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 susidėvėjo. Pralaidos užneštos sąnašomis, antgaliai blogos būklės, susidėvėję, blogai įrengtose vamzdžių sandūrose grunto įsiurbimai, pralaidų vamzdžiai ir antgaliai susidėvėję, trūksta signalinių stulpelių.

Sureguliuotuoe upeliuose ir grioviuose valomos sąnašos, šlaituose šalinami krūmai, atstatomi melioracijos statiniai, sutvarkomos pralaidos.

Objekte vyrauja priemolio, priesmėlio gruntai. Potencialių vandens teršėjų objekto ribose nėra. Vykdant griovių remonto darbus nebus pažeistas jų vandens režimas. Griovių remonto darbuose naudojamos statybinės medžiagos nekenksmingos.

Projekte yra numatytos trys neigiamą poveikį mažinančios aplinkosauginės priemonės:

1. Sureguliuoto griovio Beržtupio up. šlaituose, bei pakrantės vandens apsaugos juostose paliekami augantys ne menkaverčiai medžiai (kurių skersmuo ≥ 14 cm), sudarančius ne mažesnį kaip 15 proc. sureguliuotų upių pakrančių vandens apsaugos juostų ilgio. Sureguliuoto griovio Beržtupio up. tvarkomos dalies ilgis 5429 m, iš jų 892 m praeina pamiškėmis, arba paliekami medžiai netrukdo griovio tvarkymui, tai sudaro 16,4% nuo bendros remontuojamo sureguliuoto griovio trasos. Atsižvelgiant į didelį pakrančių miškingumo procentą papildomas vandens apsaugos juostų apželdinimas netikslingas. Paliekamos vietos parodytos planuose M1:5000.
2. Sureguliuoto griovio vagoje: Beržtupio up. pk. 33+65-33+81 įrengiamas dugne įtvirtintų akmenų ruožas. Akmenų įtvirtinimui naudojami lauko akmenys, kurių skersmuo nuo 40 cm iki 70 cm. Kliūtys iš akmenų yra atsparios tėkmei ir yra ilgaamžės, sudaro geresnes vandens aeracijos sąlygas. Kitose tvarkomo sureguliuoto upelio vietose dirbtinių kliūčių įrengimas pakenktų esamiems statiniams.
3. Prie griovio įrengiama kontroliuojamo drenažo nuotėkio sistema: Beržtupio up. pk. 40+21D, ant rinktuvo 59(6). Įrengimo vietos parodytos griovių plane M 1:5000 (brėžinys B.1). Įrengiamas nuotėkio reguliavimo drenažo šulinys GVLRŠ, kuris skirtas reguliuoti dirvožemio vandenį įvairiu metų laiku. Drėgnuoju laikotarpiu drenuoti, vandenį kaip įprastai, o sausuoju – pristabdyti dirvožemio sausėjimą ir kaip galima ilgiau išlaikyti dirvos drėgmę tam tikrame lygyje. Toks drėgmės palaikymas sąlygoja efektyvesnį trąšų naudojimą, kadangi jos nėra taip greitai išplaunamos, o augalai turi daugiau laiko cheminių medžiagų įsisavinimui.
4. Sureguliuoto griovio esančiame latake: Beržtupio up. pk. 10+35K prie žiočių 11(3) įrengiama drenažinio vandens biologinio valymo sistema su pelkine augmenija. Biologinis vandens valymas, naudojant augalų filtrą, mažina nitratų išplovą ir priklausomai nuo filtro apkrovos teršalais tenkančios jo ploto vienetui, valymo efektyvumas kinta nuo 35,1 iki 45,3 proc.

9.Biologinė įvairovė

Medžių ir krūmų kirtimo ir šalinimo darbai gali būti vykdomi atsižvelgiant į galiojančių teisės aktų arba teritorijų planavimo dokumentų nuostatas. Vadovaujantis Želdynų įstatymu ir jo įgyvendinamaisiais teisės aktais, nesaugotinus medžius ir krūmus galima kirsti be leidimo, o saugotini medžiai ir krūmai tvarkomi gavus leidimą, kuris išduodamas vadovaujantis Saugotinų medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1-87.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206 „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriamo saugotiniems, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniems“ šio nutarimo 3.13 punkto nuostata paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose saugotiniems medžiams priskiriami: ąžuolai, beržai, klevai ir uosiai, didesnio kaip 8 centimetrų skersmens, kiti medžiai, didesnio kaip 16 centimetrų skersmens, išskyrus numatytus iškirsti pagal parengtus gamtotvarkos planus, pakrančių (šlaitų) tvarkymo projektus, taip pat medžius, augančius vidaus vandenų kelių navigacijos ženklų veikimo zonose ir deklaruotuose laukuose.

Projekte numatyta pašalinti griovių imtuvų šlaituose augantys krūmai ir menkaverčiai medžiai.

Esamų griovių remonto darbai nepakeis esamos teritorijos hidrologinio režimo.

Vadovaujantis Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenimis, planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka ir artimiausioje jai gretimoje aplinkoje Europos ekologinio tinkle„Natūra 2000“ saugomų teritorijų nėra bei neturės įtakos retų, vertingų rūšių buveinių išnykimui ir pažeidimui.

10.Kraštovaizdis

Objektas nepatenka į Natura 2000 saugomas teritorijas.

Naujų statinių projekte nėra. Pralaidos nekeičiamos tik remontuojamos esamos.

Nuo griovių šlaitų pašalinus menkaverčius krūmus, medžius kraštovaizdžiui neigiamos įtakos nebus.

Saugotinų medžių griovių šlaituose nėra. Projekte numatomi darbai žemėnaudos struktūros nepakeis.

11.Ekstremalios situacijos

Dirbant mechanizmams ant žemės gali išsilieti nedidelis kiekis tepalų, kuro, kuriuos būtina surinkti (objekte turėti apie 5 kg sorbentų), kad teršalai nepatektų į aplinką. Turi būti dirbama techniškai tvarkingais mechanizmais.

Projektuojami darbai avarinių situacijų nesukels.

12. Išvada

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

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. BENDROJI DALIS

1.1. Projekto tikslai.

Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remonto techninio darbo projekto tikslas yra suprojektuoti griovių remontą taip, kad būtų užtikrintas tinkamas griovių surinkto vandens praleidimas. Tam tikslui pasiekti projekte numatyta:

a) remontuoti griovius: Beržtupio up. tarp pk 0+00-54+29, B-2 tarp pk 0+00-7+00, B-5 tarp pk 0+00-7+00;

b) remontuoti vandens pralaidas: griovyje Beržtupio up. - pk 5+14 – 1,60 m skersmens 20 m ilgio, pk 18+68 – 1,60 m skersmens 15,0 m ilgio, pk 28+27 - 1,20 m skersmens 15,0 m ilgio, pk 38+59 - 1,20 m skersmens 12,5 m ilgio, pk 48+20 – 1,20 m skersmens 15,0 m ilgio; griovyje B-2 pk 0+06 - 1,0 m skersmens 15,0 m ilgio, pk 4+03 – 0,80 m skersmens 20,0 m ilgio; griovyje B-5 pk 0+15 - 0,60 m skersmens 15,0 m ilgio.

1.2. Konkretūs darbai

Techniniam darbo projektui įgyvendinti Rangovas turės atlikti tokius darbus:

a) nušienauti griovių šlaitus - 7,636 ha; pašalinti iš griovio krūmus – 1,080 ha; iškasti iš griovių dugno sąnašas - 6353 m; perstatyti - 101 vnt drenažo žiočių; suremontuoti – 8 vnt pralaidų.

b) įrengti 17 vnt paviršinio vandens nuleidimo latakų.

1.3. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

Rengiant techninį darbo projektą buvo vadovautasi privalomaisiais dokumentais:

- projektavimo užduotimi;
- topografinių tyrinėjimų bei griovių ir pralaidų melioracinių-hidrotechninių tyrinėjimų medžiaga;

<u>LR Įstatymai</u>

- Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymu, 2004-02-05, Nr. IX-2009;
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, 2010-07-02, Nr. XI-992;
-Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymu, 2010-06-17, Nr.1-2223;
-LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu, 2003-07-01 Nr. IX-1672;
-LR Atliekų tvarkymo įstatymu, 2002-07-01 Nr. IX-1004.
-LR Sveikatos įstatymu, 1994-07-19 Nr. I-552

<u>Statybos ir melioracijos techniniai reglamentai</u>

- MTR 1.5.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas";
- MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai";
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė";
- STR 2.05.19:2005 „Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimo reikalavimai";
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai, statinio statybos priežiūra";
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga";
- STR 1.07.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas".

<u>Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:</u>

- DT 3-99 „Vandentvarkos darbų saugos taisyklės";
- MND-11 „Griovių, jų įrenginių rekonstrukcijos ir remonto darbo projekto etalonas";
- Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės 2009m.

Medžiagos ir gaminiai naudojami statyboje turi atitikti kokybės LST EN ir ISO standartų reikalavimus. 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 produktus ir kitokių (jei gerina statomo statinio bendrąją kokybę) techninių rodiklių. Pakeitimą reikia pagrįsti skaičiavimais arba kitais svariais argumentais.

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

1 lentelė

Eil. Nr.	Gaminio arba medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės parametrai	Esminiai techniniai rodikliai
1	2	3	4
1	Armatūra ir tinklai	Skersmuo d=8, 10 mm, paviršiaus forma - rumbuota	Klasė S400, charakteristinis takumo stipris 400 MPa
2	Statybinės vinys	Skersmuo d=3mm, ilgis l=70mm,svoris 3,95 g.Skersmuo d=3,5mm, ilgis l=90mm, svoris 6,9g. Skersmuo d=4,0mm, ilgis l=100mm.	Tamprumo modulis E=210000 N/mm^2, šlyties modulis G=810000N/mm^2
3	Viela geotinklų tvirtinimui	d-5mm,l-500mm	Klas4 S240, stipris 240 MPa
4	Vielos tinklas	Armavimo tinklelio akis 100x100 mm, vielos skersmuo 4 mm	Armatūros klasė S240, paviršiaus forma lygi, skaičiuotinas stipris 218 MPa
5	Suvirinimo elektrodai	Skersmuo 3,2 ir 4,0 mm	Suvirinimo elektrodai P48S, Mexeta5,skirti angliniam-konstrukciniam plienui.Mark4 E-7018,E-7027, AH0-3, AH0-4.
6	Neaustinė filtracinė medžiaga	masė ≥ 170 g/m^2	Praleidžia grunt.daleles ≤ 0,09 mm,laidumas vandeniui ≥ 90-m/d Tempimo stipris ≥ 1kN/m išilga kryptimi ir ≥ 0,6 kN/m
7	Demblys šlaitui ties žiotimis stiprinti	Svoris-600g/m^2, storis-11mm. Neaustinės medžiagos svoris-200g/m^2, storis-200g/m^2	Trūkimo įtempimas - 8kN/m.
8	Cementinis skiedinys	Markė-S15	Gniuždomas stipris – 15,0 N/mm^2
9	Stulpelis PMS-200	Skersmuo mm: 50x2000	Žiedinis standumas >8Mpa, ovališkumas-≤5%,leistina deformacija po montažo ≤ 10%
10	PE drenažo žiotis	Skersmuo mm: 110x400, 160x400, 200x400, 250x400	Ovališkumas - ≤10%, leistina deformacija po montažo ≤ 10-%, žiedinis standumas>2Mpa
11	PP neperforuoti beslėgiai vamzdžiai su mova	295 mm, 392 mm	Žiedo standumas ≥ 8MPa
12	Karjerinis žvyras	Žvyro frakcija 0/32, masė 1800± 50 kg/m^3	Filtracijos koef. k ≥ 3,0 m/d, žvyro gralunometrinės sudietės kreivė turi tilpti į opt. miš. kreivę,atsparumo šalčiui kl. F1
13	Smėlis	Smėlio frakcija 0/0,5, masė 1650± 30 kg/m^3	Filtracijos Kf>1,0m/d, atsparumo klasė šalčiui F-2
14	Daugiamečių žolių sėklos	Norma 40 kg/ha	Sėklos gyvybingumas > 90%
15	Mineralinės trąšos	Trąšų sudėtis: fosforas, kalis, azotas	Norma 240 kg/ha. Mišinys sudaromas iš 80kg fosforo, 120kg kalio, 40kg azoto
16	Betono mišiniai	Betono klasė – C30/37	Vandens pralaidumas – W4, atsparumas šalčiui – F150
17	Erdvinis geotinklas	Svoris-600g/m2, storis-20mm, leistinas storio nuokrypis- -1mm, svoris 30 g/m2	Stipris tempiant išilg. Kryptimi ≥2,0kN/m,skersine≥0,4 kN/m
18	Apipjautos lentos, pjauta mediena	Lentų storis t=25, 32, 40±3 mm, plotis 100±5 mm, ilgis l ≥ 6000 mm	Mediena C14 kl.,stip. lenkimui 14Mpa,stip.gniuždymui16MPa
19	Dirvožemis	Masė 1650± 0 kg/m3	Vietinis augalinis gruntas
20	Gruntinio vandens lygio reguliavimo šulinys	Skersmuo 330mm, aukštis 1500-3500 mm, vamzdžio sienelės st.15,4±2,4 mm.	Korpuso žiedinis standumas ≥4kN/m2
21	G/b šlaitų tvirtinimo plokštės	Ilgis : 1500±5 mm, plotis : 1000± 5 mm, storis : 80±2 mm, masė : 87-270kg ±5 proc.	Betono klasė - C≥30/37, vandens pralaidumas – W≥6, atsparumas šalčiui – F≥150
22	Latakai L-4	Ilgis : 800±5 mm, plotis : 640± 5 mm, storis : 60±2 mm, masė : 125kg ±5 proc	Betono klasė - C≥25/30, vandens pralaidumas – W≥6, atsparumas šalčiui – F≥150

2.1 Hidrologinės sąlygos

Projektuojant griovių ir pralaidų remontą pavasario, vasaros potvynių reikiamų tikimybių maksimalūs ir vasaros vegetacijos periodo vidutiniai debitai paskaičiuoti pagal STR 2.05.19:2005 „Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimo reikalavimai II skirsnio 89 punkto reikalavimus. Skaičiavimo rezultatai 2%, 5% ir10% tikimybės debitams pateikti atskirai debitų skaičiavimo lentelėje. Pagal STR2.02.06:2004 „Hidrotechniniai statiniai. Pagrindinės nuostatos" 2 priedo 2 lentelę pralaidų skaičiavimui priimta skaičiuotina maksimalių debitų 5% tikimybė. Pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai" rekomendacijas, esant vietinės reikšmės I-IV kelio kategorijai vandens praleidimo statiniai skaičiuojami taip pat 5% tikimybės debitui. Pagal skaičiavimus didesnis yra 5% tikimybės pavasario potvynio debitas, jis ir panaudotas tikrinant esamų pralaidų pralaidumą. Pagal minėtus debitus paskaičiuoti ir pralaidų žemutinio bjefo stiprininamų ruožų ilgiai. Visų paskaičiavimų parametrai pridedamuose hidraulinių skaičiavimų lentelėse.

3. STATYBOS PARUOŠIMAS IR ORGANIZAVIMAS

3.1. Bendrieji reikalavimai

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

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

3.2. Paruošiamieji darbai

Iki pagrindinių darbų pradžios atliekami paruošiamieji darbai:

1. Įrengiamos laikinos buitinės patalpos biuro ir bendro naudojimo reikmėms. Rangovas užtikrina vandens ir elektros tiekimą, pasirūpina laikinu tualetu ir prausykla. Patalpos turi būti švarios ir higieniškos, užtikrinamas tvarkingas nuotekų ir atliekų šalinimas.
2. Atliekamas geodezinis nužymėjimas, nužymima vandens pralaidos vieta ir kitų statinių vietos bei darbų vykdymo zonos.

Objekto statybos metu susidariusios statybinės atliekos statybos vietoje turi būti išrūšiuotos į tinkamas naudoti ar perdirbti į antrines žaliavas ir netinkamas naudoti statybines šiukšles, tarp jų užterštos kenksmingomis medžiagomis tara ir pakuotės. Netinkamos naudoti statybinės atliekos, turi būti išveštos į statybinio laužo sąvartyną. Nereikalingos statytojui ir tinkamos naudoti statybinės atliekos, sudarius sutartį su atliekas priimančiomis įmonėmis bus periodiškai išvežamos. Atliekos privalo būti tvarkomos pagal AM 2014-08-28 įsakymą Nr. D1-698 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės". Numatomų atliekų kiekiai nurodyti 2-oje lentelėje.

2 lentelė

Atliekų susidarymo šaltinis	Atliekos							Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	kiekis		Agregatinis būvis	Kodas pagal sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	laikymo sąlygos	kiekis t	
		t/d	t/metus							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Krūmų šalinimo darbai	medi-ena	-	49,68	kietas	17 02 01	07.5	nepavojing.	saugojimo aikštelė	49,68	naudojamos biokurui
Drenažo žiočių, pralaidų remontas	g/b , betono, laužas	-	40,3	kietas	17 01 01	12.11	nepavojingos	laikino saugojimo aikštelė	40,3	perdirbima į betono skaldą

3.3. Pagrindiniai darbai

Pagrindiniai darbai pagal šį projektą yra tokie:

1.Griovių krūmų ir jų atžalų pašalinimas nuo griovių šlaitų, sąnašų iškasimas iš griovių dugno, gamtosauginių priemonių įdiegimas (projektiniai sprendiniai detalizuoti MSP-B.1, GIP-B.2 brėžiniuose).

2.Statinių grioviuose statyba: drenažo žiočių įrengimas - 101 vnt. 110mm skersmens 58 vnt., 160mm skersmens 25 vnt., 200mm skersmens 13 vnt., 250mm skersmens 2 vnt., 300mm skersmens 1 vnt., 400mm skersmens 2 vnt. Drenažo žiotis įrengti pagal MND Nr.29, 38 ir 41 pusl. ir PŽ-B.13-17 konstrukcinius brėžinius;

Paviršinio vandens latakų įrengimas – L-50PE 17 vnt. Latakus įrengti pagal PL-B.12 brėžinį. Įrengti naujus lovinius pralaidų antgalius A-12 – 8 vnt., A-8 – 4 vnt. Antgalius rengti pagal PA-B.3-10 brėžinius. Įrengti aplinkosaugines priemones griovyje Beržtupio up. pagal brėžinius BVS-B.19-21, VLRŠ B.22 ir ĮA-B.23.

3.4. Žemės darbai

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai, statinio statybos priežiūra" ir DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje" nurodymus ir reikalavimus, prisilaikant atitinkamose lentelėse nurodytų kasamų tranšėjų ir duobių šlaitų nuolydžių, priklausomai nuo iškasos gylio ir grunto.Visos darbų vykdymo zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Darbams naudojami vienkaušiai ekskavatoriai bei įvairaus galingumo buldozeriai. Grunto sutankinimui naudojami įvairūs plūktuvai. Dalis darbų vykdoma rankiniu būdu (sunkiai prieinamose vietose, šalia statinių bei inžinerinių tinklų, elektros linijų).

Žemės darbų metu išardytos esamos dangos (lauko kelias, žalios vejos) atstatomos į pradinę padėtį. Vykdant žemės darbus, rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinio išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų statinio projekto reikalavimus.

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.

Vandens pralaidų antgalių įrengimas. Rengiant vandens pralaidų antgalius, pamatų duobė iškasama tokio dydžio, kad sustačius klojinius, atstumas iki duobės krašto apačioje būtų ne mažesnis kaip 0,6 m. Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis m = 1,0. Užpylimui už statinio sienučių naudojamas smėlinis gruntas. Užpilamas gruntas turi būti gerai sutankintas. Proktoro grunto sutankinimo rodiklis D_{Pr}=98%. Rangovo pasirinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti nurodytą sutankinto grunto kokybę. Gruntas sutankinimui pilamas 0,30 m. sluoksniais. Kai yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis, galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį. Sluoksnio storis gali būti ir didesnis, priklausomai nuo pasirinkto tankinimo mechanizmo.

3.5. Tvirtinimo darbai

Tvirtinimas erdviniu geotinklu. Naujai rengiamų pralaidų antgaliai tvirtinami erdviniu geotinklu. Tai apsaugos nuo galimos šlaitų erozijos. Geotinklas klojamas ant gerai išlyginto šlaito. Norint užtikrinti tolygų pakloto geotinklo sąlytį su išlyginamuoju gruntu, geotinklą būtina tvirtinti metaliniais inkarais. Visi kraštai (viršus, apačia, pakraščiai) turi būti tvirtinama tranšėjose metaliniais smaigais d=5 mm. L=50 cm. Persidengimas turi būti nemažiau kaip 15,0 cm. Visi persidengimai turi būti patikimai užtvirtinti. Geotinklas ant šlaito tvirtinamas 0,5-0,7 m žingsniu. Tinklų tvirtinimas yra būtinas. Paklotas geotinklas apsėjamas dirvožemio ir sėklų mišiniu.

Apsėjimas žolių mišiniu. Atstatomi antgaliai ir žiotys tvirtinami apsėjant daugiamečių žolių mišiniu. Įsėjimo norma – 40 kg/ha. Mišinys sudaromas iš 10 kg motiejukų, 8 kg tiktųjų arba raudonųjų eraičinų, 7 kg daugiametės svidrės, 7 kg pievinės miglės arba beginklės dirsės ir 8 kg rausvųjų arba baltųjų dobilų. Žolių mišinio sėklų gyvybingumas turi būti nemažesnis kaip 90%. Sėklų gyvybingumas turi būti nurodytas sėklos sertifikate. Prieš daugiamečių žolių sėją šlaitai patręšiami 80 kg/ha fosforo ir 120 kg/ha kalio trąšomis. Sėjai paruoštų šlaitų paviršius turi būti lygus, dirvožemis smulkios struktūros, be akmenų, grumstų ar velėnos likučių. Sėklos turi būti tinkamai įterptos į gruntą. Per giliai įterptos sėklos praranda 50% daigumo. Neleistina sėklas palikti neįterptas. Pasėtos sėklos į gruntą įterpiamos grėbliu. Pasėtas sėklas rekomenduojama privoluoti rankiniu volu.

3.6. Monolitinių g/b konstrukcijų betonavimas

Klojiniai. Betono paviršiams, esantiems aukščiau projektuojamo žemės paviršiaus, vidiniai klojinių paviršiai turi būti metaliniai, faneriniai ar kitos konstrukcijos, suteikiančios betonui lygų paviršių, be

pastebimų nelygumų, plyšių, atplaišų, išsikišimų. Klojiniai betono paviršiams, kurie bus įgilinti žemiau projektuojamojo paviršiaus, gali būti pagaminti naudojant apdirbtą medieną. Medinių klojinių vidiniai paviršiai turi būti sumirkomi švariu vandeniu pusantros valandos prieš betono mišinio klojimą. Klojiniai ir su betonu besiliečiantys paviršiai turėtų būti įmirkę, bet neleidžiama, kad ant bet kokių paviršių būtų stovintis vanduo. Plokščių, sijų ir kitų konstruktyvinių elementų, kurie laiko betono svorį ir kitas apkrovas, klojinių atramos ir klojiniai gali būti nuardomi kai betonas pasiekia ne mažiau kaip 75% nurodyto stiprumo gniuždant. Atitinkamas stiprumas turi būti įrodytas pateikiant patvirtinimui bandymo rezultatus, gautus išbandžius aikštelėje padarytus bandinius. Nurodomas betono stiprumas turi būti pagrįstas 28 dienų bandomojo cilindro ar kubo formos bandinio gniuždymu. Leistini klojinių nuokrypiai turi būti ne didesni kaip: klojinių horizontalumo nuokrypis nuo projektinio – 5mm, klojinių ašių poslinkis – 10mm. Sumontuotaus klojinius turi apžiūrėti ir priimti techninis prižiūrėtojas. Tam surašomas aktas.

Armatūra. Armatūra naudojama S400 klasės – rumbuota. Ši klasė dar žymima viena raide – B. Draudžiama naudoti armatūrinį plieną, neturintį gamintojo sertifikato. Gaminant tinklus, jų projektinių matmenų nuokrypiai neturi viršyti leistinųjų, nurodytų ST 8871063.05:2003 8-toje lentelėje. Informacija apie armatūros strypus brėžiniuose užrašyta išilgai iškeltinių linijų, kurios žymi tuos strypus. Žymėjimas atliktas pagal STR 1.05.08:2003 reikalavimus. Brėžiniuose apie armatūros strypus nurodyta tokia informacija: Pvz. 19B10-12-200N, kur 12- strypų skaičius, B – strypo kokybė ir profilis (B=FeB 400 – rumbuotas), 10 – skersmuo mm, 12 – strypo numeris; 200 – strypų išdėstymas mm; N – armatūros vieta sienoje, plokštėje (N-netoli paviršiaus, T- toli nuo paviršiaus). Armatūros strypų žiniaraštyje strypų formos koduojamos pagal STR 1.05.08:2003 nustatytą tvarką. Armatūros apsauginis betono sluoksnis – 30 mm. Armatūros karkasų 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.

Įdėklinės detalės. Į betoną įstatomos įdėklinės detalės. Tai šandorų išimų kampuočiai ir turėklų, grotelių tvirtinimui skirtos įdėklinės detalės. Šių elementų tvirtinimas, privirinant prie armatūros strypų, yra neleidžiamas. Jie turi būti patikimai pritvirtinami savo vietoje, kad išvengtų pasislinkimo klojant betono mišinį. Įdėklinėms dalims naudojami šaltai ir karštai valcuoti profiliai. Suvirinimui naudojami elektrodai parenkami pagal STR 2.05.05:2005 lenteles. Įdėtinių detalių paviršiai turi būti nuvalyti, padengti antikoroziniu gruntu ir nudažyti du kartus.

Betonavimo darbai. Betono mišinys ruošiamas pagal LST EN 206-1:2002 reikalavimus betono mazge. Mišinio charakteristika nustatoma pagal LST EN 2006-1:2002§8. Mišinio proporcijų nustatymas naudojant „vandens – cemento santykio“ metodą, yra neleistinas. Betono mišinio klojimas turi būti vykdomas tol, kol pilnai išliejamas blokas, plokštė, pamatas, sija ir panašiai. Betonavimo darbo siūlių išdėstymas elemente turi būti suderintas su techniniu prižiūrėtoju. Sukietėjusio betono paviršius, ant kurio bus liejamas naujas betonas, šiurkštinamas iškalant, kad išryškėtų užpildas ir būtų pašalintas visas cemento pienas ir bet kokios dalys, kurios gali pakenkti esamo ir naujo betono sukibimui. Kietėjančio betono priežiūra turi užtikrinti reikiamą kietėjimui drėgmę ir temperatūrą.

Ruošiant, klojant ir išlaikant betono mišinį gamybos ir atitikties kontrolė turi būti vykdoma pagal LST EN 2006-1:2002. Betono pavyzdžiai paimami, prižiūrimi ir bandomi nustatant atsparumą gniuždymui pagal šį standartą. Iš kiekvienos imties turi būti mažiausiai 4 bandiniai. Trys bandiniai turi būti laikomi standartinės drėgmės ir temperatūros sąlygomis. Ketvirtasis bandinys turi būti laikomas lauko sąlygomis28 dienas, kaip ir pagrindinė betono masė. Nustatant betono F ir W būtina paimti iš partijos dar po vieną bandinį. Betono atsparumo gniuždymui rezultatų ataskaitoje turi atsispindėti sekantys duomenys: betonavimo darbo vieta, mišinio numeris ir projektinis atsparumas, betono mišinio sudėtis, išlieto betono kiekis, vandens – cemento santykis, maksimalus užpildo dalelių dydis, betono slankumas, pavyzdžių paėmimo laikas ir tuo metu buvusi oro temperatūra, liejimo data, faktinis bandomųjų pavyzdžių amžius bandymo metu.

3.7. Kiti darbai

Žvyro dangos įrengimas. Suremontavus vamzdines pralaidas rengiama pravažiavimo virš pralaidų žvyro danga. Danga įrengiama iš optimalaus žvyro mišinio. Žvyro granulometrinė sudėtis turi atitikti jai keliamus reikalavimus. Žvyro filtracijos koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 3 m/d. Šalčiui atsparus sluoksnis negali būti plonesnis kaip 20 cm, o optimalaus mišinio žvyro dangos sluoksnis 18 cm. Pravažiavimo viršaus

pločio nuokrypiai negali viršyti +200 mm, o skersiniai dangos nuolydžiai $30^0/_{00}$. Jų nuokrypiai negali būti didesni kaip ±10%. Sutankinimas D_{pr}-100. Viršaus pločio susiaurinimas neleistinas.

3.8. Darbų ir statinių kokybės užtikrinimas

Hidrotechnikos statinių darbų kokybė yra pagrindinis rodiklis, lemiantis jų efektyvumą ir ilgaamžiškumą. Projekte naudojamų medžiagų ir įrangos šalis neribojama, tačiau visos projekte naudojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti įgaliotos institucijos patvirtinimą, kad buvo pagaminti pagal atitinkamą Europos arba Lietuvos standartą. Visi 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. Darbų kokybę tikrina statybos techninės priežiūros vadovas, kuris privalo vadovautis melioracijos normatyviniais dokumentais (MND Nr.7, 16-34 pusl.), standartais, normomis ir šiomis techninėmis specifikacijomis.

Pralaidos ir kitų statinių kokybę būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant statinių pagrindinius parametrus (žiūr. 1 lentelę).

