

Statytojas (užsakovas)	Druskininkų savivaldybės administracija Vilniaus al. 18, LT-66119 Druskininkai
Projekto pavadinimas	Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiauskių, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas
Stadija	Techninis darbo projektas
Byla - I	Bendroji dalis. Melioracijos statiniai
Projekto Nr.	21/260-TDP-BD.MS
Projekto laida	A

Pareigos	Vardas pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Atstovas	V. Norvilas	S-356-PmAT	
SPV	A.Kundrotas	S-351-PmAT	
Projektuotojas	A.Kundrotas	S-351-PmAT	

2023
Šiauliai



TURINYS

1. Teksto dokumentai

Statinio projekto sudėties žiniaraštis	3
Objekto vietovės schema	4
Bendrieji statinio rodikliai	5
Darbų ir įrenginių, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas	6
Aiškinamasis raštas.....	7
Techninės specifikacijos	15
Rekonstruojamų griovių, jų statinių darbų kiekių žiniaraštis	26
Rekonstruojamo drenažo darbų kiekių žiniaraštis	28
Rekonstruojamos pralaidos griovyje up. Bilsinyčios ties pk. 28+39 darbų kiekių žiniaraštis	29

2. Pridedami dokumentai

Projektavimo užduotis	32
Defektinis aktas Nr.2	37
Defektinis aktas Nr.3	38
Planai su derinimais	39
Atliktų pritarimų, suderinimų sąrašas.....	42
AB „Energijos skirstymo operatorius“ derinimai.....	43
Reperių katalogas.....	44
Įsakymas dėl projekto vadovo paskyrimo	45
MB „Meluka“ kvalifikacijos atestatas Nr. 202-PmAT	46
Arūno Kundroto kvalifikacijos atestatas Nr. S-351-PmAT	47

3. Brėžiniai

Griovių planas M1:5000	48
Griovių išilginiai ir skersiniai profiliai M _H 1:2000 M _V 1:100	49
160 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas.....	50
200 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas.....	51
315 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas.....	52
Drenažo rinktuvų 1-a rekonstrukcijos planas M1:2000.....	53
Drenažo rinktuvų išilginis profilis M _H 1:1000 M _V 1:100.....	54
Kontrolinis požeminis šulinys PE ŠP-40. Planas ir pjūvis	55
Paviršinio vandens nuleistuvai PN-42. Planas ir pjūvis.....	56
Drenų įrengimo konstrukcija. Schemos.....	57
Griovio planas M1:5000	58
HDPE gofruotų vamzdžių d1,0 m pralaidos griovyje up. Bilsinyčios PK. 28+39 planas, pjūviai	59

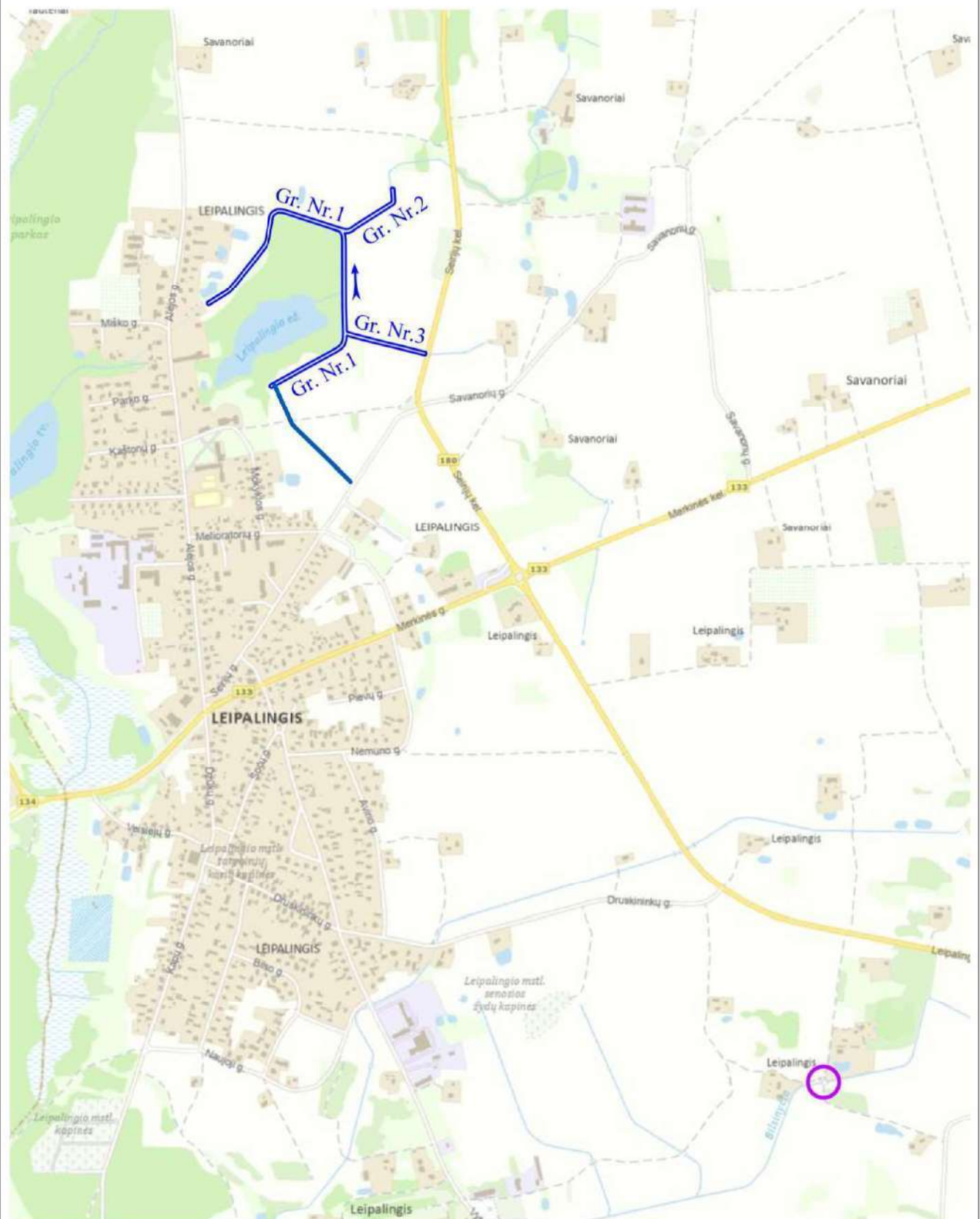
STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiauskų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	21/260-TDP-BD.MS	Bendroji dalis. Melioracijos statiniai	
2.	21/260-TDP-SK	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
3.	21/260-TDP-TT	Tyrinėjimo dokumentacija	

Atestato Nr.	 MELUKA VANDENTVARKOS PROJEKTAI				STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		Laida
							0
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2023 05	21/260-TDP-BD.MS.PS	Lapas	Lapų
						1	1

OBJEKTO VIETOVĖS SCHEMA



- Rekonstruojami grioviai
- Rekonstruojamas rinktuvos
- Rekonstruojama pralaida

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiausų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1. PLOTAI			
1.1	Sausinamas plotas	ha	7,1
1.2	Rekonstruojamas plotas	ha	7,1
2. GRIOVIAI			
2.1	Griovių-imtuvų ilgis	km	1,481
2.2	Iš jų tvarkomų	km	1,481
3. DRENAŽAS			
3.1	Rinktuvų ilgis	km	0,359
3.2	Vandens nuleistuvai PN-42	vnt.	4
3.3	Požeminiai šuliniai PE ŠP-40	vnt.	2
3.4	Tvarkomos drenazo žiotys	vnt.	7
4. HIDROTECHNINIAI STATINIAI			
4.1	Rekonstruojama d1000 mm pralaida	vnt.	1

Statinio projekto vadovas _____ Arūnas Kundrotas
(parašas, kvalif.atest.Nr.S-351-PmAT; 2019 03 12)

Atestato Nr.					Bendrieji statinio rodikliai		Laida	
							A	
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2023 05	21/260-TDP-BD.MS.BSR-01		Lapas	Lapų
							1	1

PASLÉPTŲ DARBŲ SĄRAŠAS

Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiausku, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas

Eil. Nr.	Darbų ir įrenginių pavadinimas	Markė, tipas	Kiekis	Darbai ir elementai, kuriems surašomi paslėptų darbų ir kitokie aktai bei atliekami laboratoriniai tyrimai	Įrašai apie aktų surašymą
1.	Drenažo rinktuvai	d-2p PVC 80/92 mm PVC 145/160 mm PVC 180/200 mm PE 250/297 mm	6 m 125 m 112 m 102 m	1.Rinktuvo dugno altitudėms; 2.Smėlio išlyginamojo pasluoksnio įrengimui; 3.Žvyro užpylimui virš perforuotų vamzdžių.	
2.	Drenažo rinktuvai	PVC 250 mm	14 m	1.Rinktuvo dugno altitudėms; 2.Išlyginamojo smėlio pasluoksnio įrengimui	
3.	Drenažo žiotys	d160 mm d200 mm d315 mm	3 vnt. 3 vnt. 1 vnt.	1.Sujungimų užsandarinimas. 2.Grunto sutankinimas.	
4.	Vandens nuleistuvai, drenažo šuliniai	PE PN-42 PE ŠP-40	2 vnt. 2 vnt.	1. Išlyginamojo vietinio grunto sluoksnio supylimas rankiniu būdu, sutankinant. 2. Sujungimo siūlių sandarinimas ritinine medžiaga ir makrofleksu. 3. Grunto apie šulinį sutankinimui rankiniu būdu.	
5.	HDPE pralaida	d1,0 m, L-14,0 m	1 vnt.	1.Smėlio pasluoksnio įrengimui; 2.Grunto sutankinimui; 3.Geotekstilės įrengimui; 4.Geomembranos įrengimui.	
6.	Monolitiniai antgaliai	Monolitinis betonas C30/37	2 vnt.	1.Žvyro pasluoksnio po antgalio įrengimui. 2. Pagrindo sutankinimu.	