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

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
1	2	3
	1. Griovių geometriniai parametrai ir aukščiai	
1	Griovio dugno altitudės	+5 cm; -10 cm
2	Griovio dugno atvirkštinis nuolydis	neleistinas
3	Griovio dugno plotis	+/-10 cm
4	Griovio šlaito koeficientas	+/-10 proc.
5	Paviršinio vandens nuleidimo priemonių (latakų, vagų) nuolydžiai ir kiti parametrai (gylis, plotis, šlaito koeficientas ir kt.) pagal brėžinius	mažinti neleidžiama
	2. Vandens pralaidos	
6	Dugno altitudės pralaidos galuose	+/-5 cm
7	Antgalių geometriniai rodikliai	+/-3 cm
8	Pralaidos antgalio sujungimas su vamzdžiu	be nukrypimų
9	Pralaidos sujungimas su grioviu	be nukrypimų
10	Vandens pralaidos ilgis (plastikinių ir metalinių vamzdžių deformacijos galimos iki 2 proc.)	+50 cm -20 cm
11	Virš pralaidos važiuojamosios dalies plotis	+50 cm; -20 cm
	3. Drenažo šulinio statyba	
12	Išlyginamojo sluoksnio 5-15 cm storio po šuliniu sutankinimas	galima pakeisti tik smėlio sluoksniu

4. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGIMAI

4.1. Medžiagos, gaminiai ir įrengimai

Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatytai paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitikties deklaracijomis. Rangovas privalo garantuoti, kad visos konstrukcijos ir statiniai yra sumontuoti iš kokybiškų medžiagų, gaminių ir įrenginių, kurie prieš pristatymą niekada nenaudoti, išskyrus laiką, reikalingą bandymams.

4.2. Pakeitimai

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

4.3. Medžiagų įpakavimas ir saugojimas

Visos pristatomos medžiagos ir įrengimai turi būti supakuotos ir pažymėtos pagal tarptautinius standartus, taikomos eksportui iš šalies gamintojos. Rangovas sandėliuoja medžiagas ir įrengimus taip, kad išvengtų jų būklės pablogėjimo ar sugadinimo.Turi būti laikomasi gamintojų nurodymų. Sugadintos medžiagos nepriimamos. Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietėje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad jis vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas turi gauti iš

gamintojų informaciją apie įrangos sandėliavimo ir aptarnavimo būdus ir šių reikalavimų laikytis. Visos išlaidos, susijusios su medžiagų ir įrangos sandėliavimu, laikomos įtrauktomis į Sutartį ir papildomai neapmokamos. Jokios medžiagos negali būti atvežtos į statybvietę, kol nebus įvykdytos šios sąlygos:

4.4. Laikinasis sandėliavimas

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

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

4.5. Atsakomybė užsakant medžiagas

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

4.6. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai

Rangovas turi parengti reikiamo mastelio statinių brėžinius, kad vėliau eksploatuojanti įmonė galėtų prižiūrėti naujus statinius bei įrenginius. Išpildymo brėžiniuose turi būti nurodyti skersmenys, medžiagos ir esamų vamzdžių gylis. Rangovas turi pateikti išpildomuosius brėžinius ir dokumentaciją Užsakovui.

5. APLINKOS APSAUGOS REIKALAVIMAI

5.1. Vandens apsauga

Potencialių vandens teršėjų šių griovių baseine nėra. Vykdant griovių remonto darbus nebus pažeistas jų vandens režimas. Sumažėjus griovių deformacijoms, santykinai sumažės ir nešmenų kiekis plukdomas į Šaltuonos up. Prie griovių esančios vandens apsauginės juostos yra suformuotos tinkamai. Jos patikimai sulaiko nešmenis ir atlieka biologinio filtro, apvalančio paviršinį vandenį nuo cheminių junginių, funkcijas. Griovių apsaugines juostas reikia išsaugoti. Visų statybos etapų metu Rangovas privalo laikytis visų respublikoje galiojančių įstatymų, taisyklių ir tiesiogiai susijusių reikalavimų, bei atsižvelgti į visas priemones, projekto valdymą ir administravimą, kurie reikalingi užtikrinti aplinkosauginius reikalavimus.

5.2. Medžių ir žaliųjų zonų apsauga

Griovių- imtuvų šlaituose augantys medžiai ir krūmai, nebloginantys sausinimo sistemų veikimą, bei vandens nuleidimą projekte numatyti išsaugoti. Griovių ruožai, kuriuose numatoma šlaituose palikti augančius medžius, pažymėti plane. Jei kuris nors medis ar žalioji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, jis privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiaverčiu buvusiam savo sąskaita.

Numatomuose remontuoti griovių baruose saugotinų medžių nėra.

6. DARBŲ SAUGA

Vykdant darbus Rangovas privalo vadovautis DT 3-99 „Vandentvarkos darbų saugos taisyklėmis" bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

Vykdant statybos – montavimo darbus, ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai kad:

- Kad pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę;
- Duobės ir grioviai, angos statinių viduje būtų aptveriamos ne žemesne kaip 1 m aukščio tvora;
- Žemės darbai prie esamų komunikacijų būtų vykdomi rankomis, dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- Statybos teritorijoje būtų pažymėti perėjimai, pravažiavimai, įrengtas apšvietimas;
- Būtų įžeminti elektriniai statybos mechanizmai, įrankiai;
  Surenkamų konstrukcijų transportavimas būtų atliekamas pagal saugumo technikos taisyklių reikalavimus;
- Darbo vietos apšvietimas atitiktų normas.

- Visi asmenys, esantys statybvietėje, privalo dėvėti šalmus. Vyresnysis stopuotojas privalo išsiskirti šalmo spalva ir turėti raištį ant rankovės.
- Visiems darbininkams turi būti pravestas saugumo technikos instruktažas darbo vietoje.
- Buitinėse patalpose turi būti pirmos medicininės pagalbos galiojantis komplektas;
- Pastolius naudoti tik inventorinius, pagamintus įmonėse ir turinčius pasus;
- Aptvarai, apsaugantys nuo aukščio, turi būti ne žemesni kaip 1,1 m su parankiu viršuje, 0,15 m aukščio ištisine papėdės juosta apačioje ir 0,5 m aukštyje nuo pakloto- su vidurine apsaugine juosta;
- Transporto judėjimas teritorijoje turi būti < 10km/h, patalpose 5km/h;
- Draudžiama kelti krovinį viršijantį krano keliamąją galią;
- Negalima transportuoti krovinių virš dirbančių žmonių.

Prie laikinų buitinių patalpų-vagonėlių įrengiama pastogė rūkymui, kur pastatomas skarda dengtas stalas su suolais, urnos nuorūkoms ir degtukams, statinė su vandeniu ir dėžė su smėliu. Buitinėse patalpose turi būti vaistinėlė su būtiniausių vaistų rinkiniu (vaistų galiojimo terminas turi būti tikrinamas).

Statybos – montavimo darbai vykdomi tik užtikrinus saugaus darbo sąlygas. Statinio statybos valdytojas užtikrina, kad, prieš pradedant statybvietės įrengimo darbus konkrečios darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą statybos metu, būtų nustatytos darbų technologijos projekte.

7. GAISRINĖ SAUGA

Prasidėjus gaisrui statybvietėje, būtina išjungti elektros tiekimą, nutraukti pavojingų medžiagų tiekimą į juos. Tai turi atlikti statybininkai ir montuotojai dar prieš atvykstant gaisrininkams.

Kiekvieną kartą ir ypač baigus pamainai, iš darbo vietos reikia pašalinti gerai degančias medžiagas.

Suvirinimo darbai ir šalia jų pastatytas kilnojamas suvirinimo aparatas turi būti 5 m atstume nuo lengvai įsiliepsnuojančių medžiagų. Laidai nuo suvirinimo iki suvirintojo darbo vietų turi būti nutiesti taip, kad nesiglaustų prie metalinių lynų, karštų vamzdžių, acetilėno ir deguonies aparatų guminių žarnų.

Pilti degalus į kuro bakus tik išjungus varikliui, agregatams ir ataušinus variklius. Rūkymui turi būti specialiai įrengtos vietos su urna nuorūkoms, degtukams, statine su vandeniu, smėlio dėže.

Statybos aikštelė aprūpinta priešgaisriniais kilnojamais skydais (su gesintuvais, laužtuvais, kirviais, kastuvais, kibirais, kobiniais, talpomis vandeniu) bei dėžėmis su smėliu. Priešgaisrinis inventorius turi būti nudažytas raudonai, negali būti naudojamas ūkio reikmėms.

Kilus gaisrui:

- Pirmiausia gelbėjami žmonės;
- Pagalbos telefonu kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo komanda;
- Gelbėjamos materialinės vertybės;
- Stengiamasi gaisro plitimo vietą apriboti, lokalizuoti darant žemės pylimus, statant nedegių medžiagų ekranus, darant putų užtvaras.

Vanduo gaisro gesinimui imamas iš statybos aikštelėje esamų talpyklų, kuriose iki eksplotacijos pradžios yra laikomas vanduo.

Statyboje vadovautis *Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. 2010-07-27 (37).*

Statybos darbo vietose ir šalia jų sandėliuojamos tik toks degių ir savaiminio įsiliepsnojimo medžiagų kiekis, kuris reikalingas konkretiems darbams atlikti pamainos bėgyje.

Gaisro gesinimo priemonės turi būti paruoštos naudoti, žinoti kaip jomis naudotis (būti apmokytais), turėti naudojimosi instrukcijas. Mokymas turi būti periodiškai kartojamas. Ugnies gesintuvo korpusas nudažytas raudonai, o jo ženklinimas turi atitikti LR standartų reikalavimus.

Draudžiama naudoti gesintuvus, kurie neatitinka LST EN 3 standartų serijos reikalavimų ir kurių gesinimo medžiagos galiojimo laikas yra pasibaigęs. Gesintuvų gesinimo medžiagos kiekis ir kokybė tikrinami ne rečiau kaip vieną kartą per dvejus metus.

Statybos aikštelėje prie buitinių patalpų būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydą su gesintuvais ir kitu priešgaisriniu inventoriumi), o taip pat smėlio dėžes, vadovaujantis „Statybos aikštelės priešgaisrinės saugos instrukcija“.

GRIOVIŲ, JŲ STATINIŲ REMONTO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbai	Griovio pavadinimas	Piketas	Mato vnt	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7
1	MN7P-0120	Tankių krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu	Beržtupis	0+00-4+90	m^2	1050
			-"-	12+00-13+20	-"-	360
			-"-	26+20-28+27	-"-	621
			-"-	33+05-37+26	-"-	842
			-"-	50+80-54+14	-"-	1002
			B-2	4+23-7+00	-"-	831
			B-5	0+30-7+00	-"-	1000
		Viso „1"			m^2	5706
2	MN7P-0120	Vidut. tankumo krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu	Beržtupis	22+83-26+20	m^2	674
			-"-	28+42-31+10	-"-	536
			-"-	45+00-46+40	-"-	280
			-"-	48+35-50+80	-"-	490
		Viso „2"			m^2	1980
3	MN7P-0120	Retų krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų ir dugno rankiniu būdu	Beržtupis	8+60-12+00	m^2	408
			-"-	13+20-18+68	-"-	658
			-"-	18+83-22+68	-"-	462
			-"-	37+26-38+59	-"-	160
			-"-	38+72-45+00	-"-	754
			-"-	46+40-48+20	-"-	216
			B-2	0+21-4+03	-"-	458
		Viso „3"			m^2	3116
4	R61P-0311	Krūmų, medžių šakų išvežimas iki 1 km traktoriais pakraunant mechanizuotai`	Beržtupis	0+00-54+14	m^3	170
			B-2	0+21-7+00	-"-	26
			B-5	0+30-7+00	-"-	20
		Viso „4"			m^3	216
5	MN4P-0103	Minkštų veislių medžių kirtimas, kai kamieno skersmuo iki 16 cm	Beržtupis	0+00-54+29	vnt	58
6	MN4P-0105	Minkštų veislių medžių genėjimas, kai kamieno skersmuo iki 16cm	Beržtupis	0+00-54+29	vnt	58
7	MN4P-0110	Medžių kamienų vilkimas traktoriais 300 m atstumu ir medienos supjaustymas, kai kamieno skersmuo iki 16 cm	Beržtupis	0+00-54+29	vnt	58
8	MN4P-0115	Kelmų iš griovių dugno rovimas ekskavatoriumi, kai kelmo skersmuo iki 24 cm	Beržtupis	0+00-54+29	vnt	42
9	MN7P-0101	Griovio valymas vienk. ekskav.,kai valomo sluoksnio storis iki 0,2m	Beržtupis	3+18-5+14	m	196
			-"-	5+34-15+50	-"-	1016
			-"-	20+20-22+68	-"-	248
			-"-	22+83-28+27	-"-	544
			-"-	28+42-30+80	-"-	238
			-"-	38+72-46+50	-"-	778
			-"-	48+35-51+00	-"-	265
			-"-	52+70-54+14	-"-	144

1	2	3	4	5	6	7
			B-2	0+00-0+06	m	6
			-“-	0+21-2+93	-“-	272
			-“-	4+23-6+30	-“-	207
			B-5	0+30-3+60	-“-	330
			-“-	5+30-7+00	-“-	170
		Viso „9”			m	4414
10	MN7P-0101	Griovio valymas vienk. ekskav., kai valomo sluoksnio storis iki 0,4m	Beržtupis	15+50-18+68	m	318
			-“-	18+83-20+20	-“-	137
			-“-	30+80-33+70	-“-	290
			-“-	35+40-36+20	-“-	80
			-“-	38+30-38+59	-“-	29
			-“-	46+50-48+20	-“-	170
			-“-	51+00-52+70	-“-	170
			B-2	2+93-4+03	-“-	110
			-“-	6+30-7+00	-“-	70
			B-5	0+00-0+15	-“-	15
			-“-	3+60-4+80	-“-	120
		Viso „10”			m	1509
11	MN7P-0101	Griovio valymas vienk. ekskav., kai valomo sluoksnio storis virš 0,4m	Beržtupis	33+70-35+40	m	170
			-“-	36+20-38+30	-“-	210
			B-5	4+80-5+30	-“-	50
		Viso „11”			m	430
12	MN7P-0111	Mechanizuotas griovio šlaitų ir apsauginių juostų šienavimas	Beržtupis	0+00-54+29	ha	5,43
			B-2	0+00-7+00	-“-	0,56
			B-5	0+00-7+00	-“-	0,28
		Viso „12 ”			ha	6,27
13	MN7P-0113	Griovio dugno ir šlaitų šienavimas rankine žoliapjove	Beržtupis	0+00-54+29	m^2	10858
			B-2	0+00-7+00	-“-	1400
			B-5	0+00-7+00	-“-	1400
		Viso „13 ”			m^2	13658
14	MN1P-0303	Sąnašų sklaidymas buldozeriais, kai paskleistos juostos plotis iki 10 m	Beržtupis	3+18-54+14	m^3	3251
			B-2	0+00-7+00	-“-	362
			B-5	0+00-7+00	-“-	428
		Viso „14 ”			m^3	4041
15	MN7P-0102 K=2	Pagriovių lėkščiavimas iškastų sąnašų susmulkinimui pravažiuojant 2 kartus	Beržtupis	3+18-54+14	ha	3,25
			B-2	0+00-7+00	-“-	0,36
			B-5	0+00-7+00	-“-	0,43
		Viso „15”			ha	4,04
16	MN3P-0303	Drenažo žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	Beržtupis	1+13D	vnt	1
			-“-	2+06K	-“-	1
			-“-	3+48K	-“-	1
			-“-	8+38D	-“-	1
			-“-	10+93D	-“-	1
			-“-	12+83D	-“-	1
			-“-	13+78K	-“-	1
			-“-	14+70K	-“-	1
			-“-	14+80K	-“-	1
			-“-	16+33K	-“-	1
			-“-	6+20K	-“-	1
			-“-	16+75D	-“-	1

1	2	3	4	5	6	7
			Beržtupis	18+12K	vnt	1
			-“-	19+52D	-“-	1
			-“-	21+24D	-“-	1
			-“-	22+64D	-“-	1
			-“-	26+40D	-“-	1
			-“-	27+86K	-“-	1
			-“-	28+24D	-“-	1
			-“-	28+59D	-“-	1
			-“-	28+94D	-“-	1
			-“-	28+98K	-“-	1
			-“-	29+74D	-“-	1
			-“-	32+88D	-“-	1
			-“-	37+54K	-“-	1
			-“-	38+38D	-“-	1
			-“-	38+45K	-“-	1
			-“-	38+51D	-“-	1
			-“-	39+46K	-“-	1
			-“-	42+22K	-“-	1
			-“-	43+93K	-“-	1
			-“-	44+65K	-“-	1
			-“-	44+77D	-“-	1
			-“-	45+80K	-“-	1
			-“-	46+14D	-“-	1
			-“-	47+04K	-“-	1
			-“-	48+10K	-“-	1
			-“-	48+10D	-“-	1
			-“-	48+47D	-“-	1
			-“-	49+07D	-“-	1
			-“-	49+95K	-“-	1
			-“-	50+18D	-“-	1
			-“-	50+82D	-“-	1
			-“-	50+92D	-“-	1
			-“-	51+15K	-“-	1
			-“-	53+06D	-“-	1
			-“-	53+24K	-“-	1
			-“-	53+84K	-“-	1
			B-2	0+36K	-“-	1
			-“-	0+95D	-“-	1
			-“-	1+55K	-“-	1
			-“-	3+68K	-“-	1
			-“-	4+00D	-“-	1
			-“-	4+58D	-“-	1
			-“-	5+45K	-“-	1
			-“-	6+40D	-“-	1
			B-5	3+00K	-“-	1
			-“-	4+26K	-“-	1
		Viso „16”			vnt	58
17	MN3P-0303	Drenažo žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	Beržtupis	3+90D	vnt	1
			-“-	4+90K	-“-	1
			-“-	6+15K	-“-	1
			-“-	8+19K	-“-	1

1	2	3	4	5	6	7
			Beržtupis	12+08D	vnt	1
			-“-	20+00K	-“-	1
			-“-	22+04K	-“-	1
			-“-	22+17K	-“-	1
			-“-	23+89K	-“-	1
			-“-	25+03D	-“-	1
			-“-	25+16K	-“-	1
			-“-	30+98K	-“-	1
			-“-	31+13D	-“-	1
			-“-	31+21D	-“-	1
			-“-	33+18D	-“-	1
			-“-	35+55D	-“-	1
			-“-	37+44K	-“-	1
			-“-	42+78D	-“-	1
			-“-	51+96K	-“-	1
			-“-	52+24K	-“-	1
			B-2	1+48D	-“-	1
			-“-	1+71K	-“-	1
			-“-	2+93K	-“-	1
			B-5	1+21K	-“-	1
			-“-	3+10K	-“-	1
		Viso „17”			vnt	25
18	MN3P-0303	Drenažo žiočių pakeitimas 200 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	Beržtupis	5+01K	vnt	1
			-“-	5+44D	-“-	1
			-“-	10+35K	-“-	1
			-“-	11+77D	-“-	1
			-“-	11+85D	-“-	1
			-“-	12+18K	-“-	1
			-“-	29+29D	-“-	1
			-“-	39+97K	-“-	1
			-“-	39+97D	-“-	1
			-“-	40+21D	-“-	1
			-“-	40+53D	-“-	1
			B-5	5+00K	-“-	1
			-“-	5+16K	-“-	1
		Viso „18”			vnt	13
19	MN3P-0303	Drenažo žiočių pakeitimas 250 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	Beržtupis	26+03D	vnt	1
			B-5	5+08K	-“-	1
		Viso „19”			vnt	2
20	MN3P-0302	Drenažo žiočių pakeitimas 300 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	B-2	0+48	vnt	1
21	MN3P-0302	Drenažo žiočių pakeitimas 400 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	Beržtupis	25+95D	vnt	1
			-“-	32+69K	-“-	1
		Viso „21”			vnt	2
22	MN3P-0801	Latako L-50PE-2,5 įrengimas kai griovio gylis iki 2,5m	Beržtupis	28+22KD	vnt	2
			-“-	28+46KD	-“-	2
			-“-	32+67K	-“-	1
			-“-	38+55KD	-“-	2
			-“-	38+76KD	-“-	2
			-“-	48+16D	-“-	1

1	2	3	4	5	6	7
			Beržtupis B-2 -“- B-5	48+39KD 0+25KD 4+27KD 5+84K	vnt -“- -“- -“-	2 2 2 1
		Viso „22”			vnt	17
23	MN7P-0107	Sugadintų griovių šlaitų suformavimas vienk. eksk. II grupės grunte	Beržtupis	3+98-4+38D	m^2	280
24	MN2P-0111	Griovio šlaitų tvirtinimas žolių apsėjimu su dirvožemio užpylimu	Beržtupis	3+98-4+38D	m^2	280
25	MN4-38	Smulkių akmenų, tvorelės liekanų, kelmų nurinkimas iš pagriovių rankiniu būdu	Beržtupis B-2 B-5	0+00-54+29 0+00-7+00 0+00-7+00	m^3 -“- -“-	108,6 14,0 7,0
		Viso „25”			m^3	129,6
26	R23-65	Statybinių atliekų, g/b laužo, kelmų, bebraviečių liekanų išvežimas pakraunant ekskv. su 0,25m3 kaušu 10 km atstumu	Beržtupis B-2 B-5	0+00-54+29 0+00-7+00 0+00-7+00	t -“- -“-	31,1 6,6 2,6
		Viso „26”			t	40,3
27	H19K-13	Sulūžusių g/b pralaidų sargšulių demontavimas	Žiūrėti plane	Žiūrėti plane	vnt	26
28	MN3P-0802	Signalinių stulpelių įrengimas prie pralaidų	Beržtupis -“- -“- -“- -“- B-2 -“- B-5	5+14 18+68 28+27 38+59 48+20 0+06 4+03 0+15	vnt -“- -“- -“- -“- -“- -“- -“-	4 4 4 4 4 4 4 4
		Viso „28”			vnt	32
29	MN7P-0212	Vamzdinių vandens pralaidų išvalymas nuo sąnašų	Beržtupis -“- -“- -“- -“- -“- B-2 B-5	5+14 18+68 28+27 38+59 48+20 54+14 4+03 0+15	m^3 -“- -“- -“- -“- -“- -“- -“-	0,7 2,5 1,8 3,0 2,8 1,5 2,3 1,5
		Viso „29”			m^3	16,1
30	MN7P-0106	Griovių prie pralaidų antgalių, ekskavatoriumi neprieinamose vietose, ties elektros perdavimo linijomis pavalymas rankiniu būdu	Beržtupis B-2 B-5	3+18-54+29 0+00-7+00 0+00-7+00	m^3 -“- -“-	22 2 4
		Viso „30”			m^3	28
31	MN5P-0121	III kategorijos kelio dangos virš pralaidų įrengimas, kai smėlio sluoksnio storis 20 cm, m=1,5	Beržtupis -“- -“- -“- -“- B-2 -“-	5+14 18+68 28+27 38+59 48+20 0+06 4+03	m -“- -“- -“- -“- -“- -“-	5 5 5 10 5 5 10

1	2	3	4	5	6	7
			B-5	0+15	m	10
		Viso „31”			m	55
32	M92(1-5) A-1,0	Pralaidų antgalių demontavimas, kai vamzdžių skersmuo 1,0- 1,25 m	Beržtupis -“- -“- B-2	28+27 38+59 48+20 0+06	vnt -“- -“- -“-	2 2 2 2
		Viso „32”			vnt	8
33	M92(1-5)A-0,8	Pralaidų antgalių demontavimas, kai vamzdžių skersmuo 0,60-0,80 m	B-2 B-5	4+03 0+15	vnt -“-	2 2
		Viso „33”			vnt	4
34	M92(1-5) L-1,0	Pralaidų liemens demontavimas, kai vamzdžių skersmuo 1,0 m	Beržtupis	22+68	m	15
35	MN6-54	Antgalių A-8 statyba	B-2 B-5	4+03 0+15	vnt -“-	2 2
		Viso „35”			vnt	4
36	MN6-55	Antgalių A-12 statyba	Beržtupis -“- -“- B-2	28+27 38+59 48+20 0+06	vnt -“- -“- -“-	2 2 2 2
		Viso „36”			vnt	8
37	MN1P-0104	Užtvarų įrengimas ir išardymas pralaidų ir jų antgalių statybos metu vienk. eksk. su 0,4 m^3 talpos kaušais	Beržtupis -“- -“- B-2 -“- B-5	28+27 38+59 48+20 0+06 4+03 0+15	m^3 -“- -“- -“- -“- -“-`	20 16 16 14 14 12
		Viso „37”			m^3	92
38	N23-154 k=0,3	315mm skersmens PVC vamzdžių įrengimas vandens praleidimui, pralaidos antgalių statybos metu	Beržtupis -“- -“- B-2 -“- B-5	28+27 38+59 48+20 0+06 4+03 0+15	m -“- -“- -“- -“- -“-	20 20 20 20 24 20
		Viso „38”			m	124
39	MN6-93	Pralaidų antgalių tvirtinimas erdviniu geotinklu su žolių apsėjimu	Beržtupis -“- -“- B-2 -“- B-5	28+27 38+59 48+20 0+06 4+03 0+15	m^2 -“- -“- -“- -“- -“-	100 90 90 90 80 80
		Viso „39”			m^2	530
40	MN2P-0111	Apsėjimas žolių mišiniu su dirvožemio užpylimu, tvirtinant pralaidos antgalius	Beržtupis -“- -“- B-2 -“- B-5	28+27 38+59 48+20 0+06 4+03 0+15	m^2 -“- -“- -“- -“- -“-	80 60 60 60 60 60
		Viso „40”			m^2	380
41	MN7P-0306	Dirbtinių klūčių pašalinimas iš griovio vagos vienkaušiais ekskavatoriais	Beržtupis -“-	13+61 19+80	m^3 -“-	14 22

1	2	3	4	5	6	7
		Viso „41”			m^3	36
42	MN8P-1104	Pralaidų antgalių tvirtinimas g/b plokštėmis P-15-10, P-5-10, kai plokštės storis 8 cm užmonolitinant pagal kontūrą	Beržtupis -“- B-2 -“- B-5	5+14 18+68 0+06 4+03 0+15	vnt/ m^3 -“- -“- -“- -“-	22/2,42 14/1,54 9/0,99 10/0,88 8/0,58
		Viso „42”			vnt/ m^3	63/6,41
43	MN8P-1101	Šlaitų ties antgaliais tvirtinimas monolitiniu betonu C30/37 t=10 cm	B-2 -“- B-5	0+06 4+03 0+15	m^3 -“- -“-	0,66 0,66 0,66
		Viso „43”			m^3	1,98
44	MN8P-1008	Žvyro pasluoksnio 10 cm po plokštėmis ir monolitiniu betonu įrengimas	Beržtupis -“- B-2 -“- B-5	5+14 18+68 0+06 4+03 0+15	m^2 -“- -“- -“- -“-	33,0 21,0 15,0 10,0 10,0
		Viso „44”			m^2	89,0
45	MN8-165	Skaldos 40-70 mm prizmės prie pralaidų antgalių tvirtinimų įrengimas	B-2	0+15	m^3	2,0
46	MN2P-0102	Griovio papėdės tvirtinimas paramstyta 0,2m aukščio lentų tvorele	B-2	0+00-0+06	m	6
47	MN2P-0110	Griovio dugno tvirtinimas skalda 10 cm sluoksniu	B-2	0+00-0+06	m^3	0,6
48	H12K-11	Įtvirtintų akmenų įrengimas	Beržtupis	33+65-33+81	m^3	3,0
49	MN3P-0529	Nuotėkio reguliavimo šulinio GVLRŠ įrengimas	Beržtupis	40+21D	vnt	1
50	MN7P-0110	Biologinio valymo sistemos su pelkine augmenija (BVS) įrengimas	Beržtupis	10+35K	m	13,10

ANTGALIO A-8
ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

Elementas	Strypo žymuo	Plieno tipas	Strypo skersmuo (mm)	Kiekvieno strypo ilgis (mm)	Elementų skaičius (vnt.)	Strypų skaičius kiekviename elemente	Bendras strypų skaičius	Bendras ilgis (mm)	Formos kodas	Lenkimo matmenys				
										a	b	c	d	e
T-1	1	B	8	1710	1	7	7	11970	00	1710				
- " -	2	B	10	1340	1	12	12	16080	00	1340				
T-2	1	B	8	1710	1	6	6	10260	00	1710				
- " -	3	B	8	1455	1	1	1	1455	00	1455				
- " -	4	B	8	1340	1	8	8	10720	00	1340				
- " -	5	B	8	470	1	2	2	940	00	470				
T-3	6	B	8	295÷990	2	6	12	7710	00	295÷990				
- " -	7	B	8	465÷1710	2	5	10	10875	00	465÷1710				
- " -	8	B	8	1120	2	3	6	6720	00	1120				
T-4	7	B	8	465÷1710	2	5	10	10875	00	465÷1710				
- " -	9	B	10	275÷1020	2	8	16	10360	00	275÷1020				
- " -	10	B	10	1120	2	4	8	8960	00	1120				
T-5	11	B	8	370	2	6	12	4440	00	370				
- " -	2	B	10	1340	2	3	6	8040	00	1340				
T-1, T-2	12	B	8	150	1	18	18	2700	00	150				
T-3, T-4	12	B	8	150	2	11	22	3300	00	150				
T-5, T-5	12	B	8	150	1	6	6	900	00	150				

Santrauka: Ø8 mm - 82,80 m - 32,71 kg;
Ø10 mm - 43,44 m - 26,80 kg.

Atestato Nr. 95-PmAT	S.JANUŠO INDIVIDUALI ĮMONĖ			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas	Laida O
S-191-PmAMT	PV	S. Januša	2026-03	2026-TDP-BD-ASŽ	Lapas 1 / Lapų 4
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Januša	2026-03		

ANTGALIO AĮ-8
ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

Elementas	Strypo žymuo	Plieno tipas	Strypo skersmuo (mm)	Kiekvieno strypo ilgis (mm)	Elementų skaičius (vnt.)	Strypų skaičius kiekviename elemente	Bendras strypų skaičius	Bendras ilgis (mm)	Formos kodas	Lenkimo matmenys				
										a	b	c	d	e
T-1	1	B	8	1710	1	7	7	11970	00	1710				
-"-	2	B	10	1340	1	12	12	16080	00	1340				
T-3	6	B	8	295+990	2	6	12	7710	00	295+990				
-"-	7	B	8	465+1710	2	5	10	10875	00	465+1710				
-"-	8	B	8	1120	2	3	6	6720	00	1120				
T-4	7	B	8	465+1710	2	5	10	10875	00	465+1710				
-"-	9	B	10	275+1020	2	8	16	10360	00	275+1020				
-"-	10	B	10	1120	2	4	8	8960	00	1120				
T-6	4	B	8	1340	1	8	8	10720	00	1340				
-"-	13	B	8	1510	1	6	6	9060	00	1510				
T-7	2	B	10	1340	2	3	6	8040	00	1340				
-"-	14	B	8	300	2	6	12	3600	00	300				
T-8	2	B	10	1340	1	3	3	4020	00	1340				
-"-	15	B	8	720	1	6	6	4320	15	300	297	420		

Santrauka: Ø8 mm - 75,85 m - 29,96 kg;
Ø10 mm - 47,46 m - 29,28 kg.

Atestato Nr. 95-PmAT	S.JA[illegible] INDIVID[illegible]NĖ			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas	Laida O
S-191-PmAMT	PV	S. Jan[illegible]	2026-03	2026-TDP-BD-ASŽ	Lapas 2 / Lapų 4
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Janu[illegible]	2026-03		

ANTGALIO A-12
ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

Elementas	Strypo žymuo	Plieno tipas	Strypo skersmuo (mm)	Kiekvieno strypo ilgis (mm)	Elementų skaičius (vnt.)	Strypų skaičius kiekviename elemente	Bendras strypų skaičius	Bendras ilgis (mm)	Formos kodas	Lenkimo matmenys				
										a	b	c	d	e
T-1	1	B	8	2430	1	10	10	24300	00	2430				
- " -	2	B	10	1840	1	17	17	31280	00	1840				
T-2	1	B	8	2430	1	6	6	14580	00	2430				
- " -	3	B	8	2210	1	4	4	8840	00	2210				
- " -	4	B	8	1840	1	12	12	22080	00	1840				
- " -	5	B	8	420	1	2	2	840	00	420				
T-3	6	B	8	260÷1400	2	10	20	16600	00	260÷1400				
- " -	7	B	8	465÷2430	2	8	16	23160	00	465÷2430				
- " -	11	B	8	1600	2	3	6	9600	00	1600				
T-4	7	B	8	465÷2430	2	8	16	23160	00	465÷2430				
- " -	8	B	10	260÷1600	2	13	26	21580	00	260÷1400				
- " -	12	B	10	1600	2	4	8	12800	00	1600				
T-5	2	B	10	1840	2	4	8	14720	00	1840				
- " -	9	B	8	450	2	11	22	9900	00	450				
T-1, T-2	10	B	8	150	1	30	30	4500	00	150				
T-3, T-4	10	B	8	150	2	18	36	5400	00	150				
T-5	10	B	8	150	1	10	10	1500	00	150				

Santrauka: Ø8 mm - 164,46 m - 64,96 kg;
Ø10 mm - 80,38 m - 49,59 kg.

Atestato Nr. 95-PmAT	S.JAN INDIVID			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas	Laida O
S-191-PmAMT	PV	S. Januš	2026-03	2026-TDP-BD-ASŽ	Lapas 3 / Lapų 4
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Januša	026-03		

ANTGALIO AĮ-12
ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

Elementas	Strypo žymuo	Plieno tipas	Strypo skersmuo (mm)	Kiekvieno strypo ilgis (mm)	Elementų skaičius (vnt.)	Strypų skaičius kiekviename elemente	Bendras strypų skaičius	Bendras ilgis (mm)	Formos kodas	Lenkimo matmenys				
										a	b	c	d	e
T-3	6	B	8	260÷1400	2	10	20	16600	00	260÷1400				
- " -	7	B	8	465÷2430	2	8	16	23160	00	465÷2430				
- " -	11	B	8	1600	2	3	6	9600	00	1600				
T-4	7	B	8	465÷2430	2	8	16	23160	00	465÷2430				
- " -	8	B	10	260÷1400	2	13	26	21580	00	260÷1400				
- " -	12	B	10	1600	2	4	8	12800	00	1600				
T-6	4	B	8	1840	1	12	12	22080	00	1840				
- " -	15	B	8	2230	1	10	10	22300	00	2230				
T-7	2	B	10	1840	2	3	6	11040	00	1840				
- " -	13	B	8	300	2	11	22	6600	00	300				
T-8	2	B	10	1840	1	3	3	5520	00	1840				
- " -	14	B	8	720	1	11	11	7920	15	300	297	420		
T-9	1	B	8	2430	1	6	6	14580	00	2430				
- " -	2	B	10	1840	1	16	16	29440	00	1840				
- " -	3	B	8	2210	1	4	4	8840	00	2210				
- " -	16	B	10	420	1	2	2	840	00	420				
T-3, T-4	10	B	8	150	2	18	36	5400	00	150				
T-6, T-9	10	B	8	150	1	30	30	4500	00	150				
T-7	10	B	8	150	1	10	10	1500	00	150				

Santrauka: Ø8 mm - 151,30 m - 59,76 kg;
Ø10 mm - 81,22 m - 50,13 kg.

Atestato Nr. 95-PmAT	S.JAN[illegible] INDIVIDU[illegible]E			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas	Laida O
S-191-PmAMT	PV	S. Januš[illegible]	2026-03	2026-TDP-BD-ASŽ	Lapas 4 / Lapų 4
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Januš[illegible]	2026-03		

Pralaidų tvirtinimo plokščių kiekių žiniaraštis

Eil. Nr.	Griovio pa-vadinimas	Pralaidos piketas	Paskaičiuotas ž. bjefo tvirti-nimo ilgis m	Plokščių kiekis įtekėjime vnt	Plokščių kiekis ište-kėjime vnt	Projektuojamos tvirtinimo plokštės ir jų kiekis viso
1	2	3	4	5	6	7
1	Beržtupis	5+14	2,44	P-15–10 – 6	P-15–10–16	P-15–10 –22 vnt
2	Beržtupis	18+68	1,45	P-15–10 – 6	P-15–10–8	P-15–10 –14 vnt
3	B-2	0+06	3,78	P-15–10 – 3	P-15–10–6	P-15–10 –9 vnt
4	B-2	4+03	3,21	P-15–10 – 2 P-5–10 – 2	P-15–10–5 P-5–10 – 1	P-15–10 –7 vnt P-5–10 – 3vnt
5	B-5	0+15	2,96	P-15–10 – 2 P-5–10 – 2	P-15–10–2 P-5–10 – 2	P-15–10 –4 vnt P-5–10 – 4vnt
Viso:						P-15-10 – 56 vnt P-5–10 – 7vnt

Tvirtinimo plokščių skaičius numatytas pagal hidraulinių skaičiavimų duomenis.

Debitų skaičiavimas

Griovio pavadinimas	Piketas	Baseino plotas (km²)	VPM PPM VPV	Zona (A,B,C)	Izolin. param.	S (km²)	f (km²)	fm (%)	fp (%)	Debitas, tikimybės 2%	5%	10%
BERŽTUPIS	0+00	7,52	VPM	B	1,40	0,00	0,00	13,00	0,00	3,89	2,93	2,24
BERŽTUPIS	0+00	7,52	PPM		1,20	0,00	0,00	13,00	0,00	4,01	3,43	2,94
BERŽTUPIS	0+00	7,52	VPV		6,00	0,00	0,00	13,00	0,00	0,00	0,00	0,05
BERŽTUPIS	5+40	7,23	VPM	B	1,40	0,00	0,00	13,00	0,00	3,78	2,84	2,18
BERŽTUPIS	5+40	7,23	PPM		1,20	0,00	0,00	13,00	0,00	3,86	3,31	2,83
BERŽTUPIS	5+40	7,23	VPV		6,00	0,00	0,00	13,00	0,00	0,00	0,00	0,04
BERŽTUPIS	11+50	6,74	VPM	B	1,40	0,00	0,00	14,00	0,00	3,54	2,67	2,04
BERŽTUPIS	11+50	6,74	PPM		1,20	0,00	0,00	14,00	0,00	3,58	3,06	2,62
BERŽTUPIS	11+50	6,74	VPV		6,00	0,00	0,00	14,00	0,00	0,00	0,00	0,04
BERŽTUPIS	18+60	6,09	VPM	B	1,40	0,00	0,00	15,00	0,00	3,24	2,44	1,87
BERŽTUPIS	18+60	6,09	PPM		1,20	0,00	0,00	15,00	0,00	3,21	2,75	2,36
BERŽTUPIS	18+60	6,09	VPV		6,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,04
BERŽTUPIS	23+00	5,81	VPM	B	1,40	0,00	0,00	15,00	0,00	3,13	2,36	1,81
BERŽTUPIS	23+00	5,81	PPM		1,20	0,00	0,00	15,00	0,00	3,08	2,63	2,26
BERŽTUPIS	23+00	5,81	VPV		6,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,03
BERŽTUPIS	28+50	5,13	VPM	B	1,40	0,00	0,00	16,00	0,00	2,82	2,12	1,63
BERŽTUPIS	28+50	5,13	PPM		1,20	0,00	0,00	16,00	0,00	2,70	2,31	1,98
BERŽTUPIS	28+50	5,13	VPV		6,00	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,03
BERŽTUPIS	33+00	4,48	VPM	B	1,40	0,00	0,00	18,00	0,00	2,49	1,87	1,43
BERŽTUPIS	33+00	4,48	PPM		1,20	0,00	0,00	18,00	0,00	2,32	1,99	1,70
BERŽTUPIS	33+00	4,48	VPV		6,00	0,00	0,00	18,00	0,00	0,00	0,00	0,03
BERŽTUPIS	39+00	3,74	VPM	B	1,40	0,00	0,00	19,00	0,00	2,14	1,61	1,24
BERŽTUPIS	39+00	3,74	PPM		1,20	0,00	0,00	19,00	0,00	1,94	1,66	1,42
BERŽTUPIS	39+00	3,74	VPV		6,00	0,00	0,00	19,00	0,00	0,00	0,00	0,02
BERŽTUPIS	45+00	3,19	VPM	B	1,40	0,00	0,00	22,00	0,00	1,83	1,38	1,06
BERŽTUPIS	45+00	3,19	PPM		1,20	0,00	0,00	22,00	0,00	1,61	1,38	1,18
BERŽTUPIS	45+00	3,19	VPV		6,00	0,00	0,00	22,00	0,00	0,00	0,00	0,02
BERŽTUPIS	48+20	1,55	VPM	B	1,40	0,00	0,00	32,00	0,00	0,93	0,70	0,54
BERŽTUPIS	48+20	1,55	PPM		1,20	0,00	0,00	32,00	0,00	0,72	0,62	0,53
BERŽTUPIS	48+20	1,55	VPV		6,00	0,00	0,00	32,00	0,00	0,00	0,00	0,01
BERŽTUPIS	54+00	1,30	VPM	B	1,40	0,00	0,00	38,00	0,00	0,76	0,57	0,44
BERŽTUPIS	54+00	1,30	PPM		1,20	0,00	0,00	38,00	0,00	0,57	0,49	0,42
BERŽTUPIS	54+00	1,30	VPV		6,00	0,00	0,00	38,00	0,00	0,00	0,00	0,01
B-2	0+00	1,55	VPM	B	1,40	0,00	0,00	13,00	0,00	1,15	0,87	0,66
B-2	0+00	1,55	PPM		1,20	0,00	0,00	13,00	0,00	0,89	0,76	0,65
B-2	0+00	1,55	VPV		6,00	0,00	0,00	13,00	0,00	0,00	0,00	0,01
B-2	4+50	1,10	VPM	B	1,40	0,00	0,00	18,00	0,00	0,81	0,61	0,47
B-2	4+50	1,10	PPM		1,20	0,00	0,00	18,00	0,00	0,60	0,51	0,44
B-2	4+50	1,10	VPV		6,00	0,00	0,00	18,00	0,00	0,00	0,00	0,01
B-2	7+00	1,00	VPM	B	1,40	0,00	0,00	20,00	0,00	0,73	0,55	0,42
B-2	7+00	1,00	PPM		1,20	0,00	0,00	20,00	0,00	0,53	0,46	0,39
B-2	7+00	1,00	VPV		6,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,01
B-5	0+00	0,52	VPM	B	1,40	0,00	0,00	13,00	0,00	0,45	0,34	0,26
B-5	0+00	0,52	PPM		1,20	0,00	0,00	13,00	0,00	0,30	0,26	0,22
B-5	0+00	0,52	VPV		6,00	0,00	0,00	13,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B-5	4+00	0,43	VPM	B	1,40	0,00	0,00	16,00	0,00	0,37	0,28	0,21
B-5	4+00	0,43	PPM		1,20	0,00	0,00	16,00	0,00	0,24	0,21	0,18
B-5	4+00	0,43	VPV		6,00	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B-5	7+00	0,07	VPM	B	1,40	0,00	0,00	100,00	0,00	0,03	0,02	0,02
B-5	7+00	0,07	PPM		1,20	0,00	0,00	100,00	0,00	0,02	0,02	0,01
B-5	7+00	0,07	VPV		6,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2026.03.02

Griovių hidraulinių skaičiavimų (V, H) rezultatai

Griovio pavadinimas	Piketas	Debitas 10% tikim. (m^3/s)	VPV VPM PPM	Griovio i (‰)	Griovio b (m)	Griovio m	Griovio n	Vandens Gylis (m)	Vandens Greitis (m/s)	Vandens ribiniai greičiai Vmin (m/s)	Vandens ribiniai greičiai Vmax (m/s)
BERŽTUPIS	0+00	2,94	PPM	18,20	1,00	2,00	0,03	0,62	2,11	0,27	1,27
BERŽTUPIS	5+40	2,83	PPM	0,50	1,00	2,00	0,03	1,34	0,57	0,38	1,48
BERŽTUPIS	11+50	2,62	PPM	0,50	1,00	2,00	0,03	1,30	0,56	0,37	1,48
BERŽTUPIS	18+60	2,36	PPM	0,70	1,00	2,00	0,03	1,16	0,61	0,35	1,44
BERŽTUPIS	23+00	2,26	PPM	1,30	1,00	2,00	0,03	1,00	0,76	0,33	1,40
BERŽTUPIS	28+50	1,98	PPM	0,60	1,00	2,00	0,03	1,11	0,55	0,35	1,43
BERŽTUPIS	33+00	1,70	PPM	0,60	1,00	2,00	0,03	1,04	0,53	0,34	1,41
BERŽTUPIS	39+00	1,42	PPM	0,50	1,00	2,00	0,03	1,00	0,47	0,33	1,40
BERŽTUPIS	45+00	1,18	PPM	3,00	1,00	2,00	0,03	0,62	0,85	0,27	1,27
BERŽTUPIS	48+20	0,54	VPM	5,30	1,00	2,00	0,03	0,37	0,83	0,22	1,15
BERŽTUPIS	54+00	0,44	VPM	5,70	1,00	2,00	0,03	0,33	0,80	0,21	1,12
B-2	0+00	0,66	VPM	128,30	0,80	1,50	0,03	0,21	2,83	0,20	1,02
B-2	4+50	0,47	VPM	10,10	0,80	1,50	0,03	0,34	1,06	0,21	1,13
B-2	7+00	0,42	VPM	9,00	0,80	1,50	0,03	0,33	0,98	0,21	1,12
B-5	0+00	0,26	VPM	14,00	0,80	1,50	0,03	0,23	0,99	0,20	1,04
B-5	4+00	0,21	VPM	3,50	0,80	1,50	0,03	0,29	0,57	0,20	1,10
B-5	7+00	0,02	VPM	12,50	0,80	1,50	0,03	0,06	0,39	0,20	0,79

Sutartiniai pažymėjimai :

i - griovio nuolydis
b - griovio dugno plotis
m - šlaitų koeficientas
n - griovio šiurkštumo koeficientas

Skaičiavimus atliko : S. Janušas

Esamų pralaidų hidrauliniai skaičiavimai

Griovio pavadinimas	Piketas	Debitas 5% tikim. (m³/s)	Vandens gyliai griovyje H (m)	Vandens gyliai griovyje h (m)	Pralaidos parametrai d (m)	Krit. i (‰)	Pral. i (‰)	Kampas a (°)	Krit. h (m)	Krit. A (m)	Krit. B (m)	Krit. b (m)	Ištek. iš vamz. h (m)	Ištek. iš vamz. v (m/s)
BERŽTUPIS	5+14	3,31	1,41	1,05	1,60	4,73	1,50	202	0,95	1,25	1,57	1,31	1,05	2,37
BERŽTUPIS	18+68	2,75	1,43	1,24	1,60	4,44	2,70	189	0,86	1,11	1,60	1,28	1,24	1,65
BERŽTUPIS	28+27	2,31	1,33	1,00	1,20	6,31	1,30	231	0,86	0,87	1,08	1,01	1,00	2,28
BERŽTUPIS	38+59	1,66	1,11	0,87	1,20	5,26	0,80	204	0,72	0,71	1,17	0,99	0,87	1,89
BERŽTUPIS	48+20	0,70	0,65	0,42	1,20	4,38	2,70	153	0,46	0,40	1,17	0,87	0,43	1,89
BERŽTUPIS	54+14	0,57	0,49	0,38	1,00	4,79	12,00	166	0,44	0,33	0,99	0,76	0,53	1,33
B-2	0+06	0,87	0,75	0,43	1,00	5,24	6,00	191	0,55	0,44	1,00	0,80	0,50	2,23
B-2	4+03	0,61	0,76	0,43	0,80	6,06	2,50	205	0,49	0,32	0,78	0,66	0,42	2,27
B-5	0+15	0,34	0,58	0,26	0,60	7,09	5,30	215	0,39	0,19	0,57	0,50	0,32	2,25

Sutartiniai pažymėjimai :

d - pralaidos diametras
i - pralaidos nuolydis
h - gylis
A - tėkmės skersplotis
B - tėkmės plotis vandens paviršiuje
b - vidutinis tėkmės plotis
v - vandens greitis
a - kampas atitinkantis kritinį gylį

Skaičiavimus atliko : S. Janušas

Atestato Nr. 95-PmAT	S.JANUŠ INDIVIT			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas		Laida O
S-191-PmAMT	PV	S. Janu	2026-03	2026-TDP-BD-EPHS	Lapas 1	Lapų 1
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Janu	2026-03			

2026.03.02

1

Pralaidų žemutinių bjefų stiprinamų ruožų ilgių skaičiavimas

Griovio pavadinimas	Piketas	Debitas 5% tikim. (m^3/s)	Stiprinamo ruožo ilgis						Gyliai					
			Tip. L (m)	Pask. L (m)	Tame tarpe				ho (m)	h"o (m)	h išk (m)	h" isk (m)	hk (m)	hp max (m)
					l išsk (m)	lk (m)	la (m)	lš (m)						
BERŽTUPIS	5+14	3,31	0,00	2,44	0,00	0,00	0,00	2,44	1,05	0,59	0,59	0,82	0,70	1,02
BERŽTUPIS	18+68	2,75	0,00	1,45	0,00	0,00	0,00	1,45	1,24	0,63	0,63	0,64	0,64	1,20
BERŽTUPIS	28+27	2,31	0,00	2,10	0,00	0,00	0,00	2,10	1,00	0,48	0,48	0,69	0,58	0,98
BERŽTUPIS	38+59	1,66	0,00	1,60	0,00	0,00	0,00	1,60	0,87	0,42	0,42	0,56	0,49	0,85
BERŽTUPIS	48+20	0,70	0,00	1,31	0,00	0,00	0,00	1,31	0,42	0,23	0,23	0,40	0,31	0,41
BERŽTUPIS	54+14	0,57	0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,82	0,38	0,25	0,25	0,30	0,27	0,37
B-2	0+06	0,87	0,00	3,78	0,42	1,12	0,00	2,24	0,24	0,24	0,24	0,60	0,40	0,56
B-2	4+03	0,61	0,00	3,21	0,45	1,12	0,00	1,64	0,43	0,22	0,22	0,46	0,33	0,30
B-5	0+15	0,34	0,00	2,96	0,46	1,12	-0,00	1,37	0,26	0,14	0,14	0,36	0,23	0,26

Sutartiniai pažymėjimai :

l išsk - pilnos tėkmės išsiskleidimo ilgis
l k - atstumas nuo srauto pilno išsiskleidimo skerspjūvio iki srovių susijungimo skerspjūvio
l a - hidraulinio šuolio atstūmimo ilgis (atstumas nuo srovių susijungimo skerspjūvio iki hidraulinio šuolio pradžios
l š - hidraulinio šuolio ilgis
h o - normalus vandens gylis tvirtinamojo griovio vagoje
h"o - hidraulinio šuolio pradžios gylis
h išsk - vandens gylis pilnai išsiskleidus tėkmei
h"išsk - sutapdintas gylis pilno išsiskleidimo pjūvyje
h k - kritinis gylis vagoje
hp max - maksimalus išplovimo gylis tėkmės išsiskleidimo gale

Skaičiavimus atliko : S. Janušas

REPERIŲ KATALOGAS

Reperio Nr.	Pobūdis	Vieta	Aprašymas	LAS07 sistemos altitudė
1	2	3	4	5
1	Laikinas	Girkalnio sen. Bakaičių k. up. Beržtupis pk 5+37 pralaidoje	Užniveliuotas pralaidos antgalio viršus įtekėjime, pažymėtas dažais	97,13
2	Laikinas	Girkalnio sen. Bakaičių k. up. Beržtupis pk 18+88 pralaidoje	Užniveliuotas pralaidos antgalio viršus įtekėjime, pažymėtas dažais	98,60
3	Laikinas	Girkalnio sen. Bakaičių k. up. Beržtupis pk 21+68 kairėje	Užniveliuotas 10 kV elektros linijos stulpo 412/49 montavimo kilpos viršus, pažymėtas dažais	99,52
4	Laikinas	Girkalnio sen. Bakaičių k. up. Beržtupis pk 28+45 pralaidoje	Užniveliuotas pralaidos įtekėjimo antgalio viršus, pažymėtas dažais	98,81
5	Laikinas	Girkalnio sen. Bakaičių k. up. Beržtupis pk 31+17 kairėje	Užniveliuotas riboženklio viršus įtekėjime, pažymėtas dažais	100,17
6	Laikinas	Girkalnio sen. Bakaičių k. up. Beržtupis pk 35+44 dešinėje	Užniveliuotas 10 kV elektros linijos stulpo 400/123 montavimo kilpos viršus, pažymėtas dažais	102,17
7	Laikinas	Girkalnio sen. Bakaičių k. up. Beržtupis pk 38+78 pralaidoje	Užniveliuotas pralaidos antgalio viršus įtekėjime, pažymėtas dažais	100,73
8	Laikinas	Girkalnio sen. Kniebonių k. up. Beržtupis pk 48+40 pralaidoje	Užniveliuotas pralaidos antgalio viršus įtekėjime, pažymėtas dažais	104,25
9	Laikinas	Girkalnio sen. Kniebonių k. up. Beržtupis pk 50+60 kairėje	Užniveliuotas 10 kV elektros linijos stulpo 400/101 montavimo kilpos viršus, pažymėtas dažais	105,81
10	Laikinas	Girkalnio sen. Kniebonių k. griovio B-2 pk 4+25 pralaidoje	Užniveliuotas pralaidos antgalio viršus įtekėjime, pažymėtas dažais	105,40

SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil Nr.	Suderinimo klausimas	Suderinusios		Data	Suderinimo įrašo vieta	Derinusios organizacijos pastaba
		Organizacijos pavadinimas	pareigos,vardas ir pavardė			
1	Techniniai sprendimai, darbų apimtys	Raseinių rajono savivaldybės administracijos Ekonomikos ir ūkio departamento Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyrius	Vyr. specialistas Mindaugas Daunius	2026 02 11	Proj. plane	Nėra
2	Elektros perdavimo linijos	AB Energijos skirstymo operatorius	Elektros tinklo eksploatavimo gupės inžinierius Arvydas Klapatauskas	2026 02 11	Proj. plane	Nėra
3	Keliai, žemės sklypų naudojimas	Girkalnio seniūnija	Seniūnė Vaida Mikelaitienė	2026 02 11	Proj. plane	Nėra
4	Ryšių kabelių apsauga	TELIA LT AB	Tinklo resursų administravimo 2 komandos vyresn. inžinierius Vytautas Stravinskas	2023 02 12	Proj. plane	Nėra
5	Aplinkos apsauga	Aplinkos apsaugos agentūra	Direktoriaus pavaduotojas Jurgis Šarmavičius	2026 03 23	Nr.(36-6)-A4E-3243	Pritarta

Pastaba:

Apie rengiamą melioracijos statinių remonto rekonstrukcijos projektą skelbta Raseinių rajono laikraštyje „Alio Raseiniai“ 2026 02 19 d. Nr.8. Jokių pasiūlymų ar pretenzijų negauta.

Atestato Nr. 95-PmAT	S.JAN INDIVIDU			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas		Laida
						O
S-191-PmAMT	Proj.vad.	S. Januša	2026-03	2026-TDP-BD-SS	Lapas	Lapų
					1	1

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

SĄMATA

Sudaryta pagal 2025.10 kainas

Statinių grupė **2026-03-01 Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas**

Statinys **1 Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas**

Žiniaraštis **1 Melioracijos griovių remontas**

Suma žiniaraščiui EUR Lapas 1

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso
1	**Remonto darbai**					
1	**MN7P-0120**	Krūmų ant griovių šlaitų pjovimas rankiniu būdu, kai krūmai tankūs k9=1.15	100m2	57.060		
2	**MN7P-0120**	Krūmų ant griovių šlaitų pjovimas rankiniu būdu, kai krūmai vidutinio tankumo k9=1.15	100m2	19.800		
3	**MN7P-0120**	Krūmų ant griovių šlaitų pjovimas rankiniu būdu, kai krūmai reti k9=1.15	100m2	31.160		
4	**R61P-0311**	Krūmų, medžių šakų išvežimas traktoriais, pakraunant ir iškraunant mechanizuotai, kai transportavimo atstumas 1.00 km k9=1.15	100m3	2.160		
5	**MN4P-0103**	Minkštų veislių medžių kirtimas, kai kamieno skersmuo iki 16 cm k9=1.15	100vnt	0.580		
6	**MN4P-0105**	Minkštų veislių medžių šakų genėjimas, kai kamieno skersmuo iki 16 cm k9=1.15	100vnt	0.580		
7	**MN4P-0110**	Medžių kamienų vilkimas traktoriais 300 m atstumu ir medienos supjaustymas, kai kamieno skersmuo iki 16 cm k9=1.15	100vnt	0.580		
8	**MN4P-0115**	Kelmų rovimas ekskavatoriais, kai kelmo skersmuo iki 24 cm k9=1.15	10 vnt	4.200		
9	**MN7P-0101**	Griovių valymas vienakaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,2 m (100 m griovio) k9=1.15	100m	44.140		
10	**MN7P-0101**	Griovių valymas vienakaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,4 m (100 m griovio) k9=1.15	100m	15.090		
11	**MN7P-0101**	Griovių valymas vienakaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis daugiau 0,4 m (100 m griovio) k9=1.15	100m	4.300		
12	**MN7P-0111**	Mechanizuotas griovių šlaitų ir apsauginių juostų šienavimas k9=1.15	ha	6.270		
13	**MN7P-0113**	Griovių šlaitų, pakraščių ir dugno šienavimas rankine žoliapjove k9=1.15	100m2	136.580		
14	**MN1P-0303**	Sąnašų paskleidimas 59 kW (80 AG) galios buldozeriais, perstumiant gruntą (atstumas 10 m , gruntas I-II grupės) k9=1.15	t. m3	4.041		
15	**MN7P-0102**	Pagriovių lėkščiavimas iškastų sąnašų smulkinimui, pravažiuojant 2 kartus k4=2.000,k9=1.15	ha	4.040		
16	**MN3P-0303**	Sulūžusių žiočių pakeitimas plastikinėmis žiotimis, kai žiočių skersmuo 110 mm k9=1.15	vnt.	58.000		
17	**MN3P-0303**	Sulūžusių žiočių pakeitimas plastikinėmis žiotimis, kai žiočių skersmuo 160 mm k9=1.15	vnt.	25.000		
18	**MN3P-0303**	Sulūžusių žiočių pakeitimas plastikinėmis žiotimis, kai žiočių skersmuo 200 mm k9=1.15	vnt.	13.000		
19	**MN3P-0303**	Sulūžusių žiočių pakeitimas plastikinėmis žiotimis, kai žiočių skersmuo 250 mm k9=1.15	vnt.	2.000		

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso
20	MN3P-0302	Drenažo žiočių pakeitimas 300 mm skersmens polietileninėmis žiotimis k9=1.15	vnt.	1.000		
21	MN3P-0302	Drenažo žiočių pakeitimas 400 mm skersmens polietileninėmis žiotimis griovio šlaite k9=1.15	vnt.	2.000		
22	MN3P-0801	Latakų (L-50PE) įrengimas, kai griovio gylis iki 2,5 m k9=1.15	vnt.	17.000		
23	MN7P-0107	Sugadintų griovio šlaitų suformavimas vienk. ekskavatoriais,kai gruntas II grupės k9=1.15	100m2	2.800		
24	MN2P-0111	Griovio šlaitų tvirtinimas, apsėjant daugiametėmis žolėmis rankiniu būdu, užpilant dirvožemiu k9=1.15	100m2	2.800		
25	MN4-38	.Smulkių akmenų, tvorelės liekanų, kelmų nurinkimas iš pagriovių rankiniu būdu ir pervežimas iki 1 km 59 kW (80 AJ) galingumo traktoriais k9=1.15	m3	129.600		
26	R23-65	Statybinių atliekų, g/b laužo, kelmų, bebraviečių liekanų išvežimas 10 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant ekskavatoriais 0,25 m3 talpos kaušais k9=1.15	t	40.300		
27	H19K-13	Sulūžusių gelžbetoninių pralaidų sargšulių demontavimas k9=1.15	vnt.	26.000		
28	MN3P-0802	Signalinių plastikinių stulpelių įrengimas prie pralaidų k9=1.15	vnt.	32.000		
29	MN7P-0212	Sąnašų išvalymas iš vamzdinių pralaidų k9=1.15	m3	16.100		
30	MN7P-0106	Griovių prie pralaidų antgalių, ekskavatoriumi neprieinamose vietose, ties elektros, ryšių perdavimo linijomis, pavalymas rankiniu būdu k9=1.15	m3	28.000		
31	MN5P-0121	IIIv kategorijos kelio dangos virš pralaidų įrengimas, kai smėlio sluoksnio storis 20 cm, šlaitų nuolydis 1:1,5 k9=1.15	100m	0.550		
32	MN6-54	Antgalių A-8 statyba k9=1.15	vnt.	4.000		
33	MN6-55	Antgalių A-12 statyba k9=1.15	vnt.	8.000		
34	MN1P-0104	Užtvarų įrengimas ir išardymas pralaidų antgalių statybos metu vienakaušiais ekskavatoriais, su 0,4 m3 talpos kaušais k9=1.15	t. m3	0.092		
35	N23-154	315 mm skersmens PVC įmovinių vamzdžių įrengimas vandens praleidimui, pralaidų antgalių statybos metu k4=0.300,k9=1.15	100m	1.240		
36	MN6-93	Pralaidų antgalių tvirtinimas erdviniu geotinklu su žolių apsėjimu k9=1.15	10m2	53.000		
37	MN2-14	Šlaitų apsėjimas užpilant dirvožemiu, tvirtinant pralaidos antgalius k9=1.15	100m2	3.800		
38	M92(1-5)A-1,0	Pralaidų antgalių demontavimas, kai vamzdžių skersmuo 1,0-1,25 m k9=1.15	vnt	8.000		
39	M92(1-5)A-0,8	Pralaidų antgalių demontavimas, kai vamzdžių skersmuo 0,6- 0,80 m k9=1.15	vnt	4.000		
40	M92(1-5)L-0,89	Pralaidų liemens demontavimas, kai vamzdžių skersmuo 1,0m	m	15.000		
41	MN7P-0306	Dirbtinių kliūčių išardymas vienakaušiais ekskavatoriais k9=1.15	m3	36.000		
42	MN8P-1104	Pralaidų antgalių tvirtinimas gelžbetonio plokštėmis P-15-10, kai plokštės storis 8 cm užmonolitinant jas pagal kontūrą k9=1.15	100m3	0.0641		
43	MN8P-1101	Šlaitų ties antgaliais tvirtinimas monolitiniu betonu C30/37 t=10cm k9=1.15	100m3	0.0198		

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso
44	**MN8P-1008**	Žvyro pasluoksnio įrengimas po plokštėmis ir monolitiniu betonu, kai pasluoksnio storis 10 cm k9=1.15	100m2	0.890		
45	**MN8-165**	Skaldos 20-40 mm prizmės prie pralaidos antgalio tvirtinimo įrengimas k9=1.15	100m3	0.020		
46	**MN2P-0102**	Griovių šlaitų papėdės tvirtinimas lentų tvorele, kai tvorelės aukštis 0,2 m, paramstyta (100 m griovio) k9=1.15	100m	0.060		
47	**MN2P-0110**	Griovio dugno tvirtinimas skalda 10 cm sluoksniu k9=1.15	m3	0.600		
48	**H12K-11**	Įtvirtintų akmenų įrengimas k9=1.15	100 m3	0.030		
49	**MN3P-0529**	Nuotėkio reguliavimo šulinio GVLRŠ įrengimas k9=1.15	vnt.	1.000		
50	**MN7P-0110**	Biologinio valymo sistemos su pelkine augmenija (BVS) įrengimas k9=1.15	100m	0.131		

Skyriuje 1 .....