Atestato Nr.	 MELUKA VANDENTVARKIOS PROJEKTAI				Darbų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas		Laida
							0
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2023 05	21/260-TDP-BD.MS.PDŽ-01	Lapas	Lapų
						1	1

1. BENDRA INFORMACIJA

Techninio darbo projekto „A“ laidoje numatomi papildomi darbai, kurie buvo nenumatyti projekto „0“ laidoje. Techninį darbo projekto „0“ laidą 2021 m. atliko MB „Meluka“, PV V. Norvilas.

Techninio darbo projekto „A“ laidoje nėra esminių pakeitimų, nuo rengto projekto „0“ laidos.

Techninio darbo projekto „A“ laida rengiama, remiantis šiais dokumentais:

- užduotimi - technine specifikacija;
- defektiniu aktu Nr.2;
- defektiniu aktu Nr.3.

Techniniame darbo projekto „A“ laidoje numatyta tvarkyti valstybei priklausančius melioracijos griovius: Gr. Nr.1 (t. p. 0+00-10+50, ruožo ilgis 1,050 km), Gr. Nr.2 (t. p. 0+00-2+02, ruožo ilgis 0,202 km), Gr. Nr.3 (t. p. 0+00-2+29, ruožo ilgis 0,229 km). Bendras tvarkomų melioracijos griovių ilgis 1,481 km.

Rekonstruoti melioracijos ploto Nr. 3 (1969 m) valstybei priklausančią drenažo rinktuvą 1-a.

Griovyje up. Bilsinyčios pk. 28+39 esančią avarinės būklės žiedinių vamzdžių pralaidą demontuoti, bei įrengti naują HDPE vamzdžių d1,0 m skersmens, L=14 m ilgio pralaidą, su monolitiniiais antgaliais.

Šiuo projektu numatyta pagerinti vandens nuleidimą nuo drenuojamų plotų, apsaugoti vietinius gyventojus nuo aukšto vandens lygio ir pagerinti gyvenimo sąlygas.

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

Objekto pavadinimas: „Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiauskų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas“.

Projekto laida: A.

Objekto vieta: Druskininkų savivaldybė, Leipalingio seniūnija, Leipalingio kadastrinė vietovė, Leipalingio miestelis ir Leipalingio kaimas.

Statinio kategorija - neypatingasis statinys.

Statinio rūšis - rekonstrukcija.

Projekto rengimo etapas - techninis darbo projektas.

Statinių paskirtis - hidrotechnikos statiniai: melioracijos statiniai.

PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

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

- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo pakeitimo įstatymas.
- Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšis“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.

Atestato Nr.	 VANDENTVARKOS PROJEKTAI				Aiškinamasis raštas		Laida
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2023 05	21/260-TDP-BD.MS.AR-01		A
							Lapas
							Lapų
						1	8

- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“,
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
- Atliekų tvarkymo taisyklės. LR aplinkos ministro 2003m. gruodžio 30 d., įsakymas Nr.722 (Žin., 2004, Nr.68-2381, su aktualiomis redakcijomis).
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdančių statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“.
- Lietuvos respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas. 1994 m. gruodžio 22 d. Nr. I-733.
- Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymas (Skelbta: Valstybės Žinios, 1993, Nr. 71-1326; 2004, Nr. 28-877; 2010, Nr. 54-2650).
- MND-19-1998 Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai.
- MND-26-2000 Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės.
- MTR 1.05.01:2005 Melioracijos statinių projektavimas.
- MND-29-2004 Plastmasinis drenažas ir jo statiniai. Montavimo brėžiniai.
- MTR 2. 02. 01:2006 Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai.
- MTR 1.07.01:2006 Melioracijos statinių statybos leidimas.
- MTR 1.12.01:2008 Melioracijos techninis reglamentas.

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

Prieš pradedant Projekte numatytų sprendinių naujos statybos darbus būtina nustatyta tvarka gauti statybą leidžiančius dokumentus statybos darbams vykdyti. Prieš pradedant vykdyti žemės darbus būtina nužymėti esamas požemines komunikacijas natūroje, bei gauti leidimus darbams vykdyti požeminių komunikacijų apsaugos zonoje.

2. STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)

Druskininkų savivaldybės administracija, Vilniaus al. 18, LT-66119 Druskininkai, tel. (8 313) 51 517, el. paštas info@druskininkai.lt

3. PROJEKTUOTOJAS

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

21/260-TDP-BD.MS.AR-01	Lapas	Lapu	Laida
	2	8	A

4. TVARKOMŲ GRIOVIŲ BŪKLĖ

Tyrinėti grioviai: Gr. Nr.1 (t. p. 0+00-10+50), Gr. Nr.2 (t. p. 0+00-2+02), Gr. Nr.3 (t. p. 0+00-2+29). Bendras tvarkomų melioracijos griovių ilgis 1,481 km.

Techniniam darbo projektui parengti tyrinėjimus atliko inžinierius Vytautas Norvilas. Tyrinėjimams atlikti buvo naudojamas GPS imtuvas Trimble R4. Matavimai atlikti koordinacių LKS-94 ir aukščių LAS07 sistemose. Griovių trasos praeina per dirbamas žemes, pievas.

Tyrinėjimo metu buvo įrengtas 1 laikinas reperis, apžiūrėtos 7 drenažo žiotys.

Melioracijos grioviai Gr. Nr.1, Gr. Nr.2, Gr. Nr.3 ir jų statiniai buvo įrengti vykdant buv. Lazdijų r, Lenino kol. melioracijos projektą Nr.3 (1969 m.), bei buv. Lazdijų r, Lenino kol. melioracijos projektą Nr.1,3 (1990 m.) rekonstrukciją.

Griovio Gr. Nr.1 nuo pk. 7+92 iki galo dešinysis šlaitas apaugę tankiais krūmais, dugne sąnašos. Griovio ilgis – 1,050 km, žiočių sk. – 6 vnt.. Griovio Gr. Nr.2 šlaitai apaugę retomis atžalomis, dugne sąnašos. Griovio ilgis – 0,202 km, žiočių sk. – 1 vnt.. Griovio Gr. Nr.3 šlaitai apaugę retomis atžalomis, dugne sąnašos. Griovio ilgis – 0,229 km.

Griovio Gr. Nr.1 nuo pk. 2+25 iki galo kairysis šlaitas patenka į Leipalingio dvaro sodybos teritoriją. Paliekami šlaite ir griovio apsaugos juostoje augantys medžiai.

Per ilgą eksploatacijos laiką grioviuose ir jų statiniuose atsirado įvairios deformacijos. Dėl periodinės priežiūros darbų stokos, daugelyje vietų griovio šlaitai apaugę krūmais. Šlaitų apaugimo krūmais laipsnis kas metai plečiasi. Mažo nuolydžio ruožuose krūmai sumažina vandens pralaidumą, sudaro galimybę bebrams rengti užtvankas. Griovių šlaituose augantys krūmai ir atžalos numatomi šalinti.

Griovių dugnai užnešti sąnašom, Griovių nuolydis įvairus. Griovių dugnai pavalomi siekiant panaikinti atbulinio nuolydžio ruožus bei atkasti užneštas žiotis.

5. REKONSTRUOJAMOS DRENAŽO SISTEMOS BŪKLĖ

Buvo įrengtas 1 reperis, drenažo žiotis nerasta.

Rekonstruojama sistema Nr.1 įrengta 1969 m, vykdant buv. Lazdijų r, Lenino kol. melioracijos projektą Nr.3. Rinktuvo trasa apžiūrėta vizualiai, sistema neveikia, užmirkę žemės plotai. Perkloti rinktuvą „a“ ir lomose įrengti paviršinio vandens nuleistuvus.

6. REKONSTRUOJAMŲ GRIOVIŲ SPRENDINIAI

Tvarkomi valstybei priklausančius melioracijos grioviai: Gr. Nr.1 (t. p. 0+00-10+50, ruožo ilgis 1,050 km), Gr. Nr.2 (t. p. 0+00-2+02, ruožo ilgis 0,202 km), Gr. Nr.3 (t. p. 0+00-2+29, ruožo ilgis 0,229 km). Visi grioviai valomi ištisai. Valymo darbai suskirstyti pagal sąnašų storius. Dugnai pavalomi siekiant panaikinti atbulinio nuolydžio ruožus, išvalyti sąnašas nuo griovių vagų pakraščių bei atkasti užneštas žiotis. Prie žiočių valymo darbus atlikti rankiniu būdu. Iškastas iš griovių sąnašas numatyta paskleisti 10 m atstumu. Prie valomų griovių ruožų numatytas pagriovių lėkščiavimas, pravažiuojant 2 kartus.

Griovių šlaituose augančius krūmus numatyta pašalinti. Nukirsti krūmai suvežami 0,5-1,0 km atstumu į laikinas sandėliavimo vietas, kurie vėliau bus panaudoti antrinėms žaliavoms. Sandėliavimo vietas pasirenka darbų vykdytojas, svarbu, kad būtų patogus privažiavimas transporto priemonėms.

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

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

21/260-TDP-BD.MS.AR-01	Lapas	Lapu	Laida
	3	8	A

7. HIDROTECHNINIAI STATINIAI

Remiantis defektiniu aktu Nr.3, griovyje up. Bilsinyčios pk. 28+39 esanti žiedinių vamzdžių pralaida su monolitiniais antgaliais $d=1,0$ m, $l=10,0$ m avarinės būklės: vienas vamzdis sulūžęs, kiti vamzdžiai išsikraipę, dangos nėra, sargšulių nėra, antgaliai blogi, įsiurbimai, sąnašos.

Projekte numatyta demontuoti esamą pralaidą ir įrengti naują HDPE $d1,0$ m, $L=14$ m, su monolitiniais antgaliais.

8. DRENAŽO ŽIOTYS

Tvarkomuose grioviuose iš viso yra 7 vnt. drenažo žiotys, tvarkomos visos.

Iš viso šiame projekte numatyta pakeisti: 3 vnt. naujomis PE $d160$ mm žiotimis, 3 vnt. naujomis PE $d200$ mm žiotimis, bei 1 vnt. nauja PE $d315$ mm žiotimi.

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

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

2) Darbų vykdymo metu, kilus neaiškumams, išsikviesti Druskininkų savivaldybės specialistus, atsakingus už drenažo sistemas.

9. DRENAŽO REKONSTRUKCIJOS SPRENDINIAI

Rekonstruojama drenažo sistema Nr.1. Techniniame darbo projekte numatyta perkloti rinktuvą 1-a 351 m ilgio, esamo rinktuvo vietoje. Naujas rinktuvas 1'-a numatytas iš gofruotų, perforuotų PE $d250/297$ mm, PVC $180/200$, PVC $145/160$ vamzdžių su geotekstilės filtru vamzdžių, bei neperforuotų PVC $d250$ mm „S“ klasės vamzdžių (praėjimui per esamą keliuką). Lomose įrengiami 2 vnt. paviršinio vandens nuleistuvai PN-42, bei 2 vnt. požeminiai drenažo šuliniai PE ŠP-40. Projektuojamas rinktuvas 1'-a nuvedamas į esamą melioracijos griovį Gr. Nr.1. Išleidimo vietoje įrengiamos žiotys $d315$ mm be tvirtinimo plokščių. Projekte numatyta pajungti visus esamus šoninius rinktuvus, bei sausintuvus.

Po požeminių darbų, numatyta sutvarkyti pažeistus žemės plotus.

Rinktuvai, klojami iš PVC, bei PE gofruotų, perforuotų vamzdžių su geotekstilės filtru (šiems rinktuvams numatytos fasoninės dalys), vamzdžiai užpilami ≥ 5 cm (virš vamzdžio) storio žvyro ($k_f \geq 3$ m/d) sluoksniu, taip pat ir sausintuvai. Klojant naujus rinktuvus, pajungiamos visos esamos drenos. Rinktuvai klojami ant išlyginamojo 5-10 cm smėlio pasluoksnio.

Vandens nuleistuvai PN-42, drenažo šuliniai PEŠP-40 rengiami pagal MND-29 duotus brėžinius.

Paklotas rengiamo rinktuvo išilginis profilis.

10. APLINKOS APSAUGA

10.1 Bendrieji duomenys

Užsakovas: Druskininkų savivaldybės administracija, Vilniaus al. 18, LT-66119 Druskininkai, tel. (8 313) 51 517, el. paštas info@druskininkai.lt

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

Objekto pavadinimas: „Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiausky, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas“. Laida A.

21/260-TDP-BD.MS.AR-01	Lapas	Lapu	Laida
	4	8	A

Objekto vieta: Druskininkų savivaldybė, Leipalingio seniūnija, Leipalingio kadastrinė vietovė, Leipalingio miestelis ir Leipalingio kaimas.

10.2 Technologiniai procesai

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

10.3 Atliekos

Vadovaujantis 2006-12-29 LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637 patvirtintomis statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, melioracijos grioviuose išardytos asbostcementinės ir gelžbetoninės žiotys bus atiduodamos tokias atliekas teisę tvarkyti turinčiai atliekų tvarkymo įmonei.

Sąnašinis gruntas pasklaidomas. Griovyje krūmai šalinami rankiniu būdu: tankių krūmų – 640 m². Pašalinti krūmai nuo griovių šlaitų ir sistemos žemupyje suvežami prie gerai privažiuojamų kelių, objekto ribose, nuo 0,5 iki 1 km atstumu į laikinas sandėliavimo vietas kurie vėliau bus perduoti atliekų perdirbėjams.

Atliekant darbus, susidarys sekančios atliekos:

Atliekos pavadinimas	Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Numatomas kiekis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Atliekų laikymo sąlygos	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
1	2	3	4	5	6	7	8
Krūmų mediena	kietas	640 (m ²)	02.01.07	07.53	nepavojingos	išvežama	Galima naudoti biokurui
Betonas ir gelžbetonis	kietas	14,0 (t)	17 01 01	12.11	nepavojingos	išvežama	Antriniam panaudojimui

Dirvožemis nesunaikinamas. Sąnašinis gruntas pasklaidomas. Nukirsti krūmai suvežami iki 0,5-1 km atstumu į laikinas sandėliavimo vietas ir sukraunami į krūvas. Sandėliavimo vietas (gaisriniu požiūriu saugiuose plotuose) pasirenka darbų vykdytojas, svarbu, kad būtų patogus privažiavimas transporto priemonėms.

10.4 Vanduo

Potencialių vandens teršėjų objekto ribose nėra, į rekonstruotus drenažo tinklus užterštas vanduo nepateks. Vykiant drenažo rekonstrukcijos darbus, nebus pažeistas griovių-imtuvų, į kuriuos suvedamas drenažinis ir paviršinis vanduo, vandens režimas. Rekonstruojamos drenažo sistemos išleidžiamos į esamus griovius. Griovių vandens apsaugos juostos tvarkingos ir gerai atlieka biologinio filtro funkcijas. Drenažo rekonstrukcijos darbuose naudojamos medžiagos nekenksmingos.

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

10.5 Aplinkos oras

Numatomi darbai įtakos aplinkos orui neturės.

10.6 Dirvožemis

Vykiant drenažo, bei pralaidų rekonstrukcijos darbus, nuimamas augalinio grunto sluoksnis vietose, kur jis yra, susandėliuojamas ir išsaugomas iki statybos darbų pabaigos, vėliau jis turi būti gražintas į pradinę padėtį. Augalinio sluoksnio laikina sandėliavimo vieta, išvežus gruntą, privalo būti Rangovo tinkamai sutvarkyta.

Neigiamas poveikis dirvožemiui gali būti jo tarša dėl tepalų iš mechanizmų nutekėjimo, netinkamo iškasto grunto saugojimo. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Tinkamas

21/260-TDP-BD.MS.AR-01	Lapas	Lapu	Laida
	5	8	A

21/260-TDP-BD.MS.AR-01	Lapas	Lapy	Laida
	6	8	A

10.11. Saugomos teritorijos

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

Statybos darbai bus vykdomi laikinai, poveikis aplinkai jų metu bus nežymus, todėl neigiamo poveikio šioms teritorijoms nebus.