žiniaraštyje 1 .....

Pridėtinės vertės mokestis 21.00% .....

Iš viso žiniaraštyje 1 .....

Sudarė: S.Janušas

SĄMATA

MEDŽIAGŲ POREIKIO ŽINIARAŠTIS

Sudaryta pagal 2025.10 kainas

Statinių grupė **2026-03-01 Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas**

Statinys **1 Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas**

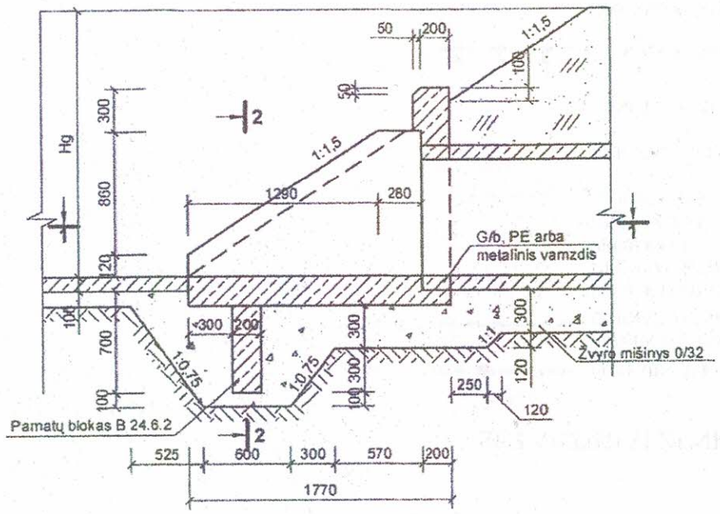
Žiniaraštis **1 Melioracijos griovių remontas**

Resurso kodas	Pavadinimas	Matavimo vienetas	Kaina EUR	Kiekis	Vertė EUR
	0				
900012	Drenažo vandens lygio kontrolės šulinys	kompl.		1.0	
				Iš viso:	
	1 METALAS				
93003	Armatūrinis plienas (karštai valcuotas, lygus), A-I, d 10mm	t		0.006	
120030	Statybinės vinys	kg		0.0297	
120046	Plieninis tinklas (suvirintas, armatūrinis)	t		0.073715	
120341	Plieninė viela	kg		160.2	
260017	Armatūra	t		0.053844	
2093002	Plienas armatūrinis,karštai valcuotas,lygus,klasė A-1,d8mm	t		0.65052	
2093003	Plienas armatūrinis karštai valcuotas,lygus,klasė A-I,d10mm	t		0.50392	
2120002	Viela plieninė paprasta	kg		90.1	
2120030	Vinys statybinės	kg		22.4	
				Iš viso:	
	2 VAMZDŽIAI				
260930	Jungtis (komplekte)	vnt		2.0	
900013	Melioraciniai plastikiniai stulpeliai	vnt		101.0	
2900010	Drenažo žiotis PE d 110mm	vnt		58.0	
2900011	Drenažo žiotis PE d 160mm	vnt		25.0	
2900012	Drenažo žiotis PE d 200mm	vnt		13.0	
1020-581	Gofr. SN8 kl. vamzd.Pecor Optima be movų 364/300mm (pral.,lietaus nuotek.)	m		4.0	
1027-165	Evopipes DN/OD 400mm Rigid Multi PP vamzdis SN8, RF30, IMP-10`C, 6m, su mova	m		8.0	
1031-171	PVC vamzdžiai su movomis (stipr. kl. M4), 315/7.7/5.6 (nuotekų sistema)	m		11.272727	
1031-197	Drenažo žiotys PE d 250 mm gofruotos	vnt		2.0	
				Iš viso:	
	3 BENDROSIOS STATYBINĖS MEDŽIAGOS				
100128	Žvyras	m3		72.0	
220720	Geotekstilė	m2		3.0	
250349	Montavimo putos	l		0.3	
570751	Smėlis statybos darbams	m3		77.0	
572212	Skaldytas žvirgždas	m3		0.252	
573004	Skalda	m3		0.384	
573015	Neplautas žvyras	m3		9.345	
573019	Augalinis gruntas	m3		62.79337	
900072	Filtracinė medžiaga	m2		503.85	
970004	Žolių sėklos (daugiametės)	kg		5.63	
1573030	Lauko akmenys	m3		3.03	
2900047	Karjerinis žvyras	m3		46.16	
2900060	Akmens skalda 20-40 mm	m3		2.1	
2900099	Daugiamečių žolių mišinys	kg		6.09	
909	Gamtinis smėlis	m3		3.15	

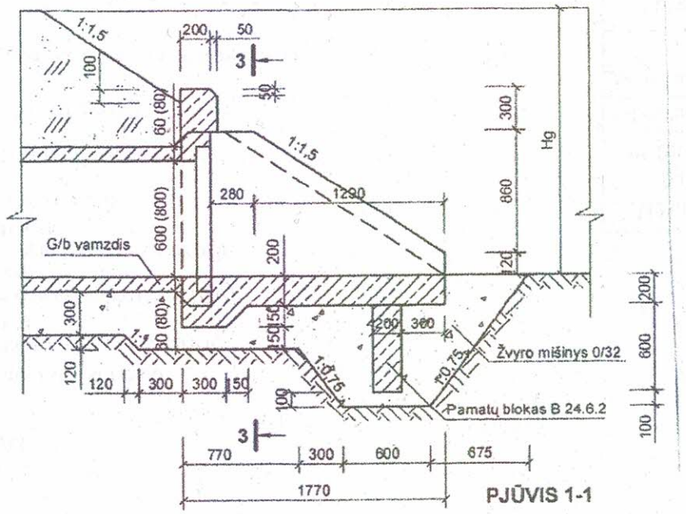
Resurso kodas	Pavadinimas	Matavimo vienetas	Kaina EUR	Kiekis	Vertė EUR
				Iš viso:	
	8 MEDŽIO GAMINIAI				
534011	Mediniai basliai ir kartys (spygliuočių)	m3		0.204	
534014	Apipjautos lentos 25-32mm st. (2 rūš.)	m3		0.001584	
534120	Lentos spygl.,neapipj., stor.25-32mm, 3 rūšis	m3		0.096	
2900078	Pjauta mediena	m3		5.4	
				Iš viso:	
	9 IZOLIACINĖS MEDŽIAGOS				
900081	Neorganinis erdvinis šlaitų tvirtinimo demblis	m2		467.5	
900082	Sintetinis dvipusis drenažinis kilimas	m2		104.82	
2900081	Šlaitų tvirtinimo tinklas ES 601 G4	m2		586.0	
2900110	Bitumas	t		0.24	
				Iš viso:	
	10 BETONO IR GELŽBETONIO GAMINIAI				
260676	Rūsio sienų blokai	m3		2.208	
2589272	Rūsio sienų blokai	m3		1.104	
G-9726	PLOKŠTĖS P-5-10	vnt		46.0	
G-9727	PLOKŠTĖS P-15-10	vnt		56.0	
G-9736	LATAKAI L-4	vnt		6.0	
				Iš viso:	
	11 PUSFABRIKAČIAI				
320-10	Betono mišiniai C30/37	m3		24.7934	
				Iš viso:	
	12 KITOS MEDŽIAGOS				
210026	Mineralinės trąšos	kg		52.34	
573021	Velėna	m2		39.6	
1940031	Pelkiniai augalai	vnt		48.0	
2900083	Mineralinės trąšos	t		0.2354	
917-2	Plastikinės spraustasienės GW 300/5.5 (vandens atitvėrimas, atram. sienutės)	m2		13.65	
				Iš viso:	
	88				
7700102	Signalinis stulpelis krašto keliams	vnt		32.0	
				Iš viso:	
				Iš viso:	

Sudarė: S.Janušas

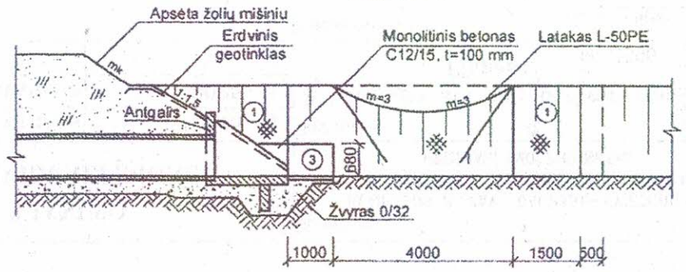
IŠTEKĖJIMO ANTGALIS A-8



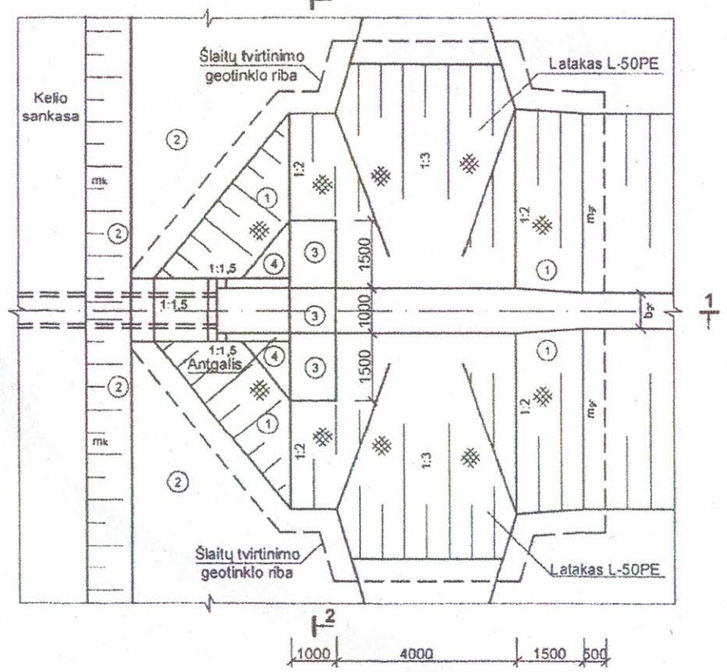
ĮTEKĖJIMO ANTGALIS AĮ-8 (taikomas g/b vamzdžiams)



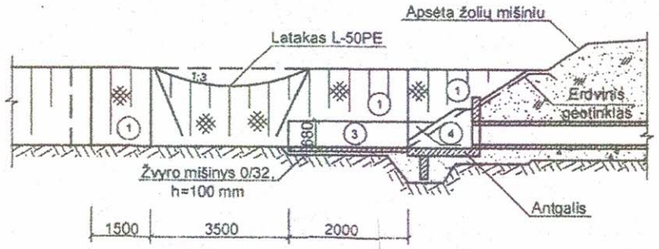
PJŪVIS 1-1



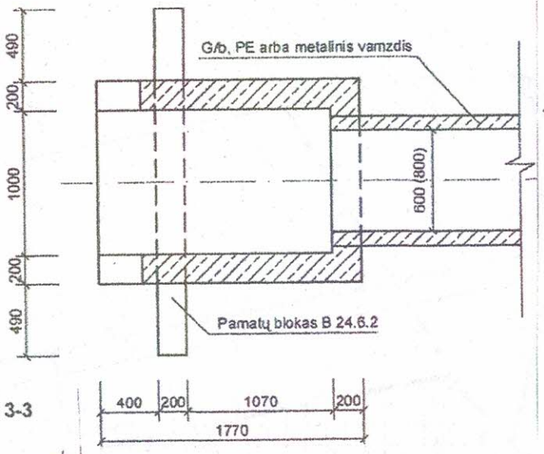
PLANAS



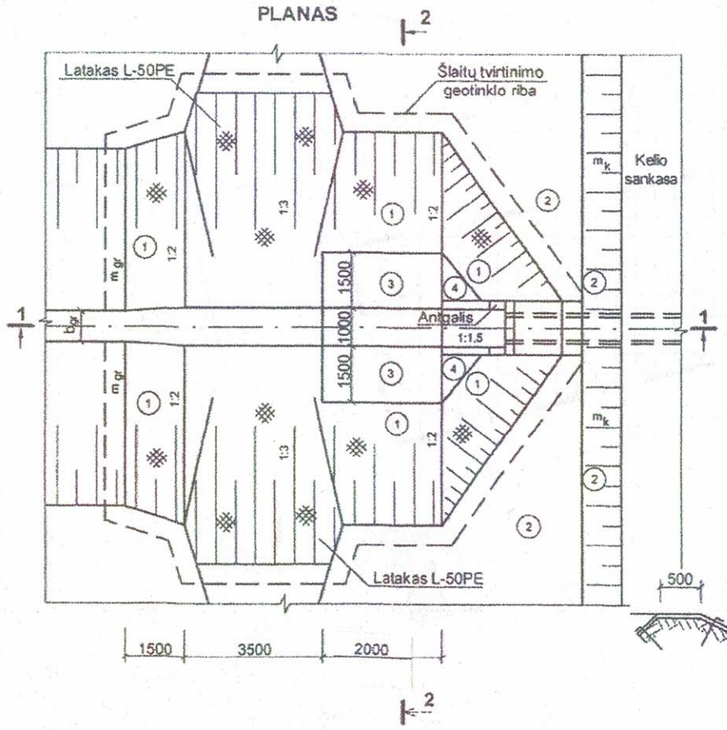
PJŪVIS 1-1



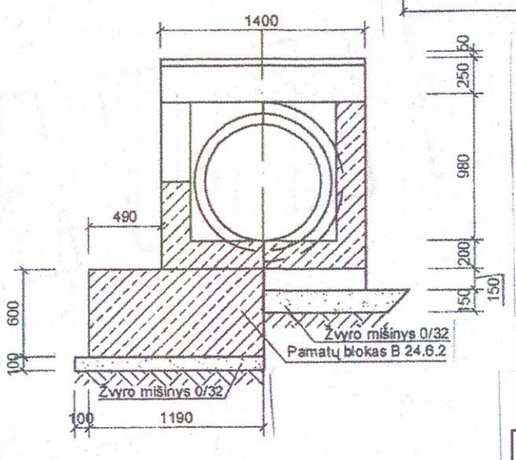
PJŪVIS 1-1



PLANAS



PJŪVIS 2-2, 3-3

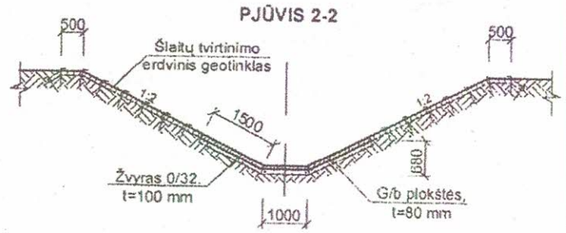


TVIRTINIMO BŪDAI:

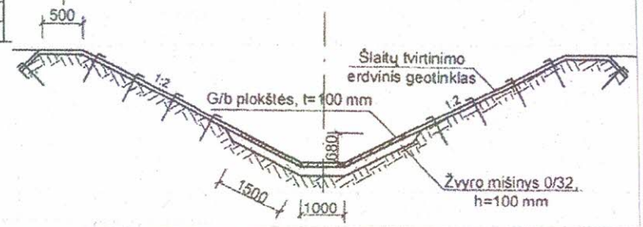
1. - erdvinis geotinklas, apsėtas žolių mišiniu;
2. - dirvožemis, apsėtas žolių mišiniu, t=50 mm;
3. - g/b plokštės, t=100 mm;
4. - monolitinis betonas C 12/15, t=100 mm.

PASTABA: latakas L-50PE rengiamas pagal „Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai" montavimo brėžinius.

PJŪVIS 2-2

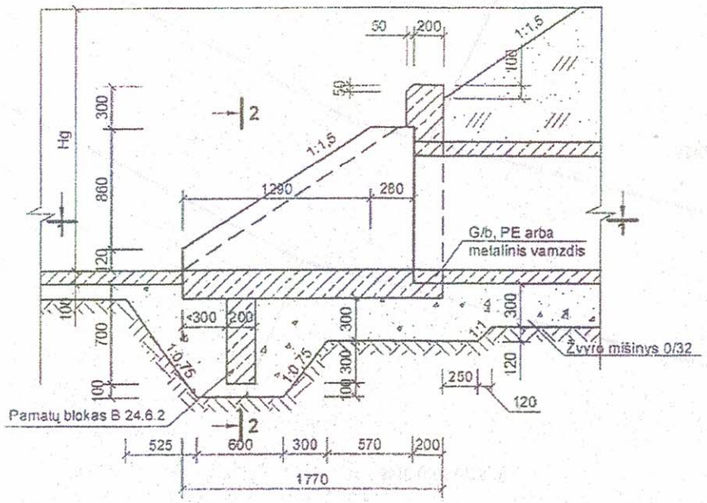


PJŪVIS 2-2

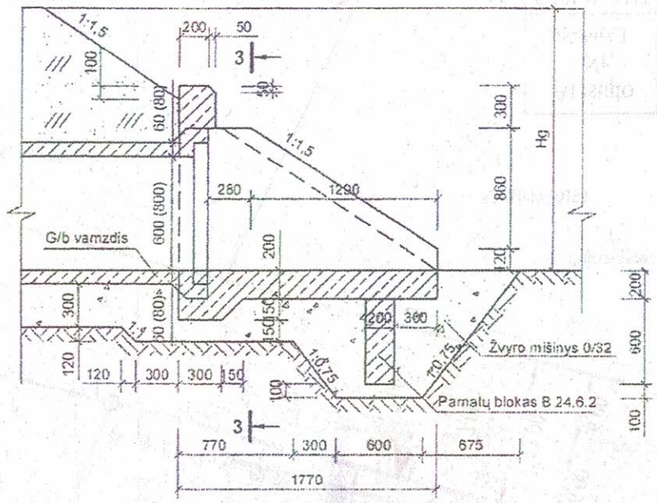


Atestato Nr. 95-PmAT	S. JANUŠO INDIVIDUAL			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas
S-191-PmAMT	Proj. vadovas	S. Janu	26-03	Griovio B-2 pralaidos pk 4+03 antgaliai A-8, AĮ-8 — Laida 0
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Janu	-03	
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija			2026-TDP-BD-PA-B.3 — Lapas 1 — Lapų 1

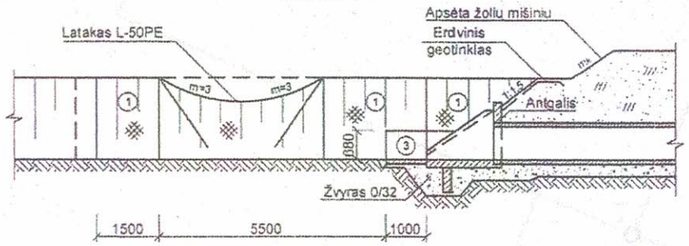
IŠTEKĖJIMO ANTGALIS A-8



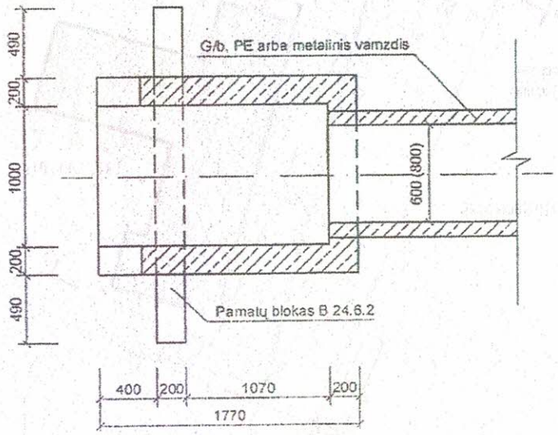
ĮTEKĖJIMO ANTGALIS AĮ-8 (taikomas g/b vamzdžiams)



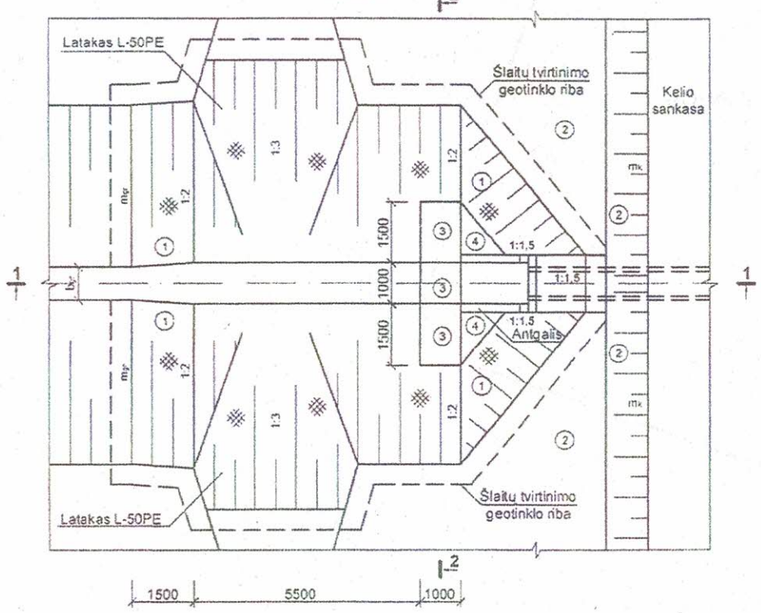
PJŪVIS 1-1



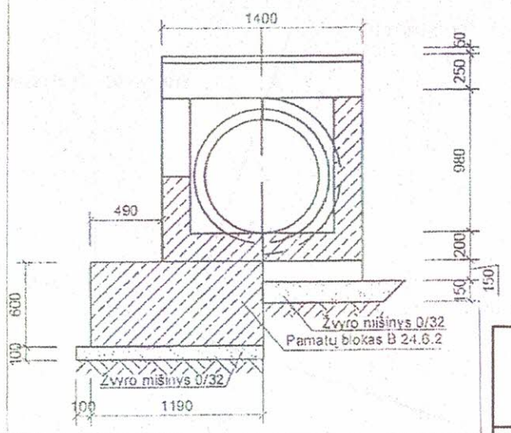
PJŪVIS 1-1



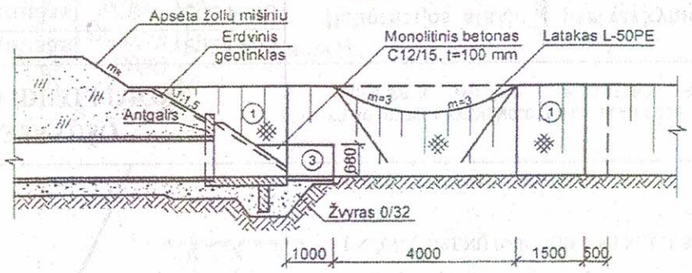
PLANAS



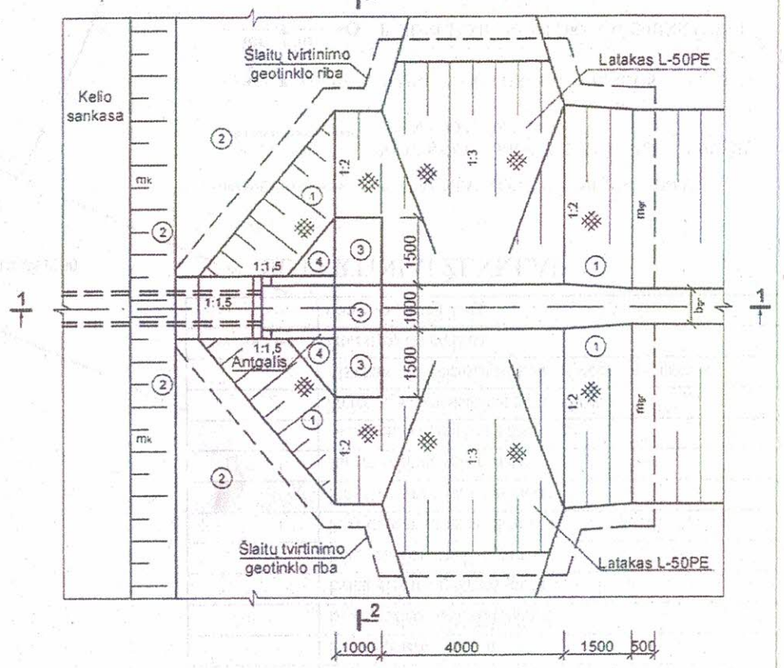
PJŪVIS 2-2, 3-3



PJŪVIS 1-1



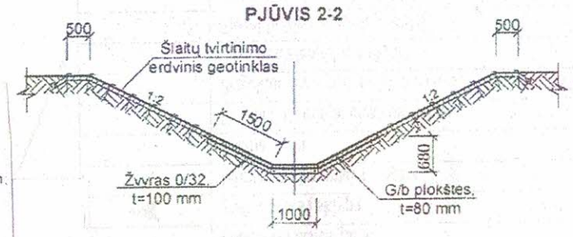
PLANAS



TVIRTINIMO BŪDAI:

1. - erdvinis geotinklas, apsėtas žolių mišiniu;
2. - dirvožemis, apsėtas žolių mišiniu, t=50 mm;
3. - g/b plokštės, t=80 mm;
4. - monolitinis betonas C12/15, t=100 mm

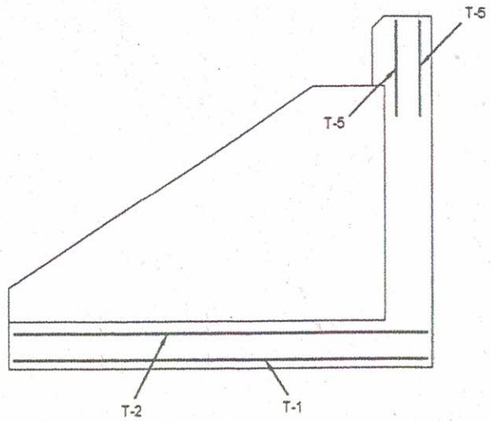
PJŪVIS 2-2

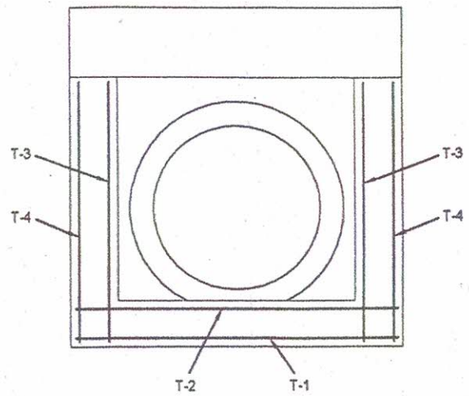


Pastaba: latakai L-50PE rengiami pagal „Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai" montavimo brėžinius.