10.12. Ekstremalios situacijos

Numatomi rekonstrukcijos darbai avarinių situacijų nesukels.

10.13. Poveikį aplinkai mažinančios priemonės

Numatomi darbai neigiamo poveikio aplinkai neturės, todėl investicijų mažinančioms priemonėms numatyti nereikia. Pakanka laikytis patvirtintų statybos taisyklių ir bendro pobūdžio aplinkosauginių reikalavimų.

11. TOLESNĖS PRIEŽIŪROS DARBAI

Atlikus griovių rekonstrukciją, jų tolimesnė priežiūra yra periodinis griovių apžiūrėjimas ir smulkių darbų atlikimas. Griovius būtina apžiūrėti ne mažiau kaip 2 kartus per metus, išsiaiškinant atsiradusius gedimus.

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

Labiausiai kontroliuotinių griovių, jų elementų ir statinių sąrašas

1 lentelė

Eil. Nr.	Griovių pavadinimas	Piketai	Kontroliuoti griovio barai arba jo elementai, įrenginiai
1.	Gr. Nr.1	0+00÷7+92	Sąnašų kaupimasis dugne ir šlaituose minimalaus nuolydžio atkarpoje, šlaitų pastovumas

Labai svarbus griovių ir jo statinių patikrinimas praėjus pavasariniam potvyniui. Apžiūrėjimo metu reikia išsiaiškinti ir įvertinti:

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

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

Drenažo žiočių santrauka

2 lentelė

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Drenažo žiočių skaičius						
		Viso	d 50-110 mm	d 125-160 mm	d 175-200 mm	d 250 mm	d 315 mm	d 400 mm
1.	Gr. Nr.1	6	-	2	3	-	1	-
2.	Gr. Nr.2	1	-	1	-	-	-	-

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

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

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

1.1. Konkretūs darbai

Techniniam darbo projektui įgyvendinti Rangovas turės atlikti tokius darbus:

- įrengti arba perkloti drenažo rinktuvą iš perforuotų gofruotų PVC vamzdžių su geotekstilės filtru: 80 mm vidaus skersmens – 6 m, 145 mm vidaus skersmens – 125 m; 180 mm vidaus skersmens – 112 m, PE vamzdžių su geotekstilės filtru 250 mm vidaus skersmens – 102 m;
- įrengti arba perkloti drenažo rinktuvus iš PVC neperforuotų beslėgių movinių vamzdžių S klasės 250 mm skersmens vamzdžių – 14 m;
- pastatyti 2 vnt. požeminius drenažo šulinius PE ŠP-40;
- pastatyti 2 vnt. paviršinius vandens nuleistuvus PE PN-42;
- tvarkomos drenažo žiotys: 3 vnt. PE d160 mm, 3 vnt. PE d200 mm ir 1 vnt. drenažo žiotį PE d315 mm;
- nušienauti griovių šlaitus – 0,695 ha;
- pašalinti krūmus – 0,064 ha;
- iškasti iš griovių dugno sąnašas – 1730 m³;
- rekonstruoti 1 vnt. d1000 mm skersmens vandens pralaidą.

1.2. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

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

- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo pakeitimo įstatymas.
- Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“,
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšis“,
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“,
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“,
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“,
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“,
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“,
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“,
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“,
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“,
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.

Atestato Nr.	 VANDENTVARKOS PROJEKTAI				Techninės specifikacijos		Laida
							0
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2023 05	21/260-TDP-BD.MS.TS-01	Lapas	Lapų
						1	11

- Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
- ST 1073435.04:2000 „Plastikinių vamzdynų sistemos“.
- ST 1165022.01:2003 „Plastikinių vamzdžių sandėliavimas, transportavimas, montavimas“.
- Atliekų tvarkymo taisyklės. LR aplinkos ministro 2003m. gruodžio 30 d., įsakymas Nr.722 (Žin., 2004, Nr.68-2381, su aktualiomis redakcijomis).
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdanč statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“.
- MND-19-1998 Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai.
- MND-26-2000 Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės.
- MTR 1.05.01:2005 Melioracijos statinių projektavimas.
- MND-29-2004 Plastmasinis drenažas ir jo statiniai. Montavimo brėžiniai.
- MTR 2. 02. 01:2006 Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai.
- MTR 1.07.01:2006 Melioracijos statinių statybos leidimas.
- MTR 1.12.01:2008 Melioracijos techninis reglamentas.
- MND-28-2001 – „Vamzdinės pralaidos“.

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

Prieš pradedant Projekte numatytų sprendinių naujos statybos darbus būtina nustatyta tvarka gauti statybą leidžiančius dokumentus statybos darbams vykdyti.

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

2. STATYBOS PARUOŠIMAS IR ORGANIZAVIMAS

2.1. Bendrieji reikalavimai

Iki rekonstrukcijos 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 rekonstrukcijos organizavimo projekte priimtus sprendimus, jei tai nepakenks darbų kokybei ir nepažeis darbo saugos reikalavimų.

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

2.2. 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, nužymimoms drenažo žiočių vietos bei darbų vykdymo zonos.

2.3. Pagrindiniai darbai

Pagrindiniai statinių grioviuose rekonstravimo darbai pagal šį projektą yra tokie:

1. Griovių šlaitų ir kraštų šienavimas; žolių pašalinimas iš griovio dugno; krūmų ir jų atžalų pašalinimas nuo griovių šlaitų, sąnašų iškasimas iš griovių dugno. Projektiniai sprendiniai detalizuoti brėžiniuose.
2. Statinių grioviuose statyba: pralaidos rekonstrukcija – 1 vnt.

21/260-TDP-BD.MS.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	2	11	0

3. Drenažo žiočių įrengimas – 7 vnt. Drenažo žiotis rengti pagal MND Nr.29 - 35, 38 ir 41 psl. arba pagal projekte pridėtus brėžinius.

Pagrindiniai drenažo sistemų rekonstravimo darbai:

1. Įrengti arba perkloti drenažo rinktuvus iš perforuotų gofruotų PVC ir PE vamzdžių su geotekstilės filtru - 345 m. Perforuotų vamzdžių drenažo rinktuvus užpilti žvyru ($k \geq 3$ m/d) taip, kad virš vamzdžių būtų ≥ 5 cm storio sluoksnis. Juodžemis ant rinktuvų nepilamas.

Įrengti arba perkloti drenažo rinktuvus iš PVC neperforuotų beslėgių movinių vamzdžių - 14 m.

2. Drenažo sistemose numatyta pastatyti 2 vnt. požeminius drenažo šulinius PE ŠP-40. Rengti pagal projekte pridėtus konstrukcinius brėžinius, bei MND NR. 29 psl. 47 nurodytus reikalavimus.

3. Paviršiniam vandeniui iš pakelių ir pritekamų plotų nuleisti į drenažo rinktuvus numatyta pastatyti 2 vnt. paviršinius vandens nuleistuvus, pagal projekte pridėtus konstrukcinius brėžinius ir MND Nr.29, 51-69 psl. nurodytus reikalavimus.

Žvyro kiekiai 100 m vamzdžiui m^3

Vidaus skersmuo							
50	65	80	113	145	180	200	250
4,7	5,8	6,0	7,1	8,1	9,4	9,7	10,5

2.4. Žemės darbai

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

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

2.5. Darbų ir statinių kokybės užtikrinimas

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

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

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

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

Griovių ir juose esančių statinių kokybės tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
Griovių aukščiai		
1.	Griovio dugno altitudės	+5 cm ; -10 cm
2.	Griovio dugno atvirkštinis nuolydis	Nelcistinas
Griovių stiprinimas		
3.	Paviršinio vandens nuvedimo priemonių nuolydžiai ir kiti parametrai pagal brėžinius	Mažinti neleidžiama
Vandens pralaidos		
4.	Dugno altitudės pralaidos galuose	± 5 cm

5.	Antgalių geometriniai rodikliai	±3 cm
6.	Pralaidos antgalio sujungimas su vamzdžiu	Be nukrypimų
7.	Pralaidos sujungimas su grioviu	Be nukrypimų
8.	Stiprinimo plokščių kiekis	Pagal brėžinius
9.	Stiprinimo plokščių briaunų peraukštėjimas	±2 cm
10.	Tarpai tarp stiprinimo plokščių	+2 cm
11.	Po plokštėmis įrengiamo žvyro sluoksnis (storis pagal brėžinius) arba skaldos sluoksnis po koriaplasčiu	+3 cm; -2 cm
12.	Vandens pralaidų ilgis (plastikinių vamzdžių deformacijos galimos iki 2%)	+50 cm; -20 cm.
13.	Virš pralaidos važiuojamosios dalies plotis	+50 cm; -20 cm
14.	Griovio dugno stiprinimo skalda įrengimas (ilgis)	+ neribojamas; -20 cm

Drenažo paklojimo, drenažo šulinių ir paviršinio vandens nuleistuvų statybos darbų kokybę būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant tokius parametrus: drenažo linijos planinę padėtį (koordinates), gylį ir dugno altitudę, nuolydį, vamzdžių sujungimą, filtracines medžiagas, jų ant vamzdžio tvirtinimo būdą ir kokybę, žvyro užpylimo sluoksnio storį, paviršinio vandens pritekėjimo sąlygų sudarymą.