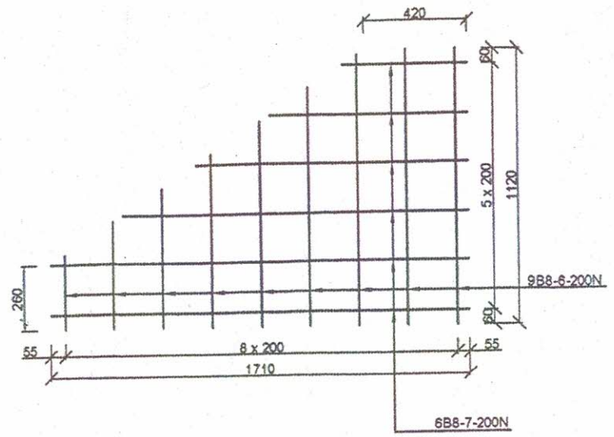
Atestato Nr. 95-PmAT	S. JANUŠO INDIVIDUALI			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas
S-191-PmAMT	Proj. vadovas	S. Januš	2026-03	Griovio B-5 pralaidos pk 0+15 antgaliai A-8, AĮ-8 — Laida 0
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Januš	2026-03	
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija			2026-TDP-BD-PA-B.4 — Lapas 1 — Lapų 1

ARMATŪROS TINKLŲ IŠDĖSTYMAS

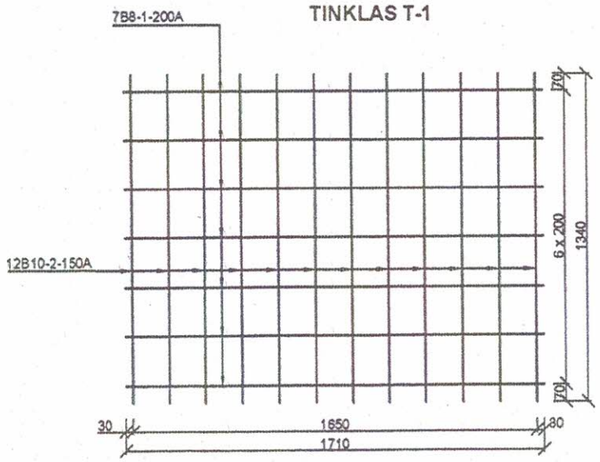




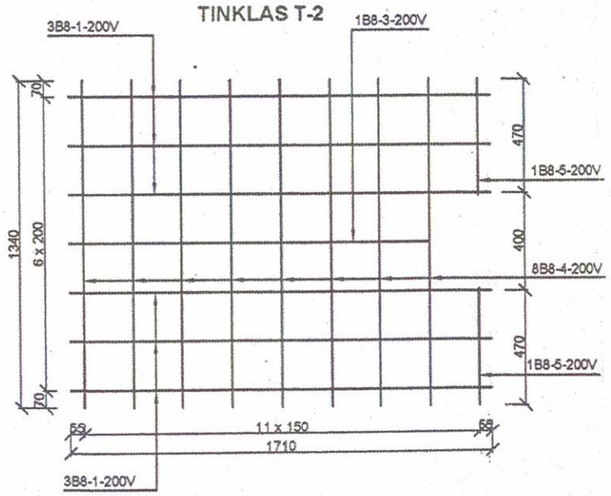
TINKLAS T-3



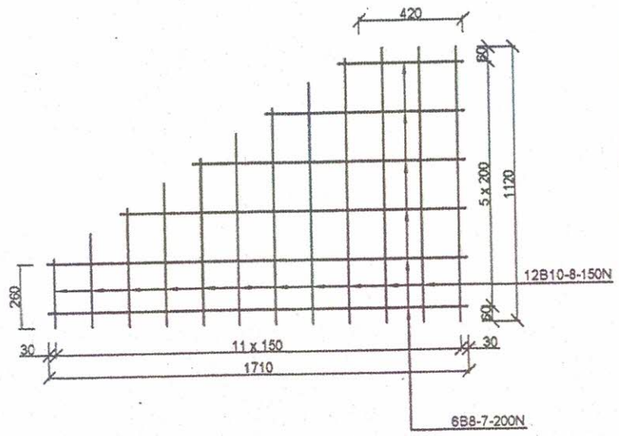
TINKLAS T-1



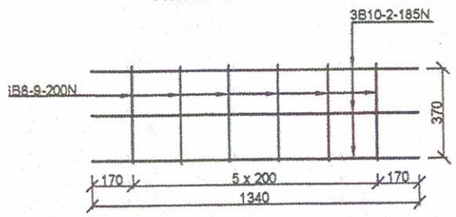
TINKLAS T-2



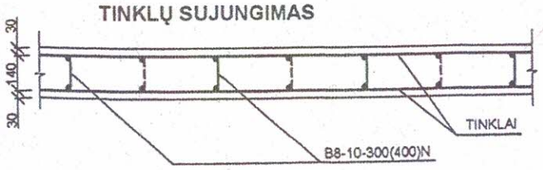
TINKLAS T-4



TINKLAS T-5



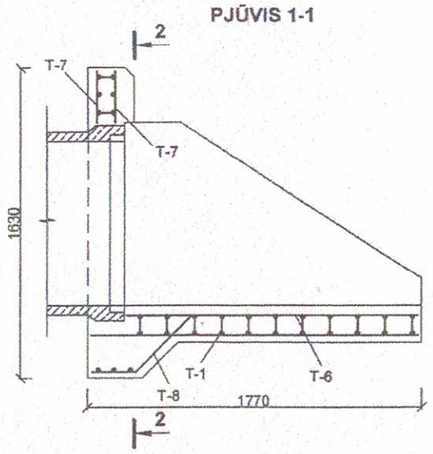
TINKLŲ SUJUNGIMAS



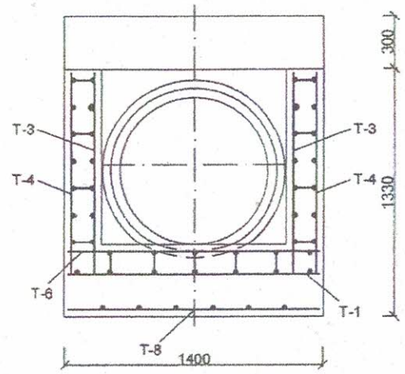
Atestato Nr. 95-PmAT	S. JANUŠO INDIVIDUALI			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas
S-191-PmAMT	Proj. vadovas	S. Janu	1-03	Pralaidų antgalių A-8 armavimas — Laida 0
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Janu	-03	
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija			2026-TDP-BD-PA-B.5 — Lapas 1 — Lapų 1

ANTGALIO AĮ-8
ARMATŪROS TINKLŲ IŠDĖSTYMAS

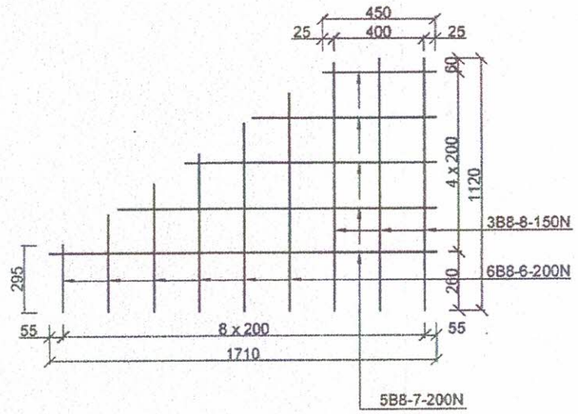
PJŪVIS 1-1



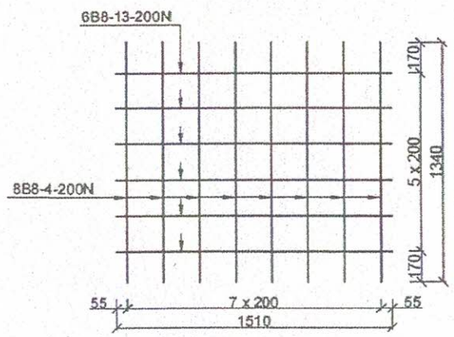
PJŪVIS 2-2



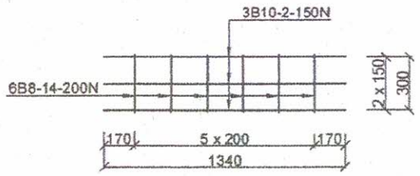
TINKLAS T-3



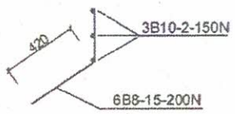
TINKLAS T-6



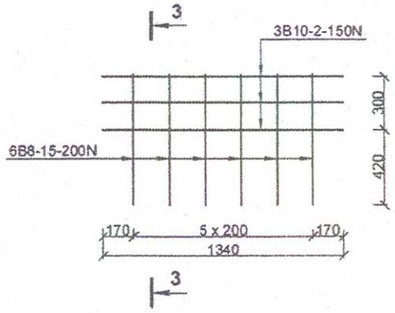
TINKLAS T-7



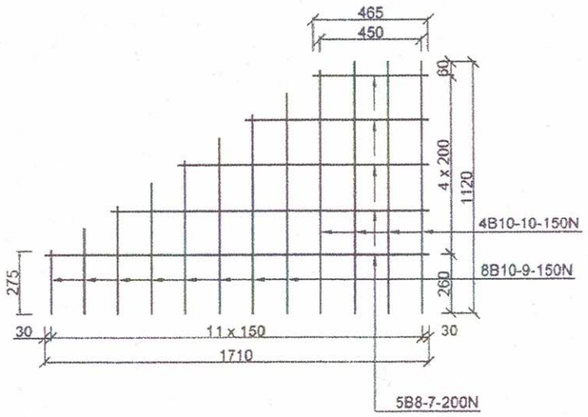
PJŪVIS 3-3



TINKLAS T-8



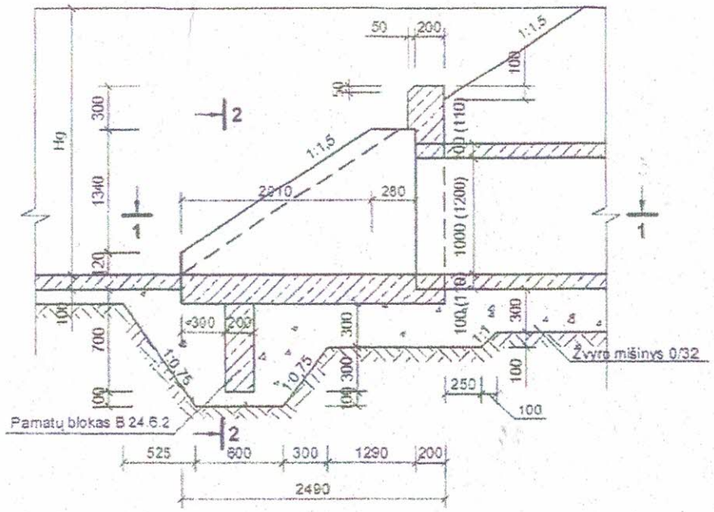
TINKLAS T-4



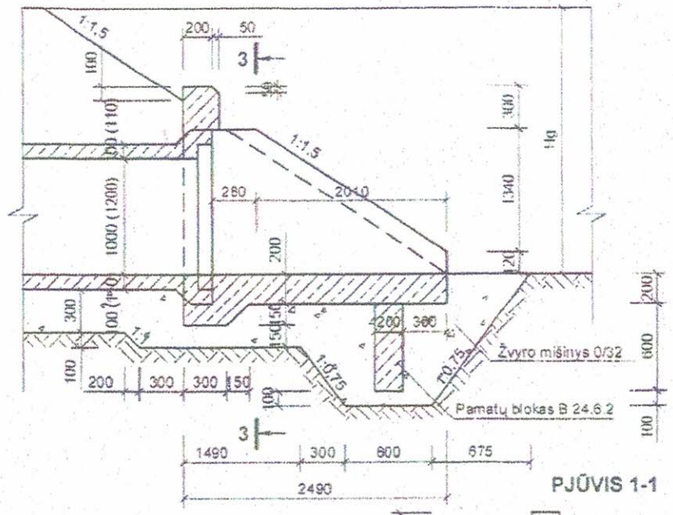
PASTABOS: 1. Armatūros betono apsauginio sluoksnio storis 30 mm.
2. Tinklai T-1, T-3, T-4 tokie patys kaip ir antgalio A-8

Atestato Nr. 95-PmAT	S. JANUŠO INDIVIDU'		Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas	
S-191-PmAMT	Proj. vadovas	S. Ja	'026-03	Laida
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Jar	026-03	Pralaidų antgalių AĮ-8 armavimas 0
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija		2026-TDP-BD-PA-B.6	Lapas 1 / Lapų 1

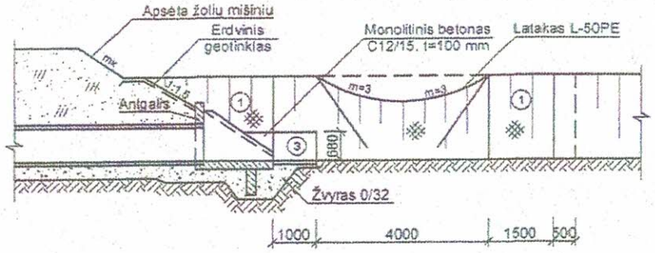
IŠTEKĖJIMO ANTGALIS A-12



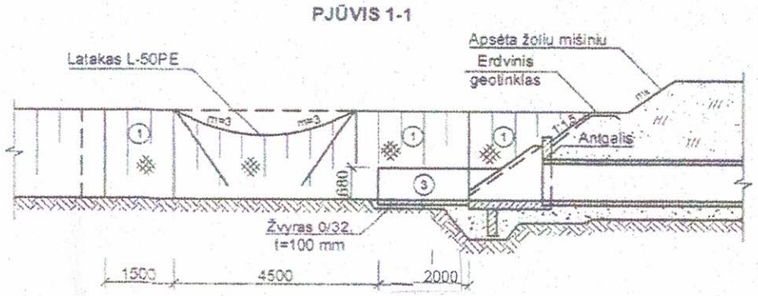
ĮTEKĖJIMO ANTGALIS AĮ-12 (taikomas tik g/b vamzdžiams)



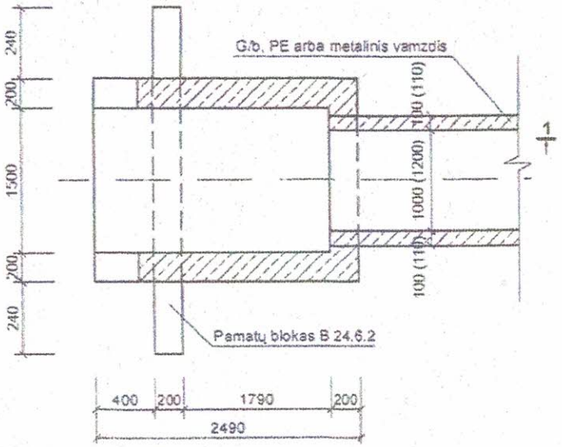
PJŪVIS 1-1



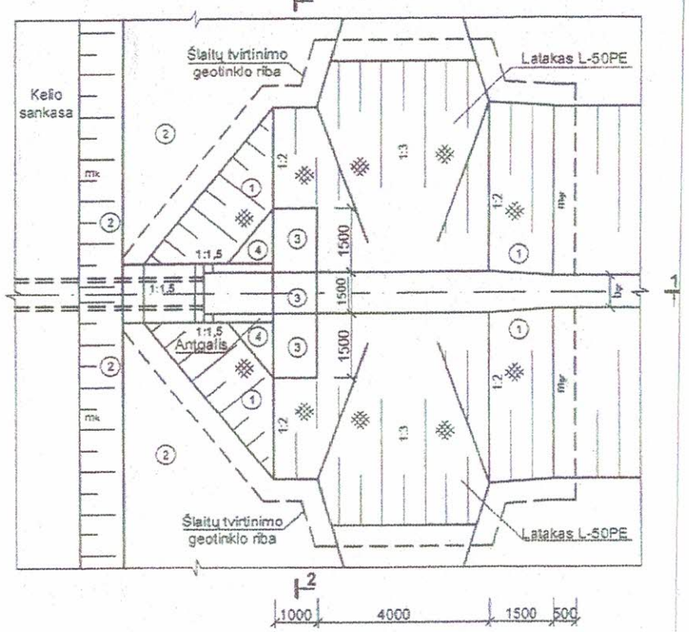
PJŪVIS 1-1



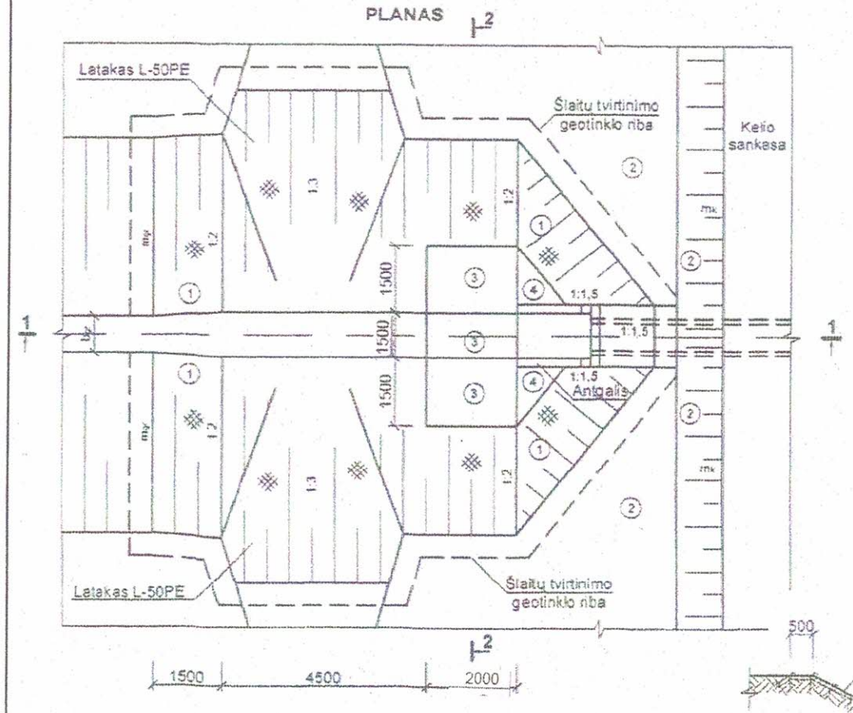
PJŪVIS 1-1



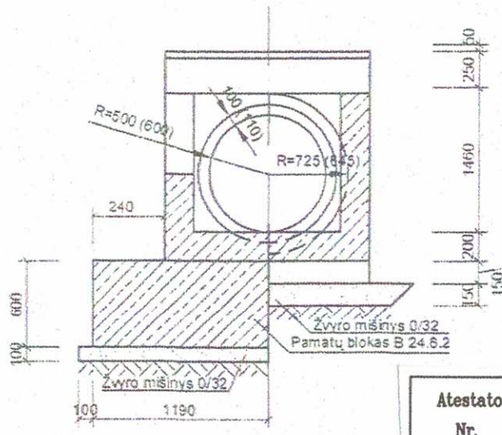
PLANAS



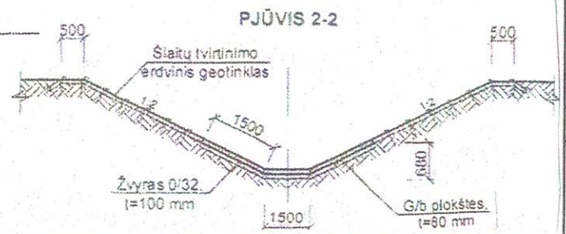
PLANAS



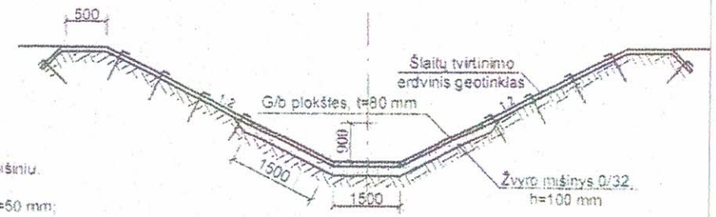
PJŪVIS 2-2, 3-3



PJŪVIS 2-2



PJŪVIS 2-2



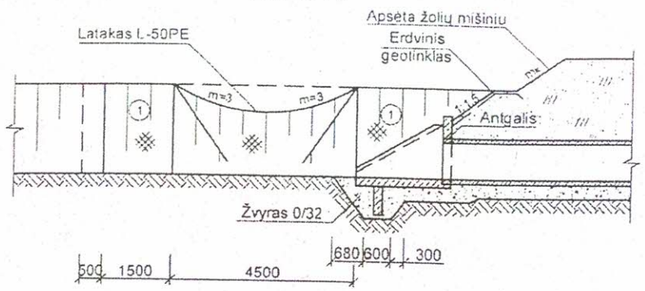
TVIRTINIMO BŪDAI:

1. - erdvinis geotinklas, apsėtas žolių mišiniu;
2. - dirvožemis, apsėtas žolių mišiniu t=50 mm;
3. - g/b plokštės, t=100 mm;
4. - monolitinis betonas C12/15, t=100 mm

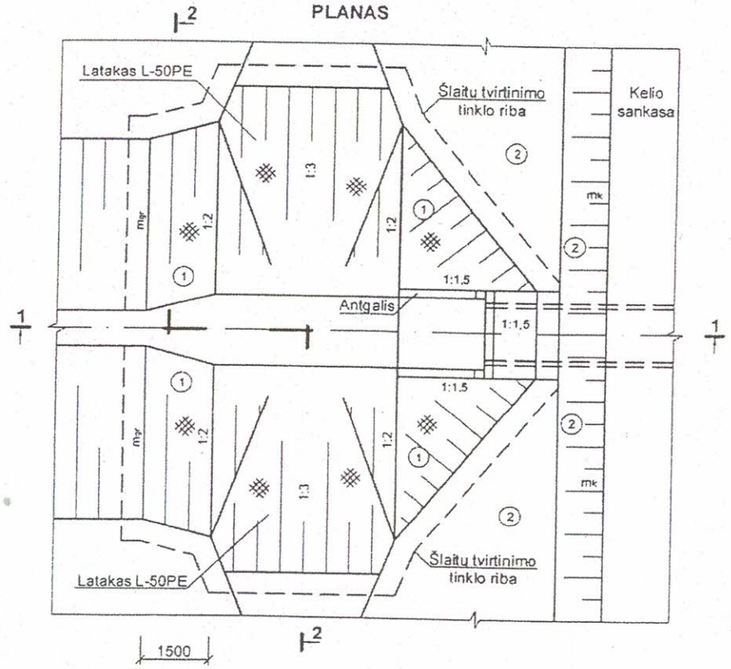
Pastaba: latakai L-50PE rengiami pagal „Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai" montavimo brėžinius

Atestato Nr. 95-PmAT	S.JANUŠ INDIVIDU			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas	
S-191-PmAMT	Proj. vadovas	S. Ja	026-03	Griovio B-2 pralaidos pk 0+06 antgaliai A-12, AĮ-12	Laida 0
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Ja	026-03		
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija			2026-TDP-BD-PA-B.7	Lapas 1 / Lapų 1

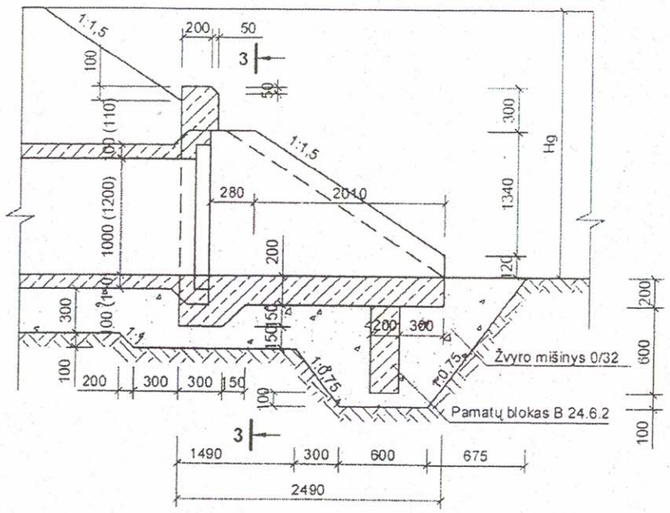
PJŪVIS 1-1



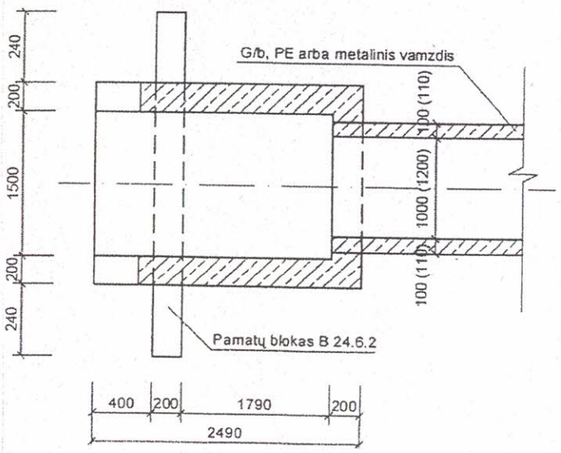
PLANAS



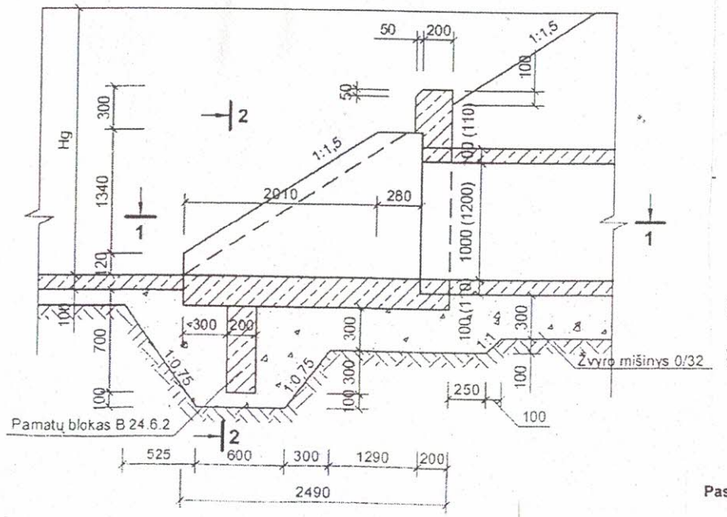
ĮTEKĖJIMO ANTGALIS AĮ-12 (taikomas tik g/b vamzdžiams)



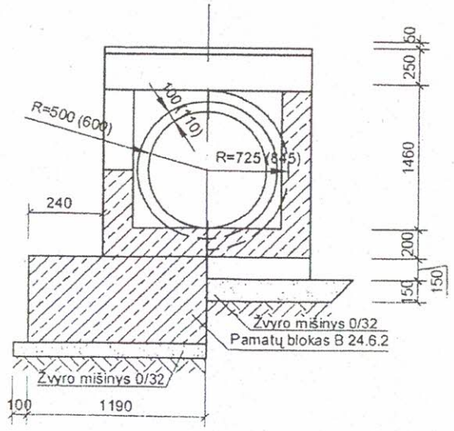
PJŪVIS 1-1



IŠTEKĖJIMO ANTGALIS A-12

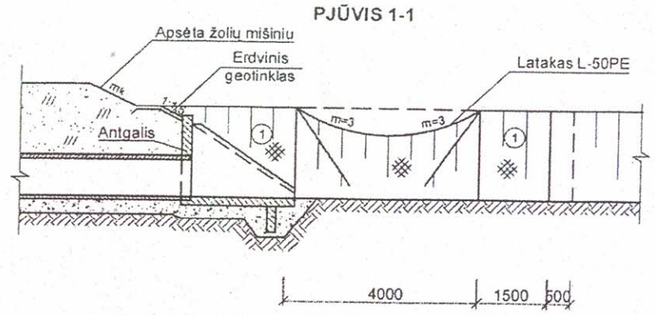


PJŪVIS 2-2, 3-3

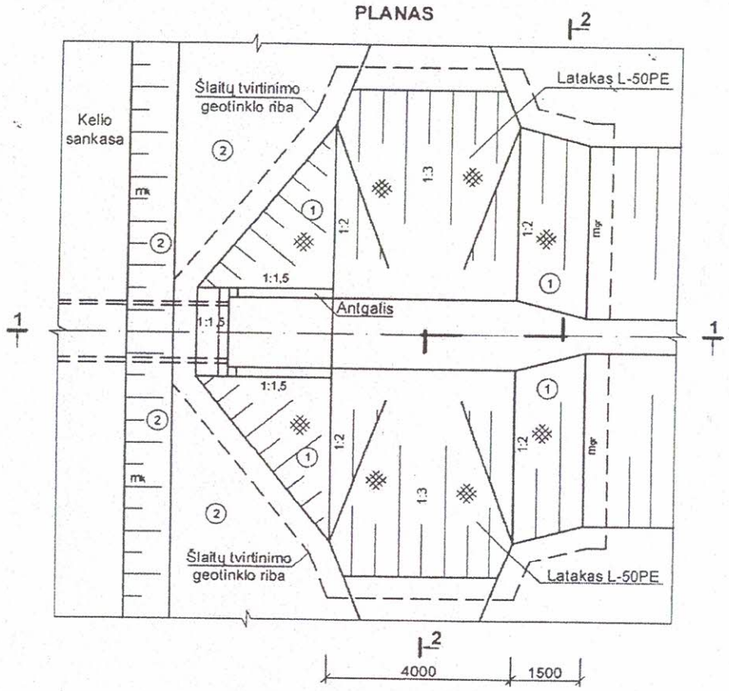


Pastaba: pjūviai 1-1 ir 2-2, 3-3 taikomi ir ištekėjimo antgaliui A-12

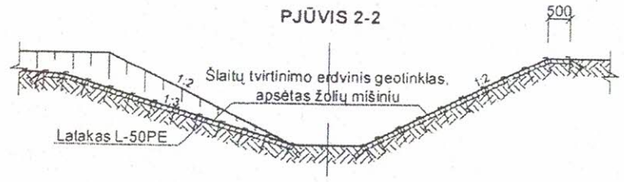
PJŪVIS 1-1



PLANAS



PJŪVIS 2-2



Pastaba: latakai L-50PE rengiami pagal „Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai" montavimo brėžinius.

pjūvis 2-2 ir tvirtinimo būdai taikomi ir ištekėjimo antgaliui A-12

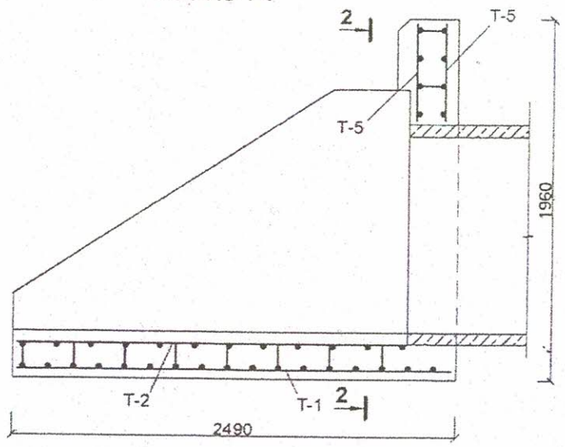
TVIRTINIMO BŪDAI:

1. - erdvinis geotinklas, apsėtas žolių mišiniu;
2. - dirvožemis, apsėtas žolių mišiniu, t=50 mm.

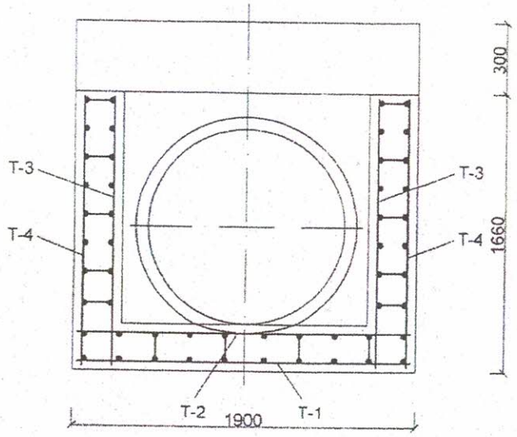
Atestato Nr. 95-PmAT	S. JANUŠO INDIVIDI			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas
S-191-PmAMT	Proj. vadovas	S. Jan	-03	Pralaidų antgaliai A-12, AĮ-12 — Laida 0
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Jan	-03	
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija			2026-TDP-BD-PA-B.8 — Lapas 1 — Lapų 1

ARMATŪROS TINKLŲ IŠDĖSTYMAS

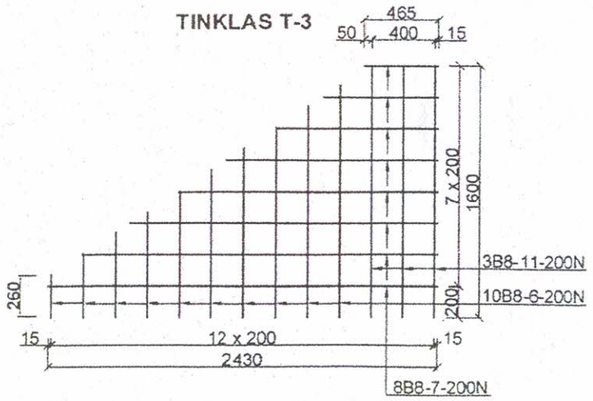
PJŪVIS 1-1



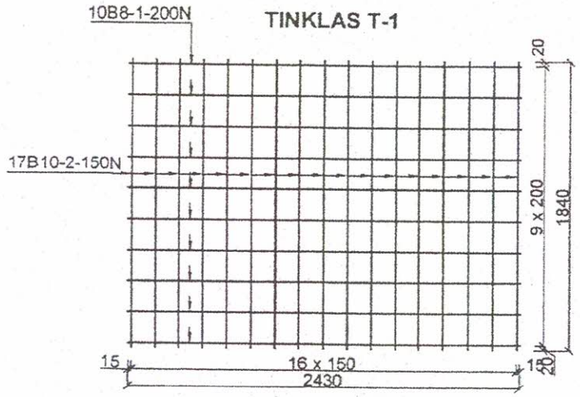
PJŪVIS 2-2



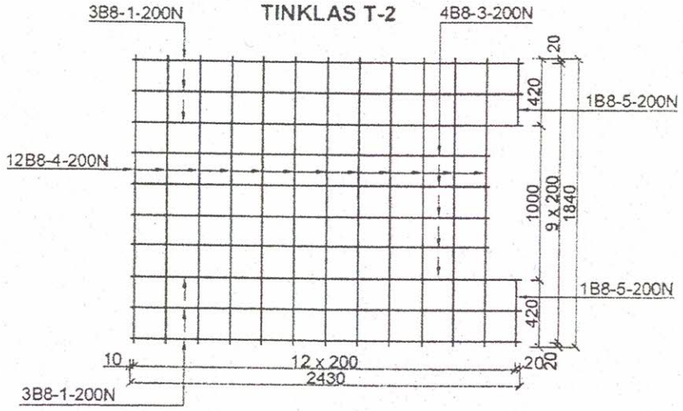
TINKLAS T-3



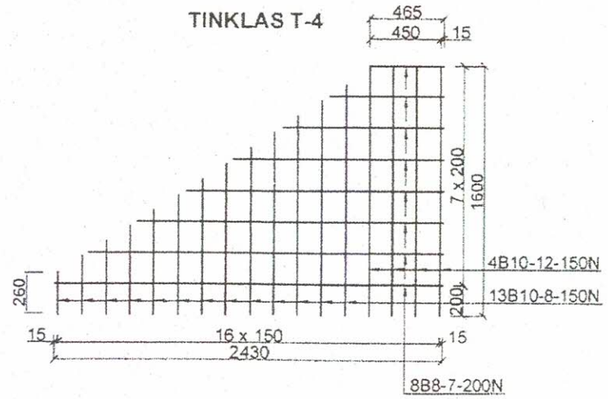
TINKLAS T-1



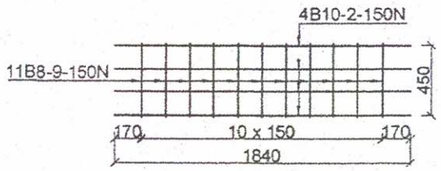
TINKLAS T-2



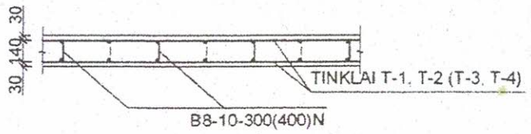
TINKLAS T-4



TINKLAS T-5



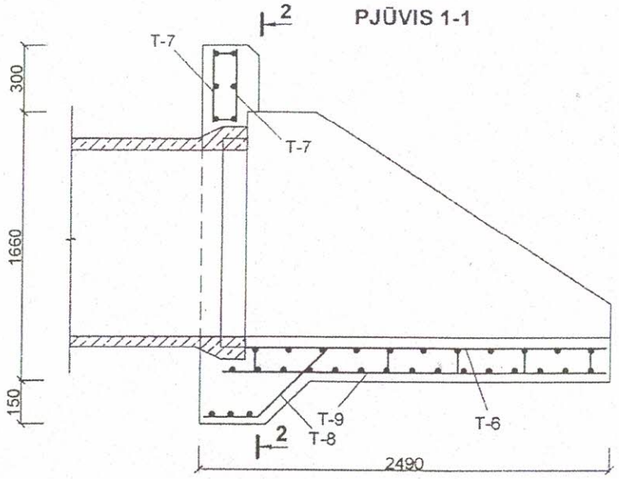
TINKLŲ SUJUNGIMAS



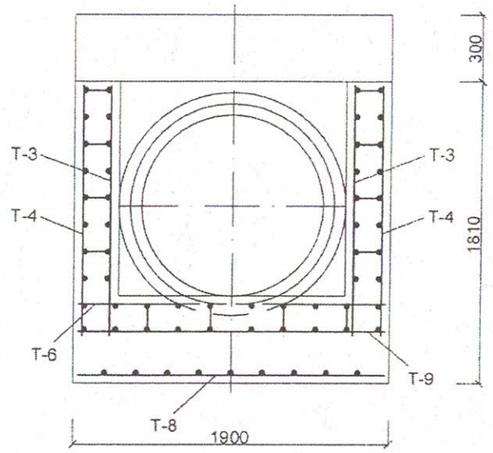
Atestato Nr. 95-PmAT	S. JANUŠO INDIVIDUAL		Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas
S-191-PmAMT	Proj. vadova	Janu 8-03	Pralaidų antgalių A-12 armavimas — Laida 0
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Ja 26-03	
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija		2026-TDP-BD-PA-B.9 — Lapas 1 — Lapų 1

ARMATŪROS TINKLŲ IŠDĖSTYMAS

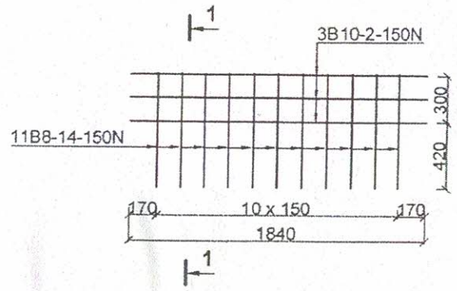
PJŪVIS 1-1



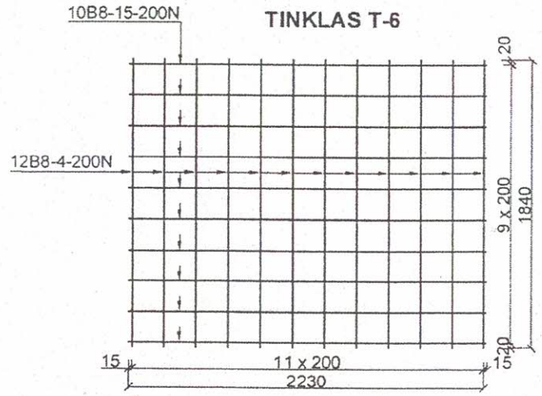
PJŪVIS 2-2



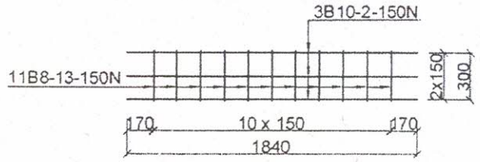
TINKLAS T-8



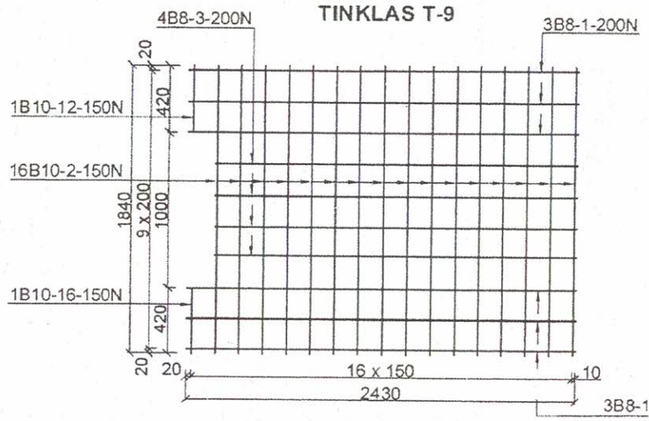
TINKLAS T-6



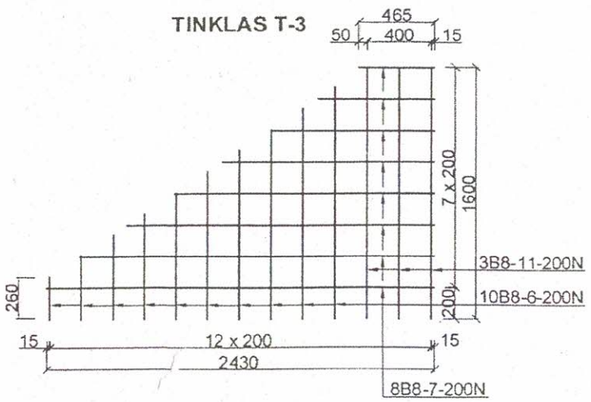
TINKLAS T-7



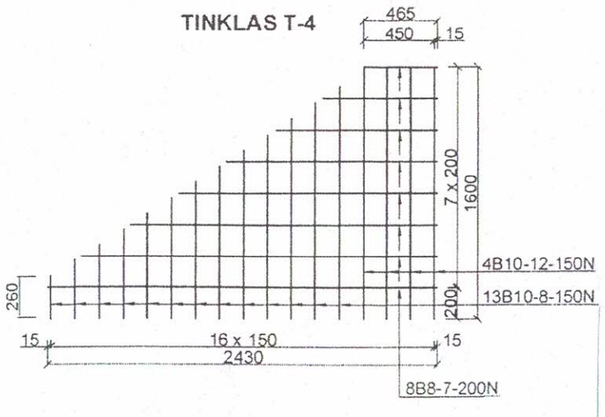
TINKLAS T-9



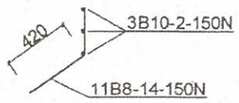
TINKLAS T-3



TINKLAS T-4



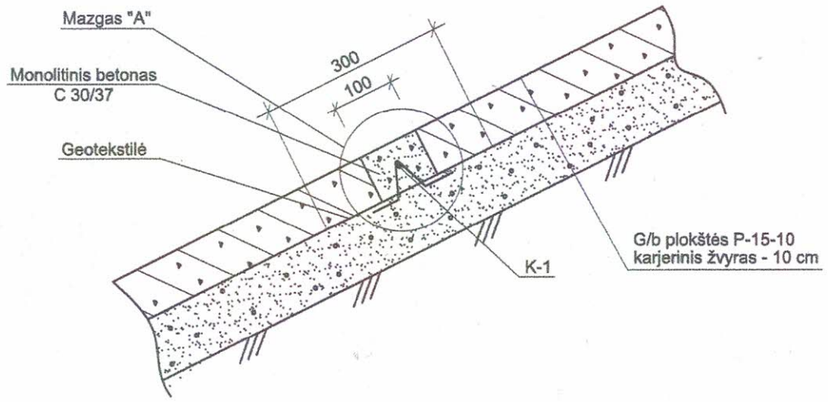
PJŪVIS 1-1

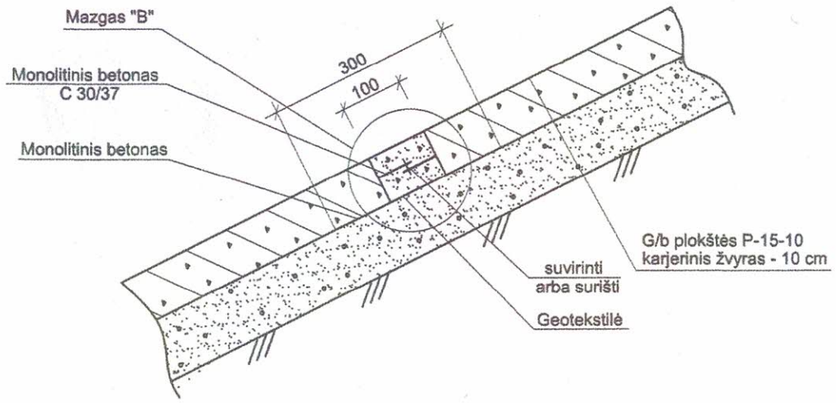


PASTABOS: 1. Tinklai T-3, T-4 tokie pat kaip antgalio A-12.
2. Armatūros betono apsauginio sluoksnio storis - 30 mm.

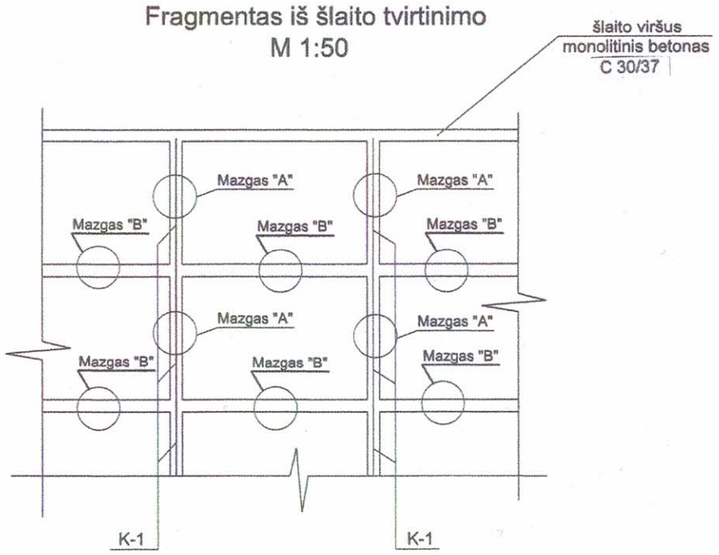
Atestato Nr. 95-PmAT	S.JANUŠO INDIVIDUALI IM[illegible]		Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas	
S-191-PmAMT	Proj.vadovas	S. Janušas [illegible]6-03	Pralaidų antgalių AĮ-12 armavimas	Laida 0
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Januš[illegible] [illegible]6-03		
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija		2026-TDP-BD-PA-B.10	Lapas 1 / Lapų 1

Plokščių P-15-10 sandūra
M 1:10

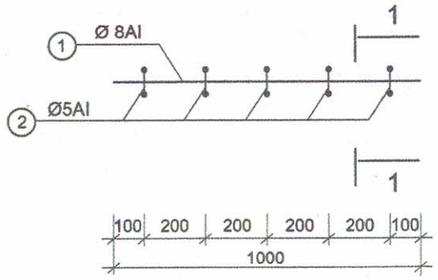




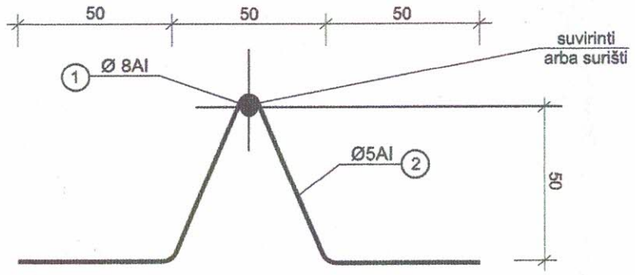
Fragmentas iš šlaito tvirtinimo
M 1:50



Karkasas K-1 M 1:20

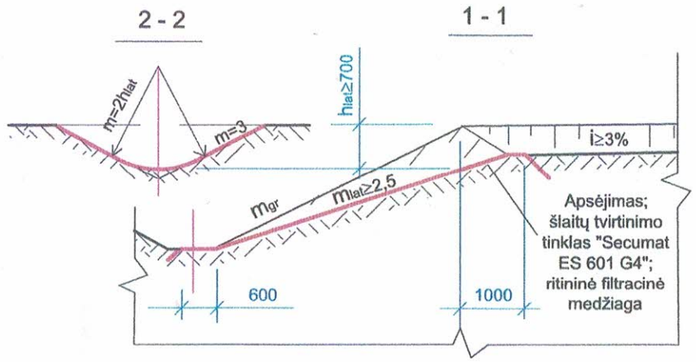


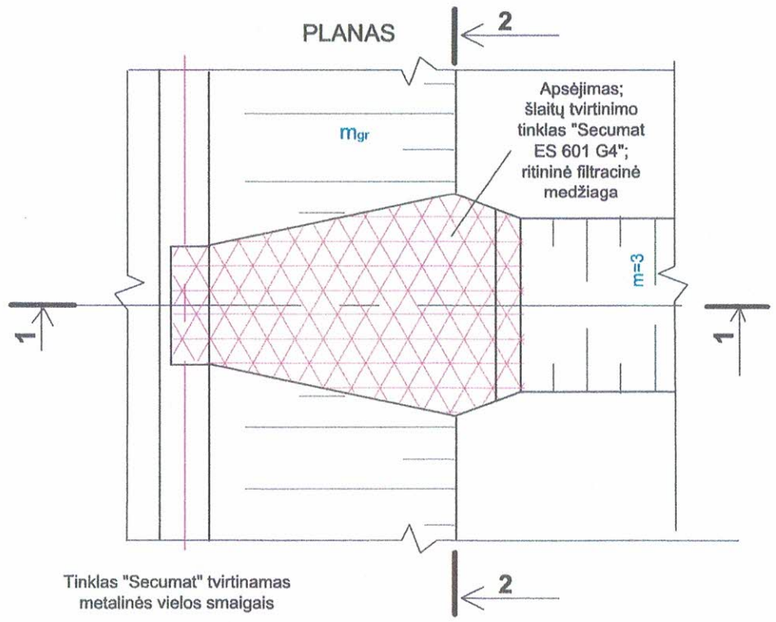
Pjūvis 1-1 M 1:2



Atestato Nr. 95-PmAT	S. JANUŠO INDIVIDUALI [illegible]		Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas	
S-191-PmAMT	Proj. vadovas	S. Janu[illegible] [illegible]6-03		Laida
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Janu[illegible] [illegible]6-03	G/b plokščių sandūros įrengimo schema	0
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija		2026-TDP-BD-GPĮ-B.11	Lapas 1 / Lapų 1

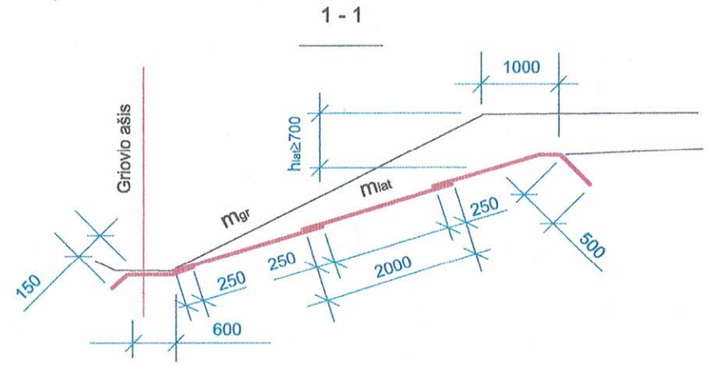
LATAKAI L-50PE

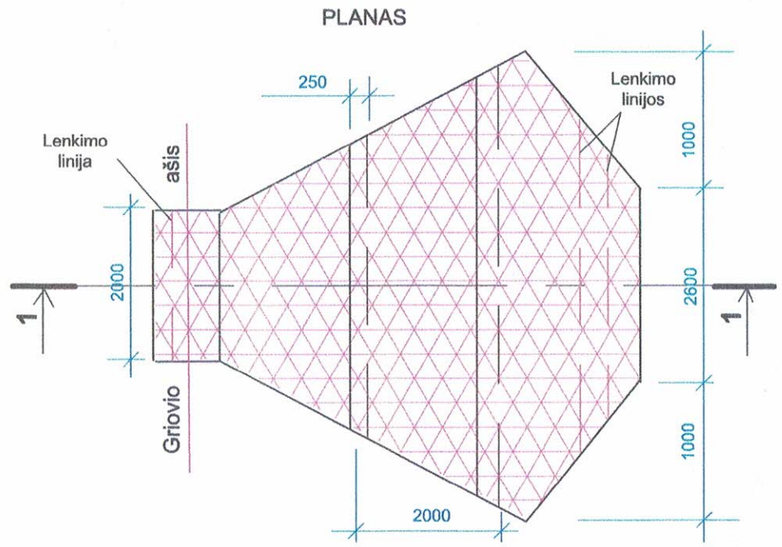




TINKLO "SECUMAT" PAKLOJIMO SCHEMA

(Pavyzdys, kai m_{gr}=2, h_{lat}=0,7m)





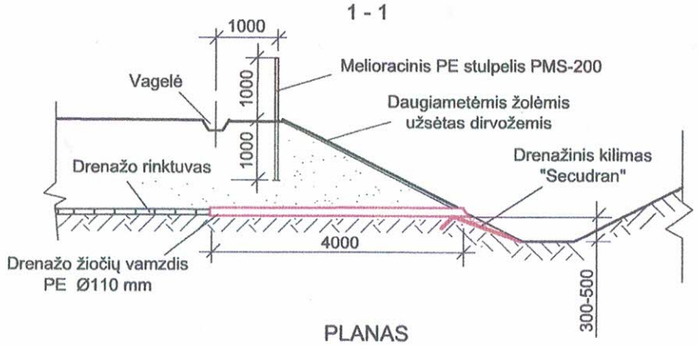
Medžiagos:	kai griovio gylis iki 2,0 m	kai griovio gylis iki 2,5 m	kai griovio gylis iki 3,0 m
Ritininė filtracinė medžiaga	22,4 m²	27,5 m²	37,0 m²
Šlaitų tvirtinimo tinklas "Secumat ES 601 G4"	22,4 m²	27,5 m²	37,0 m²
Dirvožemis	0,45 m³	0,55 m³	0,75 m³
Mineralinės trąšos	1,57 kg	1,92 kg	2,60 kg
Daugiamečių žolių sėklos	0,12 kg	0,15 kg	0,20 kg
Viela plieninė paprasta	4,00 kg	4,60 kg	6,20 kg

Atestato Nr. 95-PmAT	S. JANUŠO INDIVIDU			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas	
S-191-PmAMT	Proj. vadovas	S. Jan	026-03	Latako L-50PE įrengimo schema	Laida
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Jan	026-03		0
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija			2026-TDP-BD-PL-B.12	Lapas 1 / Lapų 1

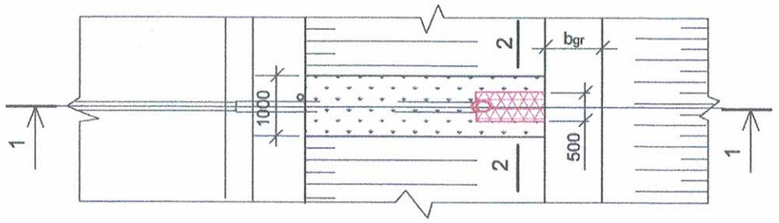
110 mm SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS, PJŪVIAI, MAZGAS

1 - 1

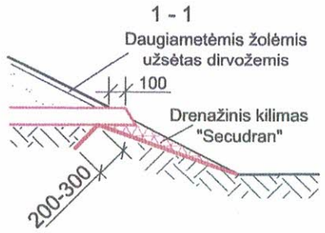


PLANAS

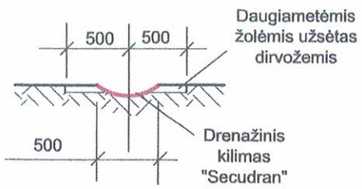


IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ VAMZDŽIO MAZGAS

1 - 1



2 - 2



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

DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SANAUDOS 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 buldozeriu. 9. Šlaitų išlyginimas. 10. Tvirtinimo medžiagos paruošimas ir paklojimas. Drenažinio kilimo pritvirtinimas metaliniais smeigais. 12. Šlaito užpylimas dirvožemiu. 13. Trąšų išbėrimas. 14. Daugiamečių žolių užsėjimas. 15. Stulpelio PMS-200 pastatymas. 16. Plastikinių apsauginių grotelių įrengimas. 17. Išardytų sulūžusių drenažo žiočių išvežimas.

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

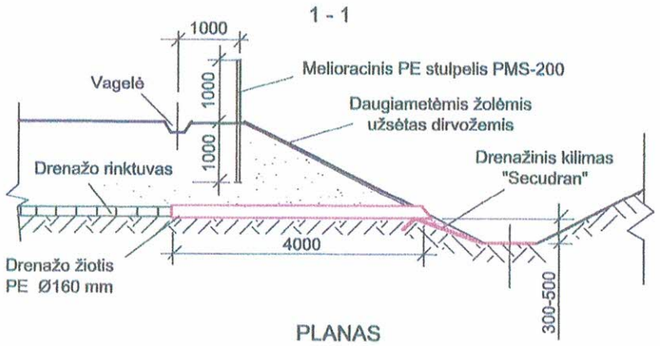
Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-174-110	Remontuojamų drenažo žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	1 vnt.
	Darbo sąnaudos:	
	Vid. kategorijos 3,27 darbo sąnaudos	10,1 žm. val.
	Mechanizmai:	
320034	Vienkaušiai ekskavatoriai su iki 0,4 m³ talpos kaušais	1,60 maš. val.
340013	Buldozeriai iki 59 kW (80 AJ) galingumo	0,84 maš. val.
	Medžiagos:	
900010	Drenažo žiotys PE 110 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 trąšų 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. 95-PmAT	S.JANUŠO INDIVIDUALI I		Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas	
S-191-PmAMT	Proj. vadovas	S. Januše	3-03	Laida
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Januš	-03	110 mm skersmens drenažo žiočių įrengimo schema	0
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija		2026-TDP-BD-PŽ-B.13	Lapas 1 / Lapų 1

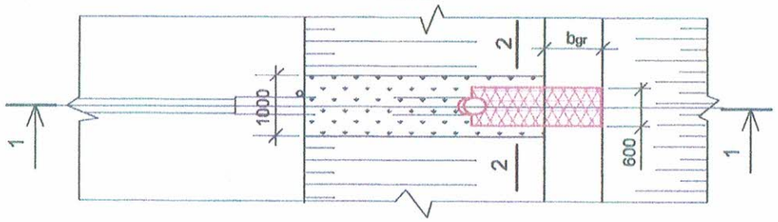
160 mm SKERSMENS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS, PJŪVIAI, MAZGAS

1 - 1

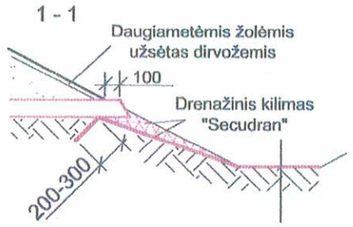


PLANAS

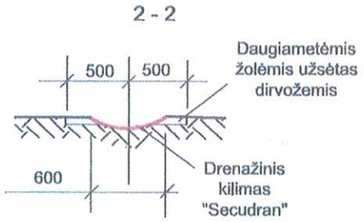


IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ VAMZDŽIO MAZGAS

1 - 1



2 - 2



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

DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SANAUDOS 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. Drenažinio kilimo pritvirtinimas metaliniais smeigais. 12. Šlaito užpylimas dirvožemiu. 13. Trąšų išbėrimas. 14. Daugiamečių žolių užsėjimas. 15. Stulpelio PMS-200 pastatymas. 16. Plastikinių apsauginių grotelių įrengimas. 17. Išardytų sulūžusių drenažo žiočių išvežimas.

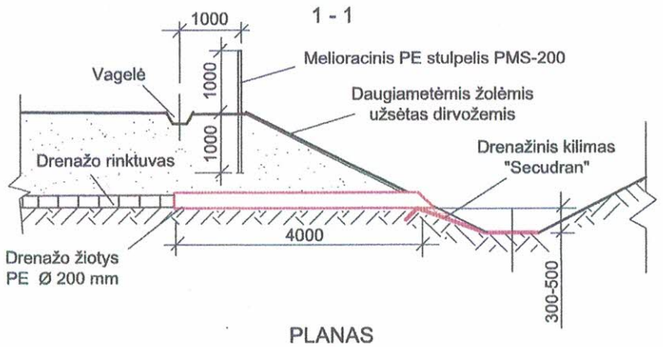
DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-174-160	Remontuojamų drenažo žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	1 vnt.
	Darbo sąnaudos:	
	Vid. kategorijos 3,25 darbo sąnaudos	10,34 žm. val.
	Mechanizmai:	
320034	Vienkaušiai ekskavatoriai su iki 0,4 m³ talpos kaušais	1,60 maš. val.
340013	Buldozeriai iki 59 kW (80 AJ) galingumo	0,84 maš. val.
	Medžiagos:	
900010	Drenažo žiotys PE 110 mm skersmens	1 vnt.
900082	Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601"	1,20 m²
120002	Viela 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
900013	Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt.