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

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
1. Drenažo klojimas		
1.	Drenos (sausintuvo ir rinktuvo) planinė padėtis	±4 m
2.	Rinktuvo altitudės	±5 cm -10 cm
3.	Sausintuvo be nuolydžio ruožo ilgis	≥10 m
4.	Drenos atvirkštinis nuolydis	Neleistinas
5.	Filtracinėje medžiagoje ant vamzdžio negali būti įtrūkimų	Ant vamzdžio tvirtinama siūlu ar įmauta į rankovę
6.	Žvyro užpylimo ant vamzdžio sluoksnio storis	≥3 cm
7.	Dulkingame smėlio ir priesmėlio grunte užpiltų durpių sluoksnio storis (5 cm)	≥2 cm
8.	Drenažo sausintuvo prijungimas prie rinktuvo specialiomis fasoninėmis detalėmis	Kitaip negalima
9.	Drenažo žioties įrengimas: žioties altitudė stiprinimo dembliu latako matmenys	±5 cm ne mažesni, negu brėžinyje
2. Drenažo šulinio statyba		
10.	Išlyginamojo sluoksnio 5-15 cm storio po šuliniu sutankinimas	Galima pakeisti tik smėlio sluoksniu
11.	Drenažo vamzdžių įjungimo į šulinį sandūrų užsandarinimas makrofleksu ir filtracine medžiaga arba specialia jungtimi	Kitaip negalima
12.	Užpildo aplink šulinį grunto sutankinimo koeficientas	≥0,9
3. Paviršinio vandens nuleistuvo statyba		
13.	Nuleistuvo dangčio viršaus atstumas iki sėsdintuvo horizontalaus paviršiaus 25 cm	±2 cm
14.	Horizontalaus paviršiaus (sėsdintuvo) aplink nuleistuvo korpusą suformavimas, kurio skersmuo 150 cm	±5 cm

15.	Šlaitų stiprinimo dembliu išorinio krašto įgilinimo į gruntą dalies plotis 30 cm	Mažiau negalima
16.	Šlaito į nuleistuvo pusę koeficientas $m=3$	$\pm 10\%$
17.	Perforuoto gofruoto 50 mm vidinio skersmens vamzdžio su filtracine medžiaga, apvynioto aplink korpusą, ilgis 460 cm	± 10 cm
18.	Drenažo rinktuvo skersmuo, kuris sąlygoja nuleistuvo galią nuleisti vandens kiekį l/s	Žr. hidraulinius skaičiavimus
19.	Žemės paviršiaus nuolydis į nuleistuvo pusę ir vandentakioje $\geq 0,3\%$	Mažinti neleidžiama

2.6 Pralaidų rekonstravimo darbų techninės specifikacijos

Statybos darbus vykdyti pagal projekte pateiktus brėžinius.

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

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

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

1,0 m – piltiniuose, smėlio, žvyro gruntuose;

1,25 m – priesmėlio gruntuose;

1,50 m priemolio ir molio gruntuose.

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

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

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

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

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

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

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

21/260-TDP-BD.MS.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	5	11	0

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

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

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

2.6.8. Pievų įrengimas. Esamą žolę, dilgėles ir pan. nupjauti, jeigu bus vykdomi darbai vasarą. Jeigu rudenį, ar pavasarį, kai žolė nudžiūvusi ir sugulusi – taip pat nupjauti ir išgrębti. Plotas turi būti be žolės stiebų ir šiukšlių, t. y. švarus. Kelmus išrauti ekskavatoriumi, duobes išlyginti buldozeriu ar rankiniu būdu. Po to plotą frezuoti lengvo tipo frezomis. Jos būna ant mini traktoriuko arba net rankinės ant motobloko. Sufrezuotą paviršių lyginti valkais ar buldozeriais, rankiniu būdu, paviršius turi būti lygus kai 4 m atstume nėra gilesnių kaip 5 cm įdubimų ar iškilimų.

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

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

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

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

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

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

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

2.7. Gaminių ir medžiagų techninės specifikacijos

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

2.7.1. Vamzdžiai. Pralaidoms naudojami Gofuoti plastikiniai vamzdžiai (II HDPE) su apkabomis.

21/260-TDP-BD.MS.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	6	11	0

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

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

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

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

2.7.4. Cementinis skiedinys. Skiedinys turi būti S15 markės. Jo gniuždomasis stipris turi būti nemažesnis kaip 15,0 N/mm². Cementinis skiedinys paruoštas gamykloje ar statybvietėse, turi atitikti Lietuvos standartą LST 1346-97 “Statybinis skiedinys. Bendrieji reikalavimai” reikalavimus.

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

2.7.6. Bitumas. Reikalavimai polimerais modifikuotam bitumui:

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

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

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

Viso: - 100 %

Suformuotų šlaitų apsėjimui reikalinga 30 g/m² sėklų, kitiems žemės paviršiams 5 g/m². Žolių mišinio sėklų gyvybingumas turi būti ne mažesnis kaip 90%. Sėklų gyvybingumas turi būti nurodytas sėklos sertifikate. Žoles pasėti iki rugpjūčio 15 d. Prieš daugiamečių žolių sėją griovių šlaitai patręšiami 400 kg/ha superfosfato, 300 kg/ha kalio druskos ir 100 kg/ha amonio salietros. Sėklos turi būti įterptos į gruntą iki 3,0 cm gylio.

2.8. Griovių rekonstravimo darbų techninės specifikacijos

2.8.1 Krūmų šalinimas

21/260-TDP-BD.MS.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	7	11	0

Šlaituose augantys krūmai numatomi šalinti. Nukirsti krūmai suvežami 0,5-1,0 km atstumu į laikinas sandėliavimo vietas, kurie vėliau bus panaudoti antrinėms žaliavoms. Sandėliavimo vietas pasirenka darbų vykdytojas, svarbu, kad būtų patogus privažiavimas transporto priemonėms. Nukirstų krūmų išvežimą iš objekto organizuoja rangovas.

2.8.2 Šienavimas

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

2.8.3 Nešmenų iškasimas iš griovio dugno

Griovių, kurių gylis iki 3 metrų, sąnašos iškasamos vienakaušiais ekskavatoriais su pasukamo kaušo įranga. Kasama iki profiliuose nurodyto dugno lygio. Iškastuose ruožuose, nuslūgus vandeniui iš žvėrelių urvų arba slankaus grunto sluoksnelių, kur išmirkusi ir sunykusi velėna, vėl nusėda nešmenų kauburėliai, todėl tokias vietas reikia papildomai pavalyti rankiniu būdu.

Atliekant galutinį iškasimą rankiniu būdu pagal projektinius parametrus nulyginama šlaitų papėdė, užlyginami šlaitų nelygumai, išplovos ir išrausos.

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

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

2.8.4 Sklaidymas ir lėkščiavimas

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

2.9 Atstatoma kelio danga

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

Kelio sankasos virš statomos pralaidos grunto sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip $D_{Pr}=100\%$. Ypač atkreipti dėmesį į tas vietas, kur pagrindo gruntas keičiamas.

3. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGIMAI

3.1. Medžiagos gaminiai ir įrengimai

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

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

3.2. Pakeitimai

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

3.3. Medžiagų įpakavimas

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

3.4. Laikinasis sandėliavimas

Rangovas turi pasirūpinti vamzdžių, medžiagos 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 tariaisi su žemės savininku/nuomininku. Prieš aptverdamas teritoriją darbams, Rangovas kreipiasi į savivaldybę ar kitas

21/260-TDP-BD.MS.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	8	11	0

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.

3.5. Atsakomybė užsakant medžiagas

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

3.6. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai

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

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

Eil. Nr.	Gaminio arba medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės parametrai	Esminiai techniniai rodikliai
1.	PVC gofruoti perforuoti	80(92); 113(126); 145(160); 180(200); perforacija $\geq 24 \text{ cm}^2/\text{m}$.	Žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kPa}$.
2.	PE gofruoti perforuoti	250(297); perforacija $\geq 24 \text{ cm}^2/\text{m}$.	Žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kPa}$.
3.	Neaustinė filtracinė medžiaga, naudojama apvynioti perforuotus drenažo vamzdžius	masė $\geq 170 \text{ g/m}^2$, storis $\geq 0,7 \text{ mm}$.	Praleidžia grunto daleles $\leq 0,09 \text{ mm}$, laidumas vandeniui $\geq 90 \text{ m/d}$. Tempimo stipris $\geq 1 \text{ kN/m}$ išilgine kryptimi ir $\geq 0,6 \text{ kN/m}$ skersine kryptimi.
4.	Gofruoti plastikiniai vamzdžiai (HDPE) su apkabomis	$\varnothing 1,0$ Ilgis iki 16 m	Žiedo stiprumas – 8 kN/m^2 ; Žiedo lankstumas – 30% deformacija be pažeidimų terminis stabilumas – 110° , $t = 30 \text{ min}$. atsparumas smūgiams – $H50 \geq 1000 \text{ mm}$ užpilamo grunto aukštis $0,4-0,6 \text{ m}$; leistinas krūvis ant ašies $\leq 10,5 \text{ t}$.
4.	Šlaitų tvirtinimo sintetinė medžiaga	Masė $600 \pm 30 \text{ g/m}^2$, austinis tinklėlis 30 g/m^2	Laidumas vandeniui $0,15-5,6 \text{ m/s}$, tempimo stipris $\geq 2 \text{ kN/m}$ išilgine kryptimi ir $\geq 0,4 \text{ kN/m}$ skersine kryptimi
6.	PVC neperforuoti beslėgiai moviniai vamzdžiai S klasė	235,4(250x7,3); Ilgis 1000mm, 2000 mm, 3000mm arba 6000 mm	Žiedinis standumas $\geq 8 \text{ kPa}$.
7.	Paviršinio vandens nuleistuvai PN-42	1) korpuso su dugnu vidaus skersmuo $560 \pm 7 \text{ mm}$; aukštis $700 \pm 10 \text{ mm}$ arba $1700 \pm 10 \text{ mm}$; 2) viršutinio korpuso skersmuo $500 \pm 7 \text{ mm}$; aukštis $600 \pm 10 \text{ mm}$; 3) atraminio žiedo vidaus skersmuo $508 \pm 4 \text{ mm}$ ir išorinis skersmuo $658 \pm 10 \text{ mm}$; 4) guminio sandarinimo žiedo skersmuo ... mm;	Korpuso žiedinis standumas $\geq 0,4 \text{ kN/m}^2$.

		5) dangčio išorinis skersmuo 658±10 mm, aukštis 125±10 mm.	
8.	Drenažo šulinys PE ŠP-40	Skersmuo 630 mm, aukštis 680±20 mm, dangčio įlinkis ≤20 mm, vamzdžio sienelės storis 15,4±2,4 mm.	Ovališkumas - ≤10; Korpuso žiedinis standumas ≥4 kN/m ² .
9.	Drenažo žiotys PEØ160 PEØ200 PEØ315	Ø160x4000 Ø200x4000 Ø315x4000	Ovališkumas ≤ 10; (nuo 160 - su pertvara nuo gyvūnų); Leistina deformacija po montažo ≤ 10, žiedinis standumas 2 kN/m ²
10.	Melioracinis stulpelis PE PMS-200, melioraciniams įrenginiams žymėti	Ilgis -200cm, pado diametras - 100mm, išorės diametras 50mm, vidaus diametras - 30mm	Medžiaga: PE -HD; ovališkumas ≤ 5, komplektavimas - su dangteliu ir pagrindu. Žiedinis standumas ≤ 8 kN/m ² , žiedinis standumas po montavimo ≤ 10 kN/m ²
11.	Apsauginės grotelės		
12.	Smėlis	0-4 mm	Užterštumas(<0,063 mm) - 1,9%; filtracija – 3,7 m/p.
13.	Žvyras		Filtracijos koeficientas kf≥3 m/d
14.	Akmens skalda	40-70mm	40-70mm.
15.	Žolių sėklos (daugiamečių žolių mišinys)	Įsėjimo norma - 40 kg/ha. Mišinys sudaromas iš 10kg motiejukų, 8kg tikrųjų arba raudonųjų eraičių, 7kg daugiametės svidrės, 7kg pievinės miglės arba beginklės dirsės ir 8 kg rausvųjų arba baltųjų dobilų	Žolių mišinio sėklų gyvybingumas turi būti ne mažesnis kaip 90%. Smulkias sėklas (dobilų) reikia įterpti 0,5-1,5 cm gylyje, o didesnes iki 3,0cm gylio.
16.	Cementinis skiedinys	S15	Normalus cemento tankis 2000-2600 kg/m ³
17.	Hidrotechninis betonas	C30/37	Betono klasė ≥30/37, atsparumas šalčiui F≥150, vandens ne pralaidumas W≥7
18.	Plokštės P-15-10	L-1500 mm, B-1000 mm, H-80 mm, masė 270 kg.	Betonas C30/37, F150, armatūra A-I
19.	Vielia plieninė paprasta	Vielia d-2,0,3,0 mm skersmens	Klasė S240, stipris 240MPa
20.	Plieninis tinklas		
21.	Armatūra	Strypinė karštai valcuota armatūra, klasė A-I ir A-II	
22.	Geotekstilė	masė ≥170 g/m ² ; storis ≥2,2 mm	Praleidžia grunto daleles ≥0,09mm. Laidumas vandeniui ≥90m/d. Tempimo stipris ≥1kN/m išilgine kryptimi ir ≥0,6 kN/m skersine kryptimi
23.	Ruloninė filtracinė medžiaga	Storis ≥0,7mm, masė 170±17g/m ²	Praleidžia grunto deleles ≤ 0,09mm, laidumas vandeniui ≥90m/d, tempimo stipris 1kN/m išilgine kryptimi ir ≤0,4kN/m skersine kryptimi

24.	Mineralinių trąšų mišinys	Trąšų sudėtis: fosforas, kalis, azotas	Įsėjimo -240kg/ha. Mišinys sudaromas iš 80kg fosforo, 120kg kalio, 40 kg azoto
25.	Dirvožemis	Masė 1650±100 kg/m ³	Vietinis augalinis gruntas be velėnos, akmenų ir kitų priemaišų.

3.7 Drenažo žiotys

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

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

3.8 Plastikiniai stulpeliai

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

3.9 Denažinis kilimas „Secudran“ R201

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

3.10 Daugiamečių žolių sėklos ir trąšos

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

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

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

4. APLINKOS APSAUGOS REIKALAVIMAI

4.1. Reikalavimai aplinkos apsaugai

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

4.2. Medžių ir žaliųjų zonų apsauga

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

5. DARBŲ SAUGA

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

21/260-TDP-BD.MS.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	11	11	0

Rekonstruojamų griovių, jų statinių darbų kiekių žiniaraštis

Eil. Nr.	Darbo kodas	Darbai	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7
1.	MN7-1	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,2 m	Gr. Nr.2 Gr. Nr.3	0+50-1+66 1+54-2+29	m/m ³ “	116/35 75/25
				Viso:”1”	m/m³	191/60
2.	MN7-2	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis iki 0,4 m	Gr. Nr.1 Gr. Nr.3	7+92-10+50 0+68-1+54	m/m ³ “	258/180 86/60
				Viso:”2”	m/m³	344/240
3.	MN7-3	Griovių valymas vienkaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis virš 0,4 m	Gr. Nr.1	0+00-7+92	m/m ³	792/1280
			Gr. Nr.2	0+00-0+50	“	50/45
			“	1+66-2+02	“	36/35
			Gr. Nr.3	0+00-0+68	“	68/70
				Viso:”3”	m/m³	946/1430
6.	MN1-46	Iškasto ir supilto II grunto sklaidymas buldozeriais iki 59 kW (80AJ), kai paskleistos juostos plotis 10 m	Gr. Nr.1	0+00-10+50	m ³	1310
			Gr. Nr.2	0+00-2+02	“	100
			Gr. Nr.3	0+00-2+29	“	140
				Viso:”6”	m³	1550
7.	MN7-4 k ₄ =2	Pagriovių lėkščiavimas iškastų iš griovių sąnašų susmulkinimui traktoriais iki 59 kW (80AJ) galingumo 2 kartus	Gr. Nr.1	0+00-10+50	ha	1,05
			Gr. Nr.2	0+00-2+02	“	0,20
			Gr. Nr.3	0+00-2+29	“	0,23
				Viso:”7”	ha	1,48
8.	N57P-0118	Šakų, šaknų, akmenų surinkimas po lėkščiavimo, pakrovimas ir išvežimas iki 1 km atstumu	Gr. Nr.1	0+00-10+50	m ³	6,0
				Viso:”8”	m³	6,0
9.	MN1-14 K ₄ =1.1	Dirbtinių kliūčių išardymas vienakaušiais ekskavatoriais	Gr. Nr.1	0+76	m ³	5
			“	1+26	“	15
			“	1+64	“	10
				Viso:”9”	m³	30
10.	N57P-0118	Šakų, šaknų surinkimas po dirbtinių kliūčių išardymo, pakrovimas ir išvežimas iki 1,0 km atstumu	Gr. Nr.1	0+76	m ³	0,5
			“	1+26	“	1,5
			“	1+64	“	1,0
				Viso:”10”	m³	3,0
11.	MN7-12	Šlaitų užpylimas gruntu, išlyginimas ir sutankinimas rankiniu būdu	Gr. Nr.1	0+76	m ²	10
			“	1+26	“	15
			“	1+64	“	15
				Viso:”11”	m²	40