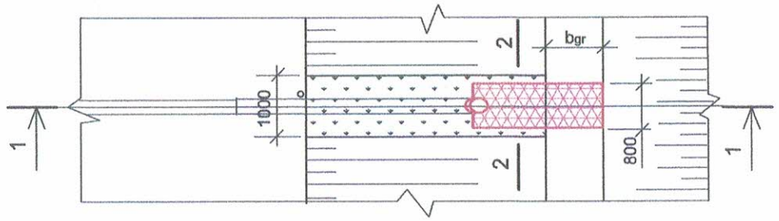
Atestato Nr. 95-PmAT	S. JANUŠO INDIVIDUALI P		Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas	
S-191-PmAMT	Proj. vadovas	S. Januš	26-03	Laida
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Januš	26-03	160 mm skersmens drenažo žiočių įrengimo schema: 0
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija		2026-TDP-BD-PŽ-B.14	Lapas 1 / Lapų 1

200 mm SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS

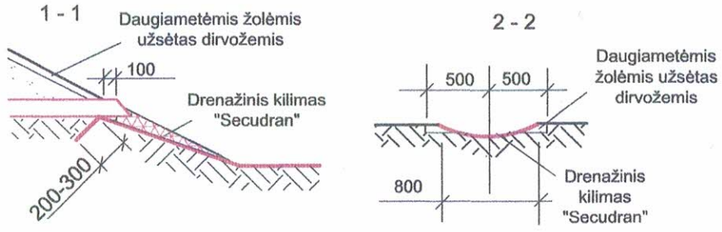
PLANAS, PJŪVIAI, MAZGAS



PLANAS



IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ VAMZDŽIO MAZGAS



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

DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SANAUDOS 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 smeigais. 9. Šlaito užpylimas dirvožemiu. 10. Trąšų išbėrimas. 11. Daugiamečių žolių užsėjimas. 12. Stulpelio PMS-200 pastatymas. 13. Plastikinių apsauginių grotelių įrengimas.

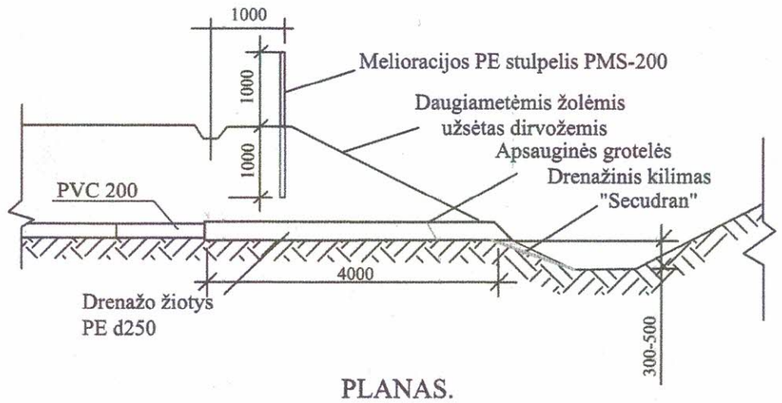
DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-173-200	200 mm skersmens polietileninių žiočių įrengimas	1 vnt.
	Darbo sąnaudos:	
	Vid. kategorijos 2,70 darbo sąnaudos	7,01 žm. val.
	Mechanizmai:	
320034	Vienkaušiai ekskavatoriai su iki 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	Viela plieninė paprasta	1,16 kg
900069	Dirvožemis	0,17 m³
900083	Mineralinių trąšų mišinys	0,13 kg
900099	Daugiamečių žolių sėklos	0,02 kg
900072	Ritininė filtracinė medžiaga	0,40 m²
900029	Plastmasinės grotelės	1 vnt.
900013	Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt.

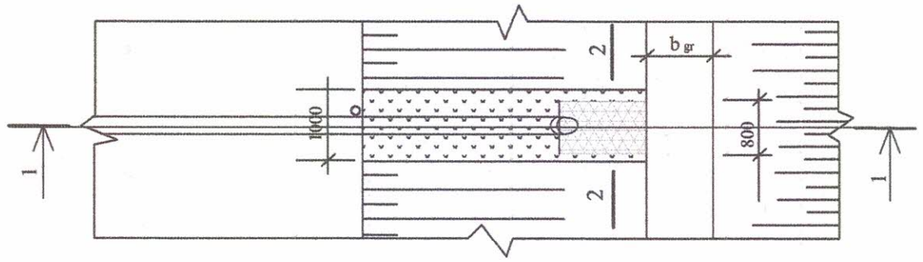
Atestato Nr. 95-PmAT	S. JANUŠO INDIVIDUALI ĮMONĖ		Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas		
S-191-PmAMT	Proj. vadovas	S. Janu	026-03	200 mm skersmens drenažo žiočių įrengimo schema	Laida 0
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Ja	026-03		
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija		2026-TDP-BD-PŽ-B.15	Lapas 1	Lapų 1

250 SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS
1-1

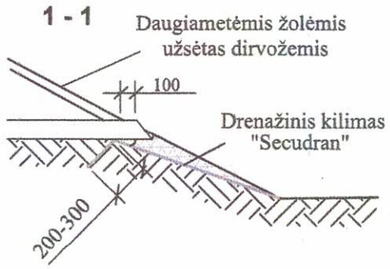


PLANAS.

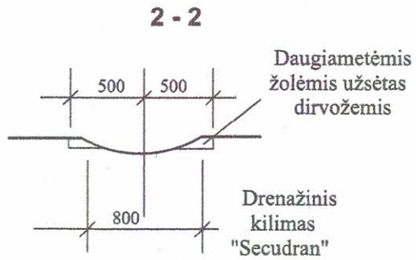


IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS

1 - 1



2 - 2



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.

DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI KEIČIANT ESAMAS ŽIOTIS

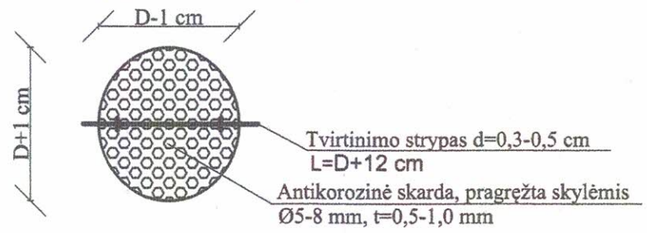
DARBŲ SUDĖTIS

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. Trąšų išbėrimas. 14. Daugiamečių žolių užsėjimas. 15. Stulpelio PMS-200 pastatymas. 16. Apsauginių grotelių įrengimas. 17. Išardytų sulūžusių drenažo žiočių išvežimas.

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų 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.
	Mechanizmai:	
320034	Vienakaušiai 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	Viela 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 sulpelis PMS-200	1 vnt.

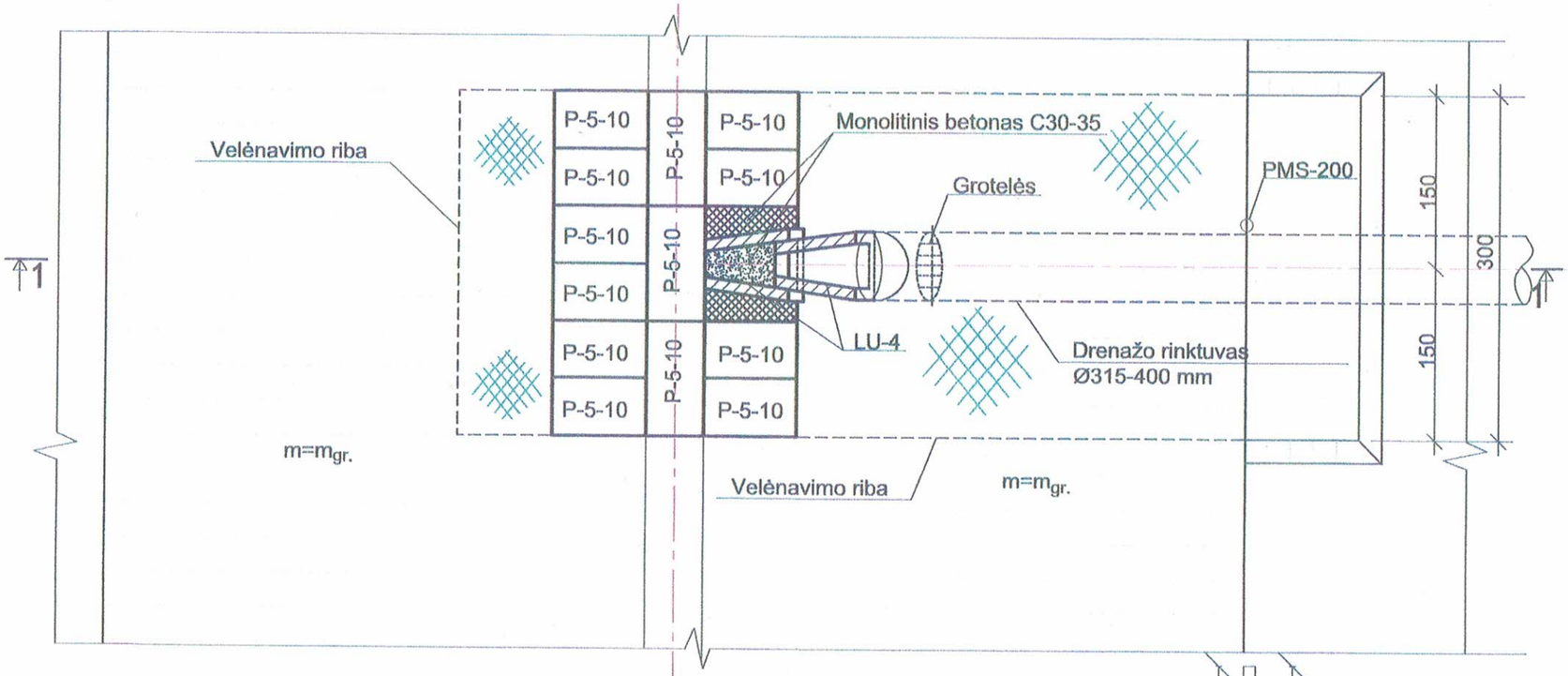
Apsauginių grotelių konstrukcija M1:25



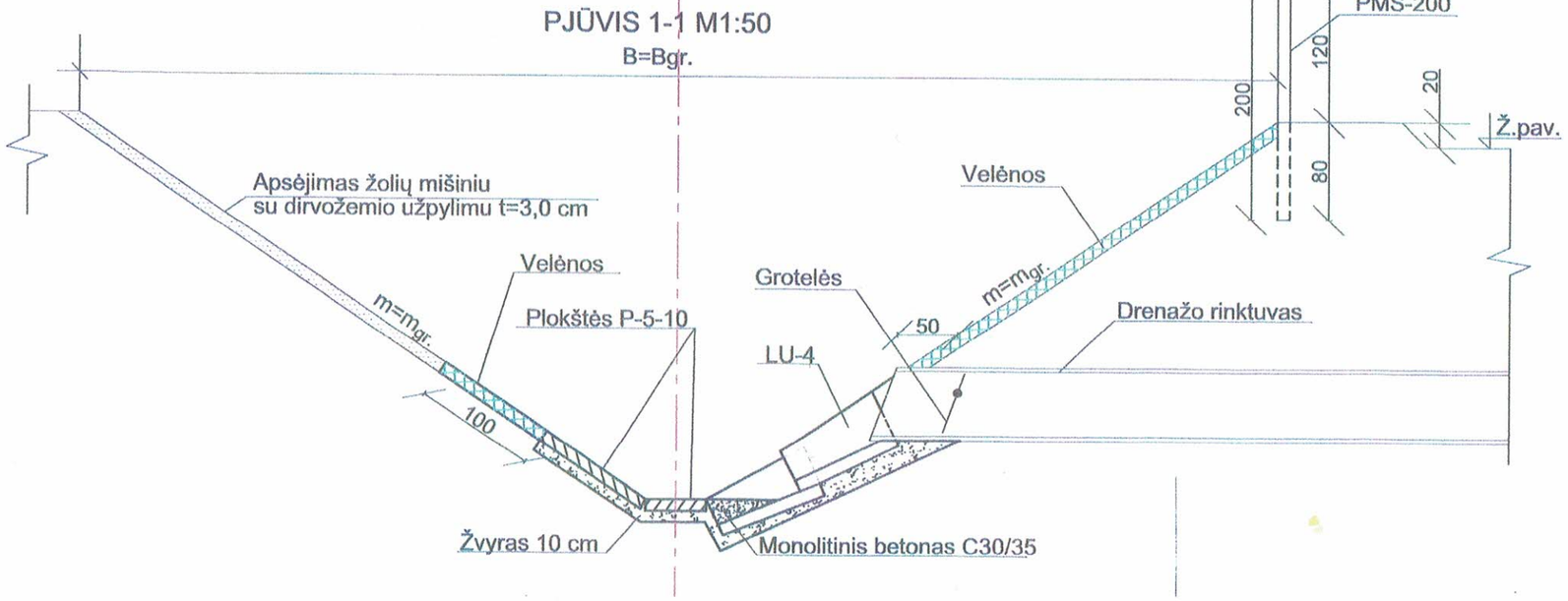
Atestato Nr. 95-PmAT	S. JANUŠO INDIVIDUALI		Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas
S-191-PmAMT	Proj. vadovas	S. Januš	-03
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Janu	-03
			250 mm skersmens drenažo žiočių įrengimo schema
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija		2026-TDP-BD-PŽ-B.16

Laida	Lapas	Lapų
0	1	1

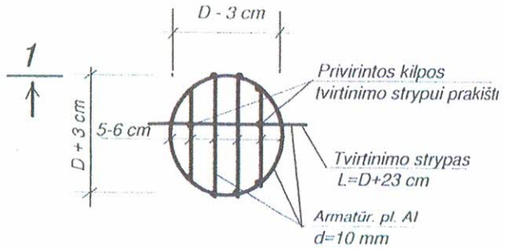
PLANAS M 1:50



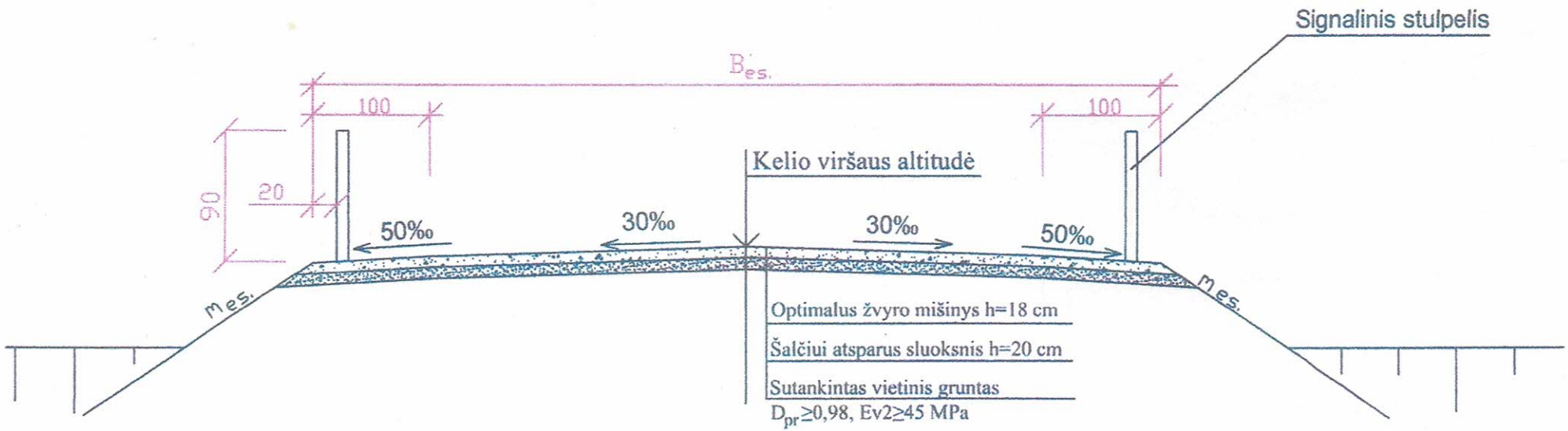
PJŪVIS 1-1 M1:50



Apsauginių grotelių konstrukcija



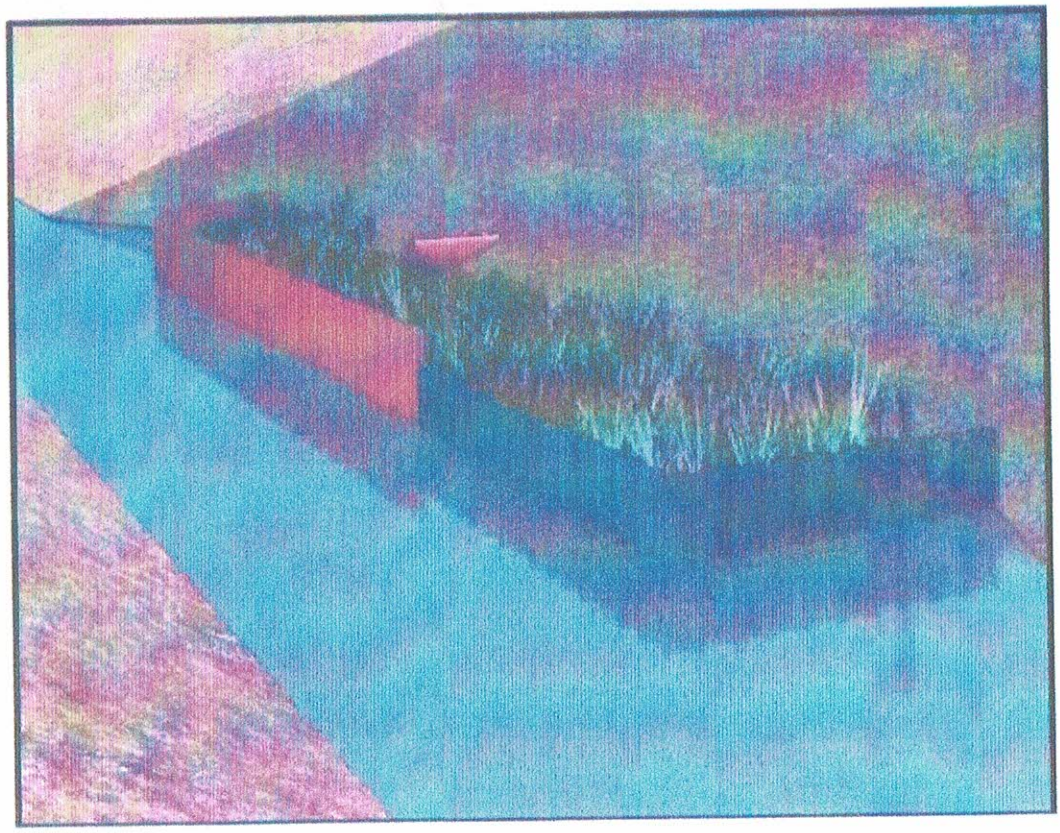
Atestato Nr. 95-PmAT	S. JANUŠO INDIVIDUAL'			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas
S-191-PmAMT	Proj. vadovas	S. Januš	3-03	300-400 mm skersmens drenažo žiočių įrengimo schema
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Januš	3-03	
				Laida: 0
Etapas: TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija			2026-TDP-BD-PŽ-B.17
				Lapas: 1 / Lapų: 1



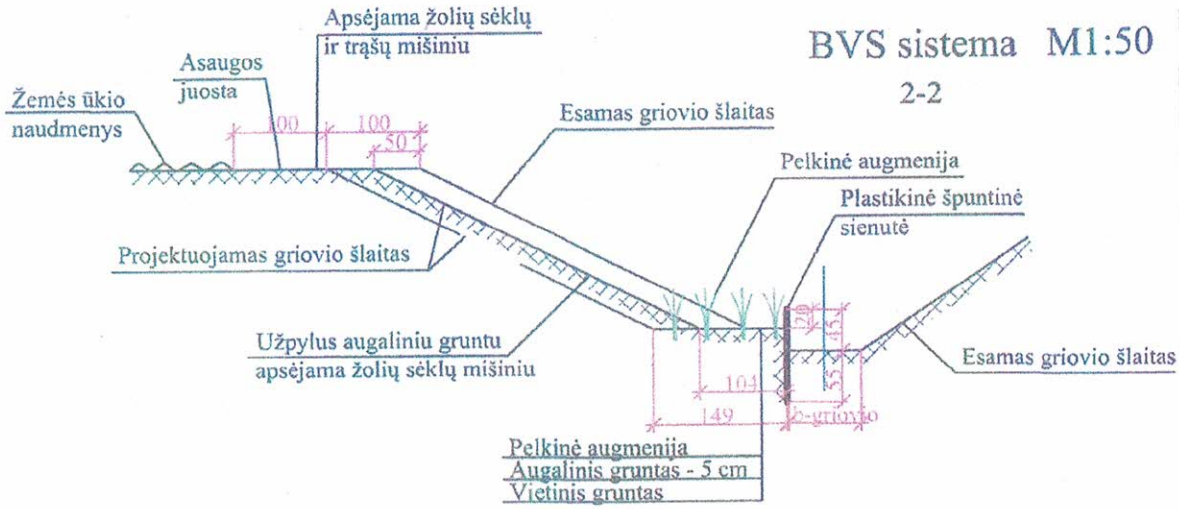
Atestato Nr. 95-PmAT	S.JANUŠO INDIVIDUALI ĮMONĖ			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B–2, B–5 remontas	
S-191-PmAMT	Proj.vadovas	S. Janušas	2026–03	Pravažiavimo virš pralaidų įrengimo konstruktyvinis pjūvis	Laida
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Janu	26–03		0
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija			2026–TDP–BD–PVPĮ–B.18	Lapas 1 / Lapų 1

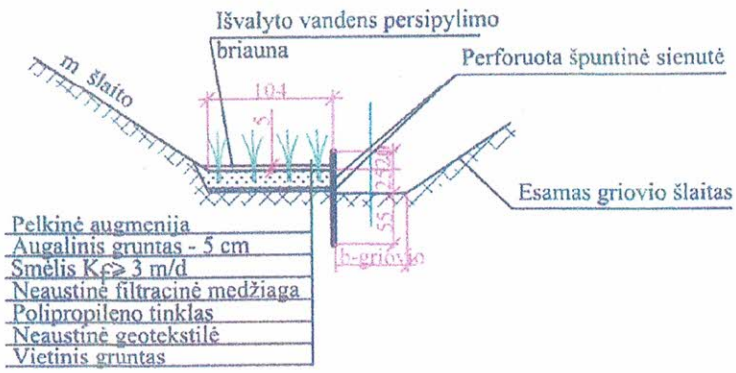
BVS schema

Drenažo vandens biologinio valymo sistema su pelkine augmenija



Atestato Nr. 95-PmAT	S. JANUŠO INDIVIDUALI			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B–2, B–5 remontas	
S-191-PmAMT	Proj.vadovas	S. Jan	026–03	Drenažo vandens biologinio valymo sistema (BVS) su pelkine augmenija	Laida
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Janu	2026–03		0
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija			2026–TDP–BD–BVS–B.19	Lapas 1 / Lapų 3

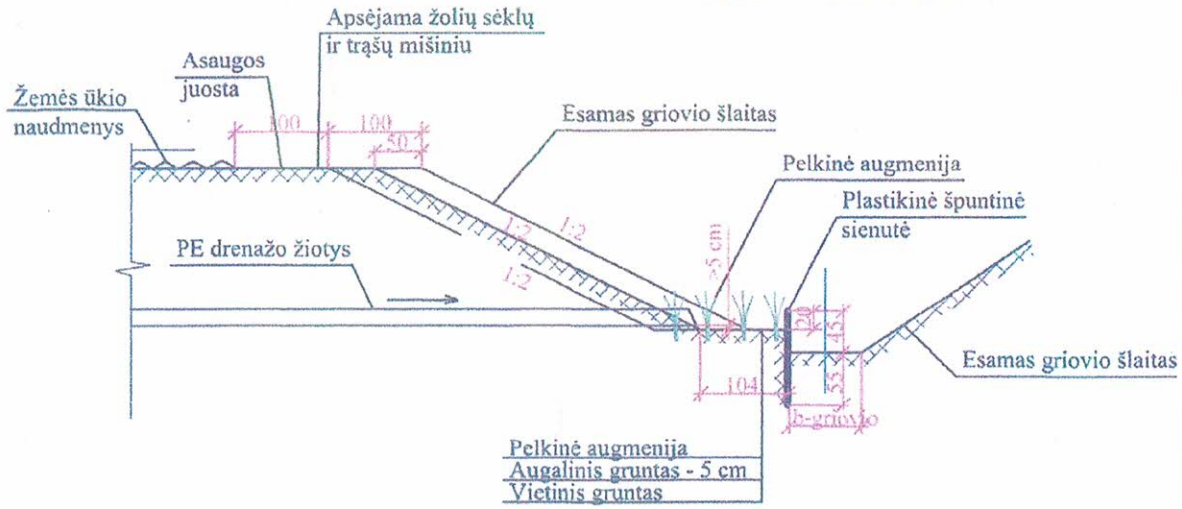




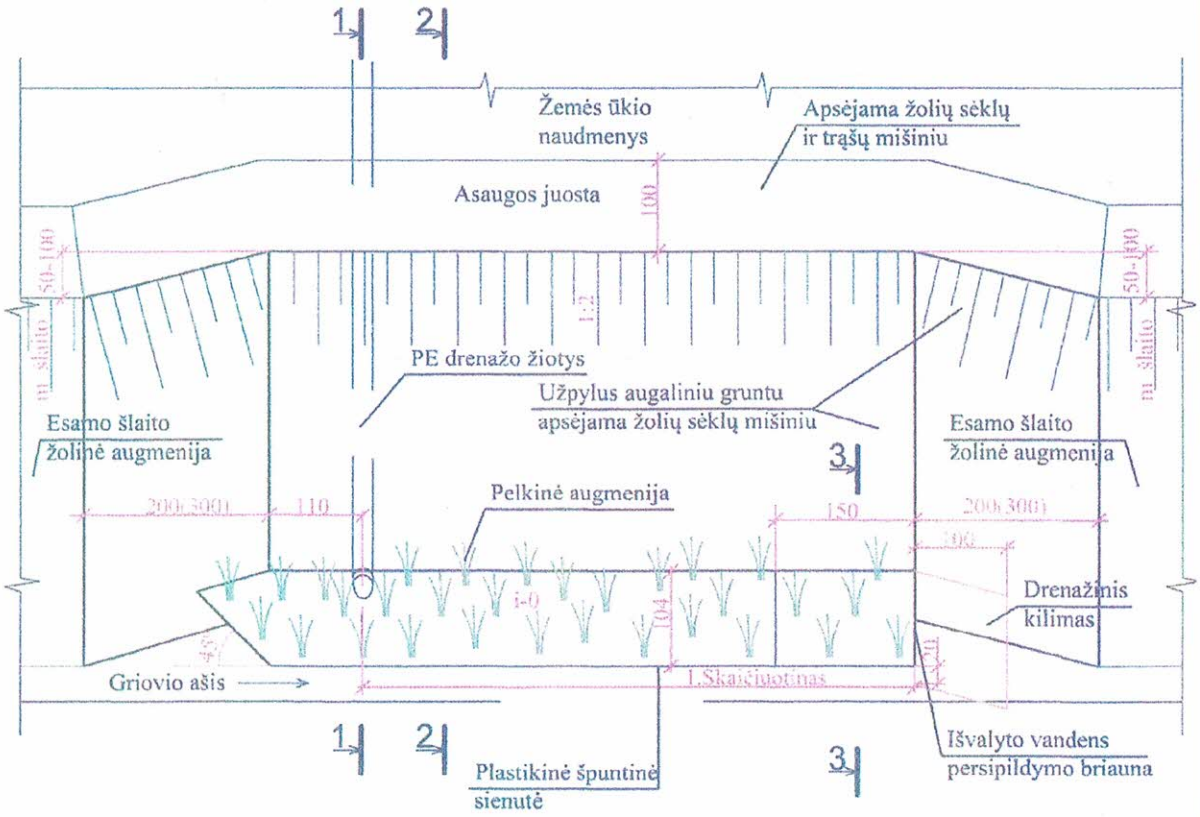
Pastaba: matmenys brėžinyje duoti cm.
Kai L skaičiuotinas - 10 metrų, griovio gylis 2 m, gr. šlaito koef. m 1:2

Medžiagos gaminiai, pavadinimai	Resurso kiekis
Smėlis	12 m^2
Špuntinė sienutė	13 m
Žolių sėklų mišinys šlaitų tvirtinimui	0,270 kg
Augalinis gruntas šlaitų tvirtinimui	2 m^3
Mineralinių trąšų mišinys šlaitų tvirtinimui	1,600 kg
Neaustinė filtracinė medžiaga	3 m^2
Geotekstilė	3 m^2
Polipropileno tinklas	3 m^2
Pelkiniai augalai (daigai 4 vnt./m^2)	48 vnt.
Drenažinis kilimas	1,3 m^2
Augalinis gruntas pelkinei augmenijai	0,6 m^3
Žolių sėklų mišinys apsaugos juostai	0,064 kg
Mineralinių trąšų mišinys apsaugos juostai	0,384 kg

BVS sistema
su drenažo žiotimis šlaite



BVS sistema
su drenažo žiotimis šlaite. Planas



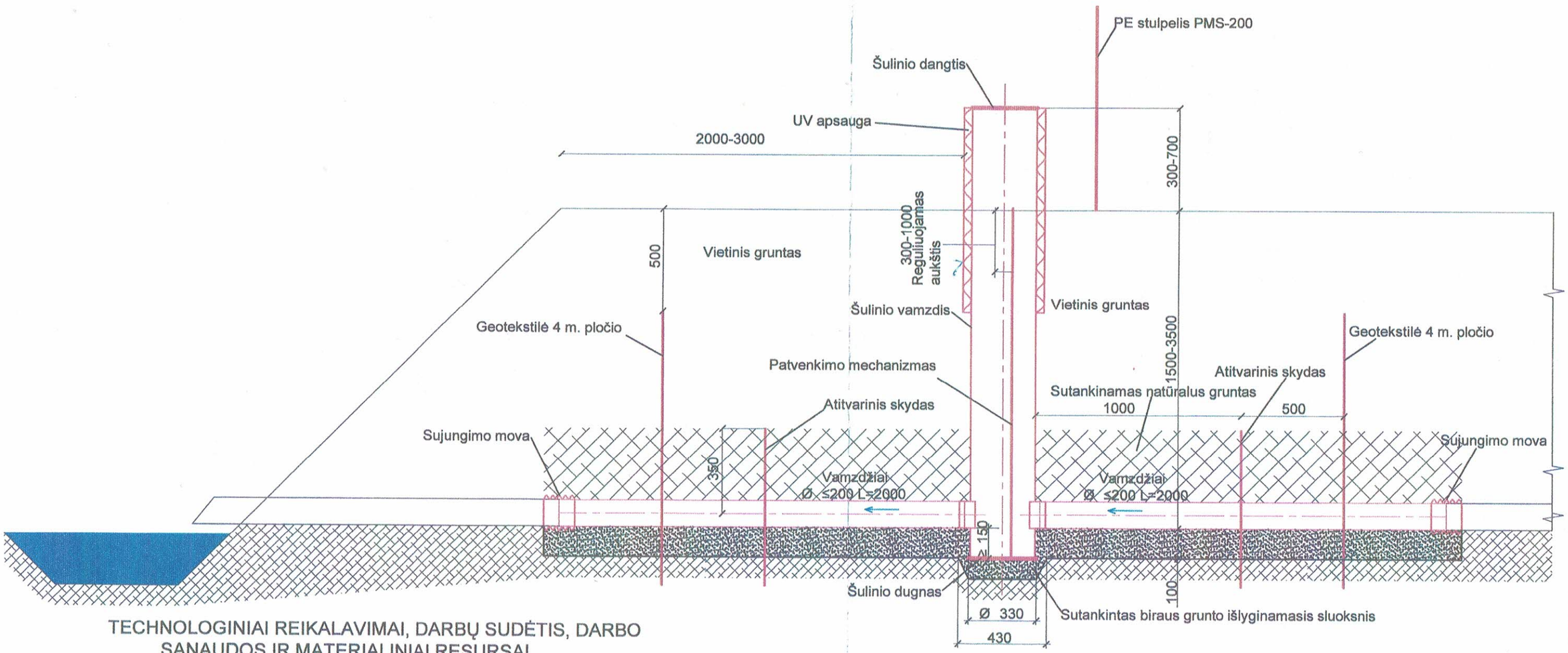
Pastaba: matmenys brėžinyje duoti cm.