Atestato Nr.	 MELUIKA VANDENTVARKOS PROJEKTAI				Rekonstruojamų griovių, jų statinių darbų kiekių žiniaraštis		Laida
							0
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2023 05	21/260-TDP-BD.MS.Ž-01		Lapas
							Lapų
						1	2

1	2	3	4	5	6	7
12.	MN7-31	Tankių krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu	Gr. Nr.1 “	0+00-5+12	m ²	120
				7+92-10+50	“	520
				Viso:”12”	m²	640
13.	MN7-19	Retų krūmų atžalų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu	Gr. Nr.2 Gr. Nr.3	0+00-2+02	m ²	200
				0+00-2+29	“	230
				Viso:”12”	m²	430
15.	MN4-33	Nukirstų krūmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km atstumu, kai kelmynas tankus	Gr. Nr.1 “	0+00-5+12	ha	0,012
				7+92-10+50	“	0,052
				Viso:”15”	ha	0,064
16.	MN3-174-160	Drenažo žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	Gr. Nr.1	7+26, D	vnt.	1
			“	8+88, D	“	1
			Gr. Nr.2	0+29, D	“	1
				Viso:”16”	vnt.	3
18.	MN3-174-200	Drenažo žiočių pakeitimas 200 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	Gr. Nr.1 “	1+70, D	vnt.	1
				2+74, D	“	1
				3+74, D	“	1
				Viso:”18”	vnt.	3
21.	MN3-78-2	Drenažo žiočių pakeitimas 315 mm skersmens plastikinėmis žiotimis, be tvirtinimo plokščių P-5-10, griovio šone	Gr. Nr.1	10+40, D	vnt.	1
				Viso:”21”	vnt.	1
22.	MN7-17	Mechanizuotas ir rankinis griovių šlaitų šienavimas	Gr. Nr.1	0+00-10+50	m ²	5100
			Gr. Nr.2	0+00-2+02	“	900
			Gr. Nr.3	0+00-2+29	“	950
				Viso:”22”	m²	6950

21/260-TDP-BD.MS.Ž-01	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

Pozi- cija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.1	Drenažo linijų ieškojimas vienkaušiais ekskavatoriais 0,4 m ³ talpos kaušais	m ³	14	
1.2	Vandens pašalinimas iš tranšėjų	m ³	5	
1.3	Drenažo rinktuvų iš PVC 80/92 mm polietileninių vamzdžių su geotekstilės filtru įrengimas priesmėlio grunte iki 2 m gylio	m	6	
1.4	Drenažo rinktuvų iš PVC 145/160 mm polietileninių vamzdžių su geotekstilės filtru įrengimas priesmėlio grunte iki 2 m gylio	m	125	
1.5	Drenažo rinktuvų iš PVC 180/200 mm polietileninių vamzdžių su geotekstilės filtru įrengimas priesmėlio grunte iki 2 m gylio	m	112	
1.6	Drenažo rinktuvų iš PE 250/297 mm polietileninių vamzdžių su geotekstilės filtru įrengimas priesmėlio grunte iki 2 m gylio	m	102	
1.7	Drenažo rinktuvų iš lygių, neperforuotų, beslėgių PVC 250x7,3 mm (S klasė) įrengimas vienkaušiais ekskavatoriais 0,4 m ³ talpos kaušais priesmėlio grunte iki 2 m gylio	m	14	
1.8	Polietileninių paslėptų drenažo šulinių PE ŠP-40 įrengimas	vnt.	2	
1.9	Paviršinio vandens nuleistuvo PN-42 įrengimas pakelėje, planiruojant paviršių, tvirtinant šlaitus organiniu kilimu bei užpilant juodžemiu su žolių mišiniu	vnt.	2	
1.10	Esamų keraminių d 75 mm drenažo rinktuvų prijungimas prie naujai projektuojamų požeminių šulinių	vnt.	1	
1.11	Esamų keraminių d 125 mm drenažo rinktuvų prijungimas prie naujai projektuojamų požeminių šulinių	vnt.	1	
1.12	Esamų keraminių d 50 mm drenažo rinktuvų ir sausintuvų prijungimas prie naujų rinktuvų, kai $\Delta H < 10$ cm	vnt.	10	
1.13	Esamų keraminių d 75 mm drenažo rinktuvų prijungimas prie naujų rinktuvų, kai $\Delta H < 10$ cm	vnt.	1	
1.14	Esamų keraminių d 125 mm drenažo rinktuvų prijungimas prie naujų rinktuvų, kai $\Delta H < 10$ cm	vnt.	1	
1.15	PVC ir PE drenažo rinktuvų ir sausintuvų užpylimas žvyru rankiniu būdu	m ³	29	
1.16	Pažeistų plotų išlyginimas ir apšėjimas rankiniu būdu	ha	0,25	

Atestato Nr.	 MELUKA VANDENTVARIKOS PROJEKTAI				Rekonstruojamo drenažo darbų kiekių žiniaraštis		Laida
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2023 05	21/260-TDP-BD.MS.Ž-02		0
							Lapas
							Lapų
							1
							1

**Rekonstruojamos pralaidos HDPE d1,0, L=14 m darbų kiekių žiniaraštis
(Griovyje up. Bilsinyčios ties pk. 28+39)**

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbai	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7
1.	MN1-13	Humusingo grunto nukasimas vienkaušiais ekskavatoriais	up. Bilsinyčios	28+39	m ³	8
				Viso:"1"	m³	8
2.	M-92 1-5	Esamos pralaidos d1,0 m, L-10 m demontavimas	up. Bilsinyčios	28+39	vnt.	1
				Viso:"2"	vnt	1
3.	MN1-14	Laikinių pylimėlių supylimas	up. Bilsinyčios	28+39	m ³	30
				Viso:"3"	m³	30
4.	MN1-176	Vandens atsiurbimas rekonstruojamos pralaidos vietoje	up. Bilsinyčios	28+39	m ³	24
				Viso:"4"	m³	24
5.	N23-151	Laikino vamzdžio d160 paklojimas ir demontavimas	up. Bilsinyčios	28+39	m	30
				Viso:"5"	m	30
6.	MN1-14	II gr. grunto kasimas ekskavatoriumi pralaidos atkasimui, griovio praplatinimui	up. Bilsinyčios	28+39	m ³	85
				Viso:"6"	m³	85
7.	MN1-91	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu	up. Bilsinyčios	28+39	m ³	10
				Viso:"7"	m³	10
8.	F11-2-1	Smėlio pasluoksnio h=10 cm įrengimas, po vamzdžiais	up. Bilsinyčios	28+39	m ³	3,0
				Viso:"8"	m³	3,0
9.	N57P-4301	Pralaidos iš plastikinių gofruotų 1000 mm vamzdžių montavimas	up. Bilsinyčios	28+39	m	14
				Viso:"9"	m	14
10.	MN8-187	Geotekstilės GRK 3 paklojimas apkabai	up. Bilsinyčios	28+39	m ²	2,20
				Viso:"10"	m²	2,20

Atestato Nr.		 MELUIKA VANDENTVARKOS PROJEKTAI			Rekonstruojamos pralaidos griovyje up. Bilsinyčios ties pk. 28+39 darbų kiekių žiniaraštis		Laida
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2023 05	21/260-TP- BD.MS.Ž-03		0
							Lapas
							1 3