Atestato Nr. 95-PmAT	S.JANUŠO INDIVIDUAL		Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas
S-191-PmAMT	Proj.vadovas	S. Janu[illegible]	026-03
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Janu[illegible]	026-03
			Drenažo vandens biologinio valymo sistema (BVS) su pelkine augmenija
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija		2026-TDP-BD-BVS-B.21

Laida	Lapas	Lapų
0	3	3

Gruntinio vandens lygio reguliavimo šulinio GVLRŠ įrengimo schema

M 1:20



TECHNOLOGINIAI REIKALAVIMAI, DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

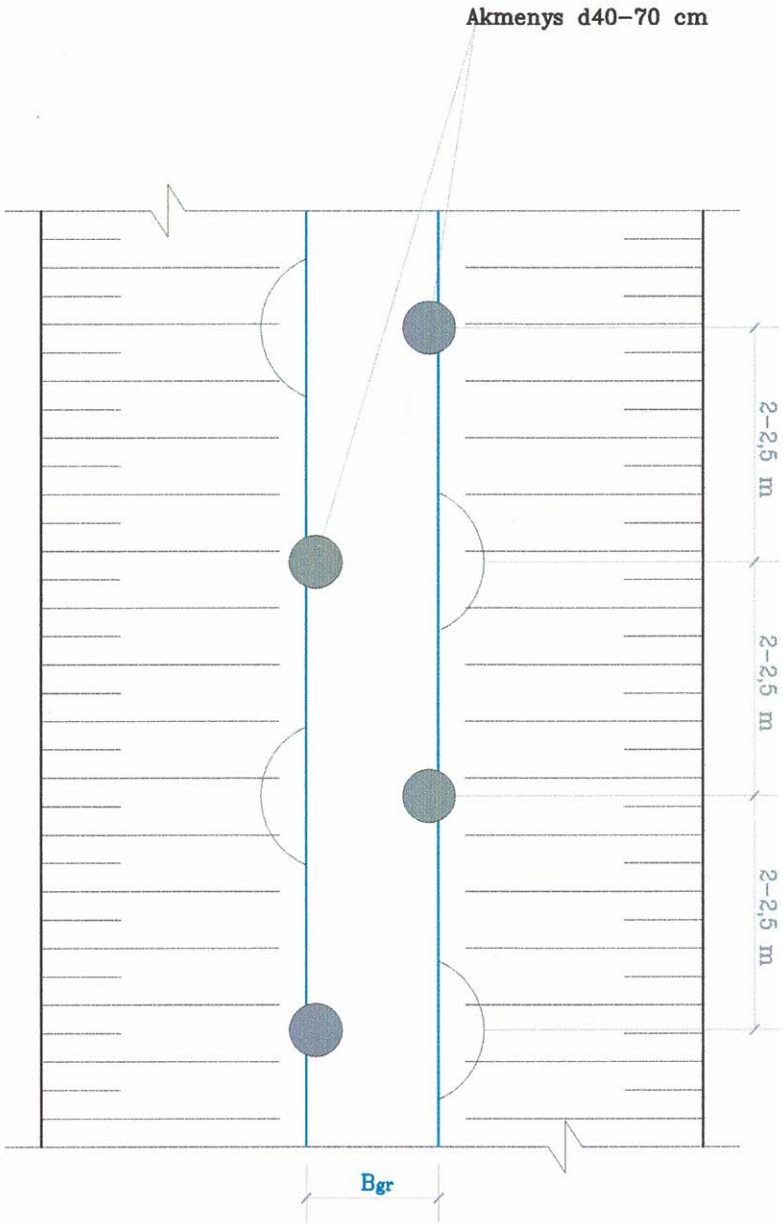
TECHNOLOGINIAI REIKALAVIMAI

1. Vamzdžiai į šulini jungiami lygus, neperforuoti.
2. Gruntas aplink šulinį ir ne mažesniame kaip 30 cm storio sluoksnyje virš šulinio tankinamas rankiniu būdu. Tankinama sluoksniais, ne storesniais, kaip 30 cm.
3. Geotekstilės techniniai parametrai: storis ≥ 0.7 mm., laidumas vandeniui ≥ 90 m/d., praleidžia grunto daleles ≤ 0.09 mm. skersmens.

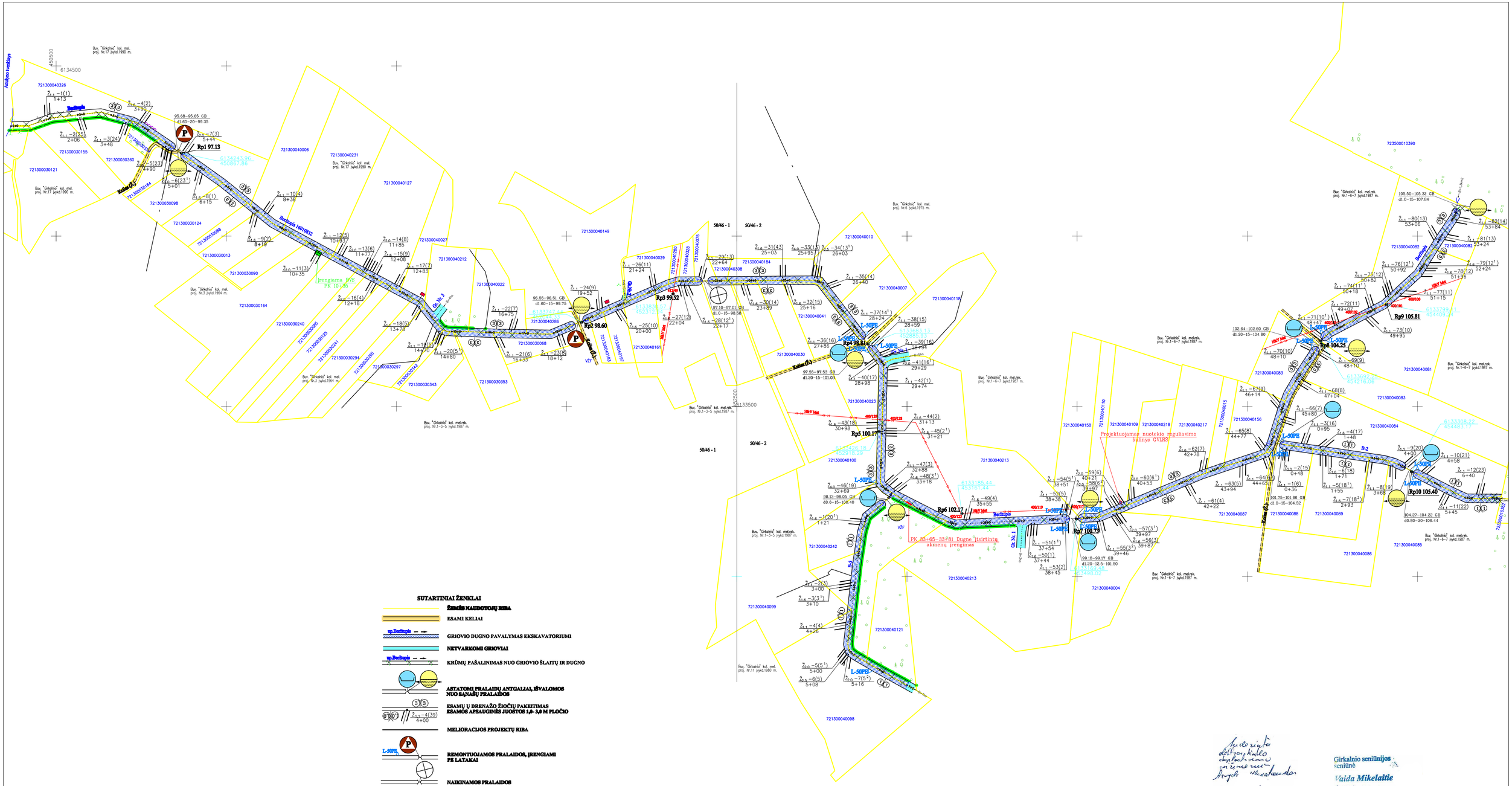
DARBŲ SUDĖTIS

1. Rinktuvų atkasimas, vienkaušiu ekskavatoriumi. 2. Grunto kasimas rankiniu būdu. 3. Išlyginamojo vietinio grunto sluoksnio supylimas rankiniu būdu, sutankinant. 4. Šulinio montavimas. 5. Atitvarinių skydų montavimas. 6. Vamzdžių sujungimas 7. Sujungimo siūlių sandarinimas ritinine filtracine medžiaga. 8. Šulinio užpylimas gruntu rankiniu būdu, sutankinant. 9. Geotekstilės paklojimas. 10. Tranšėjos užpylimas ir likusio grunto išsklaidymas buldozeriais. 11. Melioracinio PE stulpelio pastatymas

Atestato Nr. 95-PmAT	S.JANUŠO INDIVIDUALI			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B-2, B-5 remontas	
S-191-PmAMT	Proj. vadovas	S. Janu	26-03	Vandens lygio reguliavimo šulinys GVLRŠ	Laida
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Janu	26-03		0
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija			2026-TDP-BD-NRŠ-B.22	Lapas 1 / Lapų 1



Atestato Nr. 95-PmAT	S. JANUŠO INDIVIDUA		Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B–2, B–5 remontas	
S-191-PmAMT	Proj.vadovas	S. Januš	3–03	Laida
S-191-PmAMT	Projektavo	S. Januš	6–03	Griovio dugne įtvirtinti akmenys	O
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija		2026–TDP–BD–ĮA–B.23	Lapas 1 / Lapų 1



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- ŽEMĖS NAUDOTOJŲ RIBA
- ESAMI KELIAI
- up.Bertupis — GRIOVIO DUGNO PAVALYMAS EKSKAVATORIUMI
- NETVARKOMI GRIOVIAI
- up.Bertupis — KRŪMŲ PAŠALINIMAS NUO GRIOVIO ŠLAITŲ IR DUGNO
- ASTATOMI PRALAIDŲ ANTGALIAI, IŠVALOMOS NUO ŠANAŠŲ PRALAIDOS
- 3 3 — ESAMŲ Į DRENAŽO ŽIOČIŲ PAKEITIMAS
- Ø7 Ø7 3 — $2_{1.1}$ −4(39) / 4+00 — ESAMOS APSAUGINĖS JUOSTOS 1,0- 3,0 M PLOČIO
- MELIORACIJOS PROJEKTŲ RIBA
- P — L-50PE — REMONTUOJAMOS PRALAIDOS, ĮRENGIAMI PE LATAKAI
- NAIKINAMOS PRALAIDOS
- up.Bertupis — GRIOVIO ŠLAITE PALIEKAMI AUGANTYS MEDŽIAI, KRŪMAI AUKŠČIAU 1,0 M NUO GRIOVIO DUGNO
- up.Bertupis — ŠALINAMOS ESAMOS DIRBTINĖS KLIŪTYS GRIOVIO VAGOJE
- up.Bertupis — ATSTATOMI NUSLINKĮ GRIOVIO ŠLAITAI
- PROJEKTUOJAMA DRENAŽO VANDENS BIOLOGINIO VALYMO SISTEMA SU PELKINE AUGMENCIJA (BVS)
- GVLRŠ — PROJEKTUOJAMAS NUOTĖKIO REGULIAVIMO ŠULINYS
- PROJEKTUOJAMAS UPELIO DUGNE ĮTVIRTINTŲ AKMENŲ RUOŽAS

Suderinta
Aplinkos apsaugos agentūra
2026-02-11

Girkalnio seniūnijos
seniūnė
Vaida Mikelaitie
2026-02-11

SUDERINTA
Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus
vyriausiasis specialistas
Mindaugas Davoo
2026-02

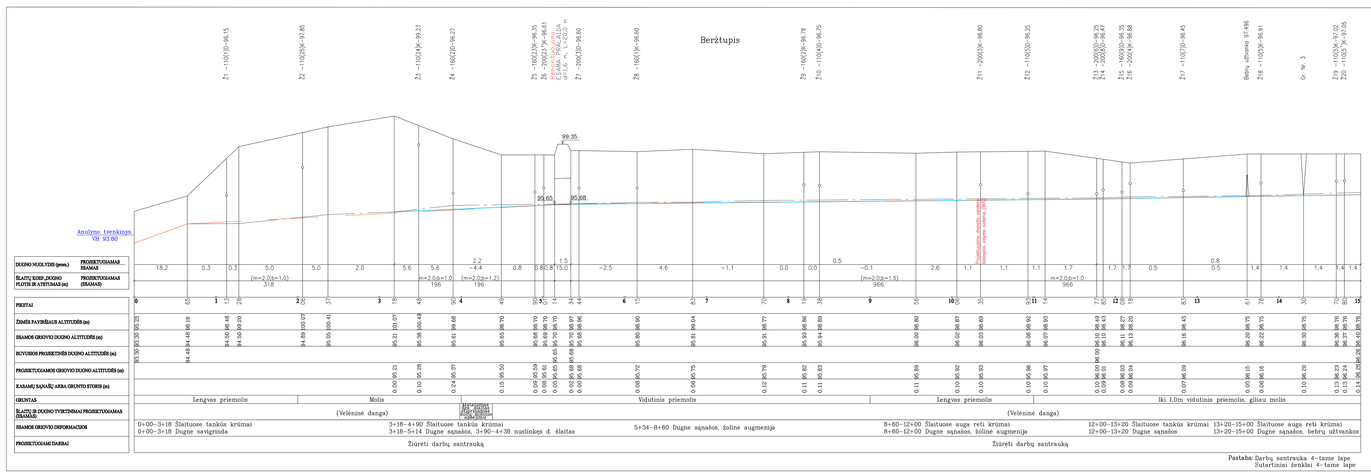
Telia Lietuva, AB
Požeminių ryšių linijų nėra
Žemės darbai vykdomi be apribojimų
Leidiamas Žemės kasimo darbams nereikalingas
SUDERINTA
Telia Lietuva, AB
ytautas Stravinskas
Digitally signed by Vytautas Stravinskas
Date: 2026.02.12 09:13:43 +02'00'
Tinklo resursų 2 komandos vyresn. inžinierius

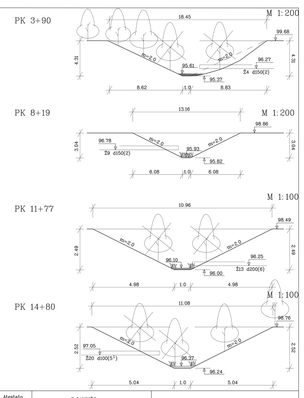
Aukščių sistema – LAS07
Koordinačių sistema – LKS 94
Geodezininkas J. Lukoševičius
Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. IGKV–214

Pastaba: planas suderintas TIIIS elektroniniže sistemoje. Prašymo Nr.TIIIS1-20250404-022484

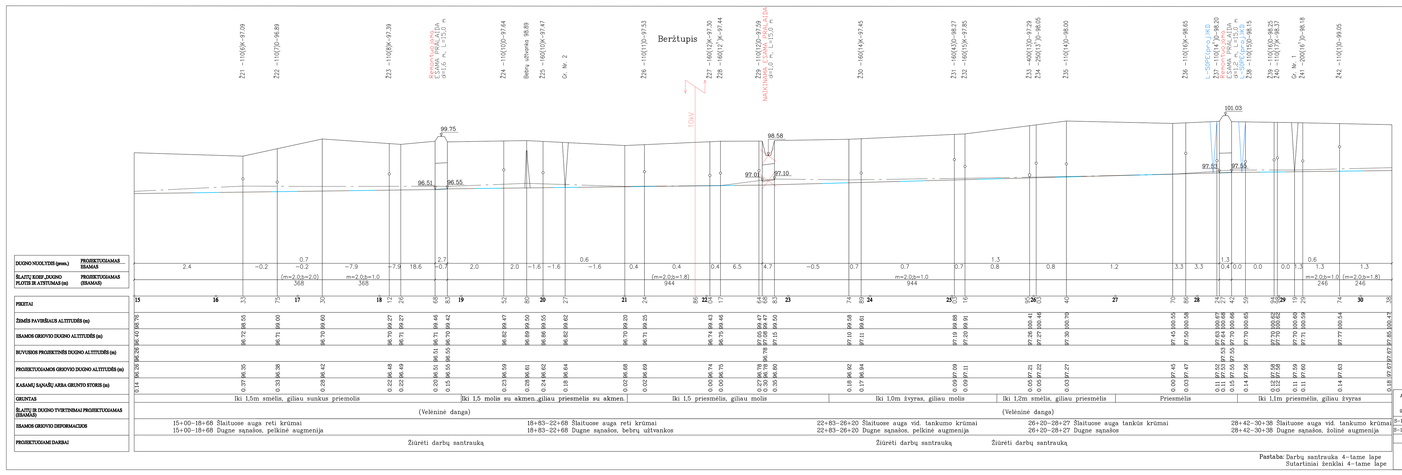
Pastaba: Žemės sklypų ribos įkeltos iš VĮ "Registrų centras" duomenų bazės.

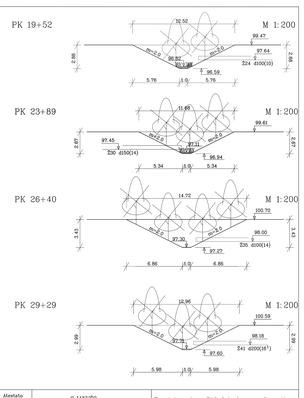
Atestato Nr. 95–PmAT	S.JANUŠO INDIVIDUALI ĮMONĖ			Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B–2, B–5 remontas	
S–191–PmAMT	Proj.vadovas	S. Janušas	2025–02	Melioracijos statinių planas M 1:5000	Laida 0
S–191–PmAMT	Tyrinėjo	S. Janušas	2026–02		
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija			2026–TDP–BD–MSP–B.1	Lapas 1 / Lapų 1



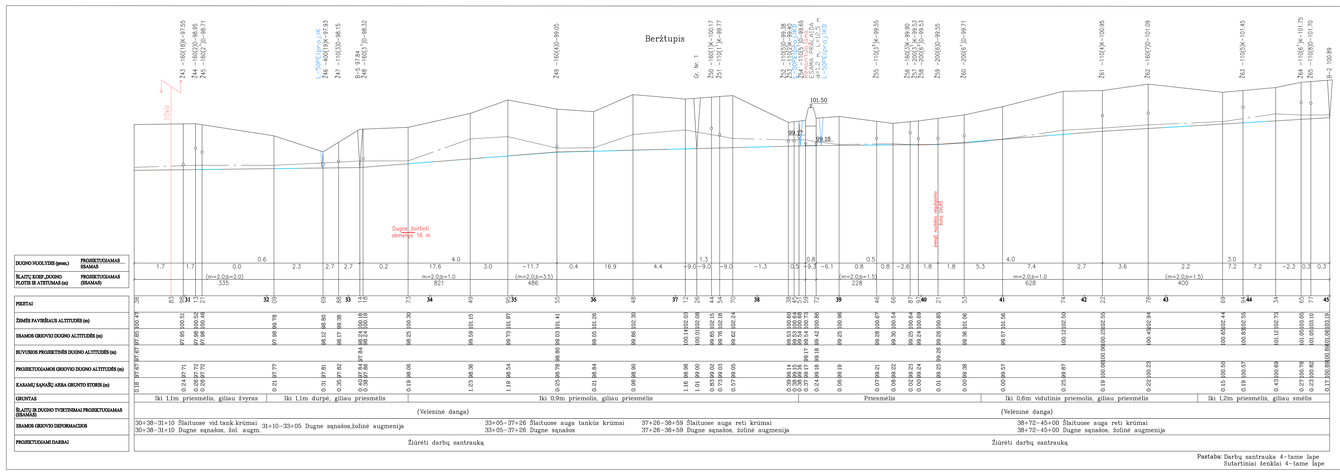


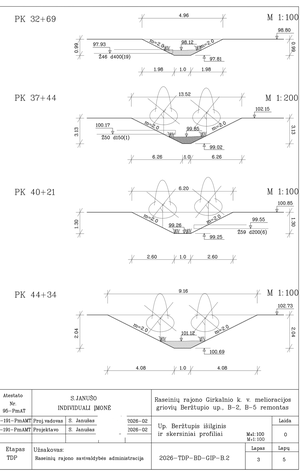
Atestato Nr. 95–PmAT	S.JANUŠO INDIVIDUALI ĮMONĖ	Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B–2, B–5 remontas	
S–191–PmAMT Proj.vadovas S. Janušas 2026–02		Up. Beržtupio išilginis ir skersinių profiliai	Laida 0
S–195–PmAMT Projektavo S. Janušas 2026–02			Mat.100 M.t.100
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija	2026–TDP–BD–GIP–B.2	Lapas 1 / Lapų 5



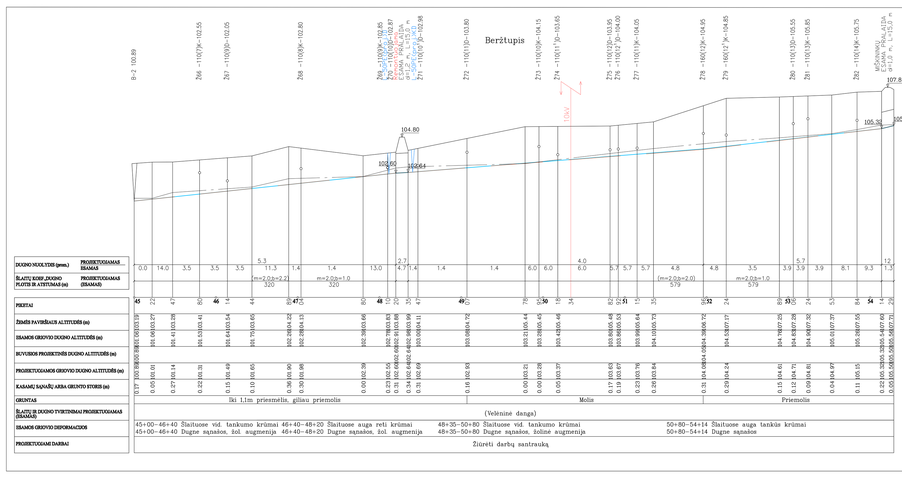


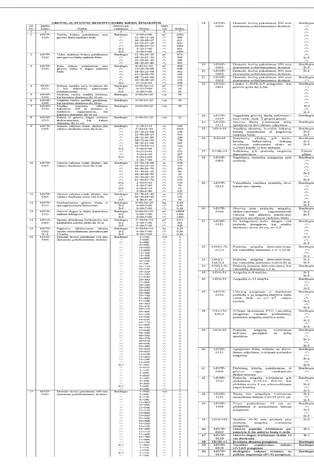
Atestato Nr. 95–PmAT	S.JANUŠO INDIVIDUALI ĮMONĖ	Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B–2, B–5 remontas	
S–191–PmAMT Proj.vadovas S. Janušas 2026–02		Up. Beržtupio išilginis ir skersinių profiliai	Laida 0
S–195–PmAMT Projektavo S. Janušas 2026–02			Mat.100 M.t.100
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija	2026–TDP–BD–GIP–B.2	Lapas 2 / Lapų 5

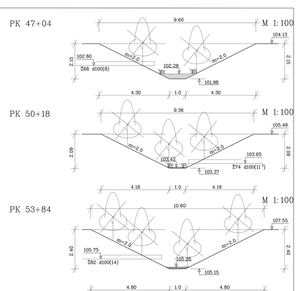




Atestato Nr. 95–PmAT	S.JANUŠO INDIVIDUALI ĮMONĖ	Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B–2, B–5 remontas	
S–191–PmAMT Proj.vadovas S. Janušas 2026–02		Up. Beržtupio išilginis ir skersinių profiliai	Laida 0
S–195–PmAMT Projektavo S. Janušas 2026–02			Mat.100 M.t.100
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija	2026–TDP–BD–GIP–B.2	Lapas 3 / Lapų 5





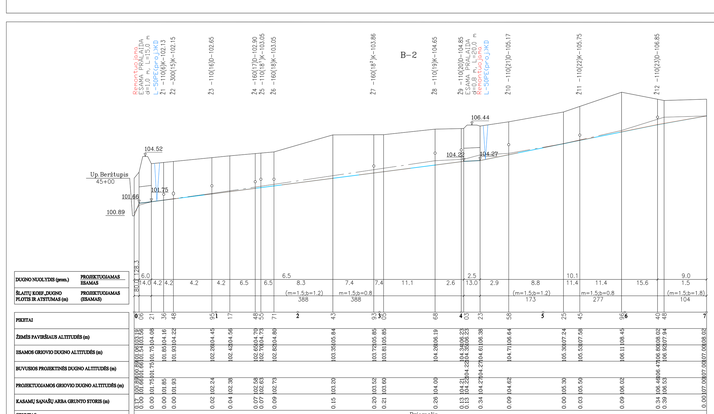


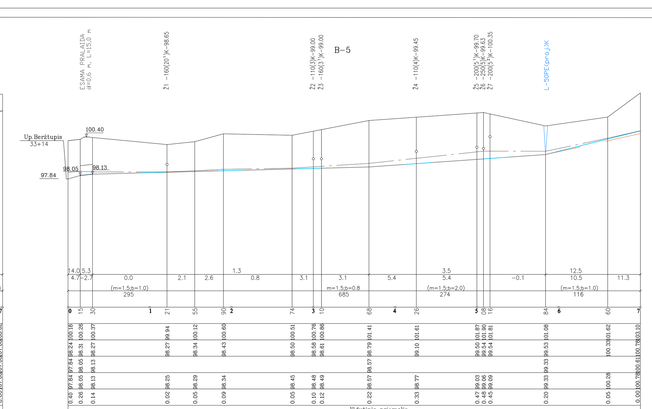
SUTARTINIAI ŽENKLAI

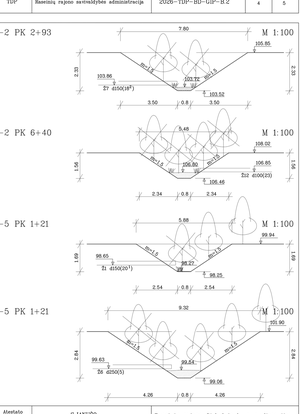
- Žemės paviršius
- Esamas griovio dugnas
- Buvęs projektinis griovio dugnas
- Projektuojamas griovio dugnas

Žymėjimas:
Žymėjimo užrašas:
11 pos.Z - dizaino eilės Nr. nuo griovio pradžios
d200 - dizaino skersmuo
(m=2.0:n=1.5) - dizaino nuolaiso pojūdžiai
D-Kartos padėtis griovyje
104.02 - esamo Žemės aukštis

Atestato Nr. 95–PmAT	S.JANUŠO INDIVIDUALI ĮMONĖ	Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B–2, B–5 remontas	
S–191–PmAMT Proj.vadovas S. Janušas 2026–02		Up. Beržtupio išilginis ir skersinių profiliai	Laida 0
S–195–PmAMT Projektavo S. Janušas 2026–02			Mat.100 M.t.100
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija	2026–TDP–BD–GIP–B.2	Lapas 4 / Lapų 5







Atestato Nr. 95–PmAT	S.JANUŠO INDIVIDUALI ĮMONĖ	Raseinių rajono Girkalnio k. v. melioracijos griovių Beržtupio up., B–2, B–5 remontas	
S–191–PmAMT Proj.vadovas S. Janušas 2026–02		Griovių B–2, B–5 išilginiai ir skersiniai profiliai	Laida 0
S–195–PmAMT Projektavo S. Janušas 2026–02			Mat.100 M.t.100
Etapas TDP	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybės administracija	2026–TDP–BD–GIP–B.2	Lapas 5 / Lapų 5