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbai	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7
11.	F11-2-1	Smėlio pasluoksnio h=10 cm įrengimas, po monolitiniu antgaliu	up. Bilsinyčios	28+39	m ² /m ³	2,1/0,21
				Viso:"11"	m²/m³	2,1/0,21
12.	N57P-4208	Naujų monolitinių antgalių įrengimas prie esamų pralaidų	up. Bilsinyčios	28+39	vnt/m ³	2/ 5,02
				Viso:"12"	vnt/m³	2/5,02
		Armatūros tinklų g/b antgaliams sudėjimas	up. Bilsinyčios	28+39	kg	77,40
				Viso:"12"	kg	77,40
13.	MN1-52	Pralaidos užpylimas vietiniu ir atvežtu gruntu	up. Bilsinyčios	28+39	m ³	85
				Viso:"13"	m³	85
14.	MN1-91	II gr. grunto užpylimas rankiniu būdu	up. Bilsinyčios	28+39	m ³	10
				Viso:"14"	m³	10
15.	MN1-159	Grunto virš pralaidos sutankinimas	up. Bilsinyčios	28+39	m ³	95
				Viso:"15"	m³	95
16.	MN2-14	Šlaitų užsėjimas žolėmis ant humusingo dirvožemio	up. Bilsinyčios	28+39	m ²	150
				Viso:"16"	m²	150
17.	MN2-11	Dugno stiprinimas dolomito skalda	up. Bilsinyčios	28+39	m ³	0,35
				Viso:"17"	m³	0,35
18.	MN8-184	G/b plokščių P-15-10 paklojimas	up. Bilsinyčios	28+39	vnt/m ³	15/1,65
				Viso:"18"	vnt/m³	15/1,65
19.	MN8-174	Žvyro pasluoksnio h=10 cm įrengimas, po plokštėmis	up. Bilsinyčios	28+39	m ³	1,65
				Viso:"19"	m³	1,65
20.	MN8-165	Skaldos prizmės 40-70 mm įrengimas	up. Bilsinyčios	28+39	m ³	2,45
				Viso:"20"	m³	2,45

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbai	Griovio pavad.	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6	7
21.	MN1-13	Laikinių pylimų išardymas	up. Bilsinyčios	28+39	m ³	30
				Viso:"21"	m³	30
22.	R23-65 R23-66	G/b laužo išvežimas į statybinių atliekų sąvartyną 25 km atstumu	up. Bilsinyčios	28+39	m ³ /t	5,61/14,03
				Viso:"30"	m³/t	5,61/14,03
23.	MN1-13	Humusingo grunto grąžinimas vienkaušiais ekskavatoriais	up. Bilsinyčios	28+39	m ³	8
				Viso:"23"	m³	8
24.	N57P-5111	PE signalinių stulpelių įrengimas prie pralaidos	up. Bilsinyčios	28+39	vnt	4
				Viso:"24"	vnt	4
25.	MN5-24	Pravažiavimo virš pralaidos įrengimas, šlačiui atsparus sluoksnis, žvyro danga	up. Bilsinyčios	28+39	m/m ³ /m ³	10/10,7/12
				Viso:"25"	m/m³/m³	10/10,7/12



DRUSKININKŲ SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS

ĮSAKYMAS

DĖL DRUSKININKŲ SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIAUS 2020 M. BIRŽELIO 23 D. ĮSAKIMO NR. V35-569 „DĖL PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES – TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS DRUSKININKŲ SAVIVALDYBĖS LEIPALINGIO KADASTRO VIETOVĖJE, ČERNIAUSKŲ, JOVAIŠIŲ, KAMORŪNŲ, LEIPALINGIO, MAŽONIŲ, PASEIRĖS IR VILEIKIŲ KAIMUOSE ESANČIŲ MELIORACIJOS STATINIŲ REKONSTRAVIMO PROJEKTUI PARENGTI TVIRTINIMO“ PAKEITIMO

2023 m. Nr. V35-
Druskininkai

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 34 straipsnio 1 dalimi ir 34 straipsnio 6 dalies 2 punktu,

p a k e i č i u Druskininkų savivaldybės administracijos direktoriaus 2020 m. birželio 23 d. įsakymą Nr. V35-569 „Dėl projektavimo užduoties – techninės specifikacijos Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiausų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo projektui parengti tvirtinimo“ (toliau – Įsakymas):

1. Pakeičiu Įsakymo preambulę ir ją išdėstau taip:

„Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 34 straipsnio 1 dalimi ir 34 straipsnio 6 dalies 2 punktu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 2 straipsnio 102 dalimi ir Melioracijos techninio reglamento MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“, patvirtinto Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. sausio 3 d. įsakymu Nr. 3D-1 „Dėl Melioracijos techninio reglamento MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“ patvirtinimo“, 9.6 papunkčiu,“.

2. Pakeičiu Projektavimo užduoties – techninės specifikacijos Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiausų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo projektui parengti 11 eilutę ir ją išdėstau taip:

„11.	Perkamų paslaugų apimtis	Rekonstruojami melioracijos objektai: 1. Druskininkų sav., Leipalingio k. v., Jovaišių, Mažonių ir Vileikių k. esančio griovio S-1 (sureguliuoto šv. Jono up.), jame esančių pralaidų ir kitų statinių rekonstravimas (preliminarus melioracijos objekto (griovio) kiekis – apie 2,7 km); drenažo sistemų Nr. 5, 11, 39 ir 40 (valstybei nuosavybės teise priklausančių rinktųjų) rekonstravimas. 2. Druskininkų sav., Leipalingio k. v., Jovaišių ir Paseirės k. esančių griovių S - 6-1, S-6-1-1, S-6-1-2, S-6-1-3, juose esančių pralaidų ir kitų statinių rekonstravimas (preliminarus melioracijos objekto (griovių) kiekis – apie 6 km); kanalizacijos linijos R(S-6-1) rekonstravimas. 3. Druskininkų sav., Leipalingio k. v., Jovaišių ir Kamorūnų k. esančių griovių S-4 (sureguliuoto Vilkės up.), S-4-1, S-4-3, S-4-3-2, juose esančių pralaidų ir kitų statinių rekonstravimas (preliminarus melioracijos objekto (griovių) kiekis – apie 3,3 km); kanalizacijos linijų
------	--------------------------	---

	R(4-1), R(S-4-3-2) ir R(S-4-3-5) rekonstravimas; drenažo sistemos Nr. 69 (valstybei nuosavybės teise priklausančių rinktuvų) rekonstravimas. 4. Druskininkų sav., Leipalingio k. v., Leipalingio ir Černiauskų k. esančių griovių B-3, B-5 (sureguliuoto Bilsinyčios up.), B-5-1, juose esančių pralaidų ir kitų statinių rekonstravimas (preliminarus melioracijos objekto kiekis (griovių) – apie 4 km); kanalizacijos linijos R(B-5) rekonstravimas. 5. Druskininkų sav., Leipalingio k. v., Leipalingio k. esančio griovio Nr. 1, jame esančių pralaidų ir kitų statinių rekonstravimas (preliminarus melioracijos objekto kiekis (griovio) – apie 1,4 km); drenažo sistemos Nr. 1 (valstybei nuosavybės teise priklausančių rinktuvų) rekonstravimas. PASTABOS: 1. Projektuojant būtina įvertinti ir planuojamų tinkamiausių aplinkosaugos priemonių diegimą (griovių dvigubų šlaitų įrengimą, šlapžemių įrengimą, reguliuojamo drenažo šulinių ir vožtuvų įrengimą ar pan.). 2. Sureguliuotos upės vagoje ar atskiruose jos ruožuose, kurių bendras ilgis daugiau kaip 2,5 km, numatyti šių aplinkosaugos priemonių diegimą (turi būti taikomos ne mažiau kaip trys iš šių melioracijos techniniame reglamente MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“ VI¹ skyriuje nurodytų priemonių): - sureguliuotos upės vagoje, jos pakrantėje ar ties drenažo žiotimis įrengti dirbtinę šlapynę; - sureguliuotos upės vagoje ir (ar) jos krantuose suformuoti įtvirtintų akmenų, nuovartų ar rąstų stabilūs metiniai, sudarančius geresnes vandens aeracijos sąlygas ir sukuriančius meandruojančius upės ruožus, kurie pagal atliktus hidraulinius skaičiavimus sureguliuotos upės vagos parametrus parinkti nenaikina, nepatvenkia vandens pralaidų, greitviečių, drenažo žiočių ir nesutrikdo melioracijos sistemos tinkamo veikimo; - sureguliuotų upių ruožuose numatyti kitas sureguliuotų upių vagų ar jų ruožų renatūralizavimo priemones: vingių, mažų įlankų ar užtėkių, dugno gylio ir upės vagos skerspjūvio kaitos, biofiltrų, dirbtinių salpų suformavimą. Šios priemonės turi būti parenkamos ir projektuojamos atsižvelgiant į hidraulinius skaičiavimus, užtikrinant tokias priemones ir jų parametrus, kurie nenaikina, nepatvenkia vandens pralaidų, greitviečių ir (ar) drenažo žiočių ir nesutrikdo melioracijos sistemos tinkamo veikimo; - iš vicnos ar abiejų sureguliuotos upės vagos pusių suformuoti salpą, atitraukiant šlaitus toliau nuo upės vagos; - įrengti kontroliuojamo drenažo nuotėkio sistemas. Šios numatomos diegti aplinkosaugos priemonės įtraukiamos į darbų ir medžiagų kiekių žiniaraščius ir lokalinėje-objektinėje sąmatoje skaičiuojamą jų diegimo kainą. 3. Projektuojant, rekonstrukcijos/remonto poreikis skaičiuojamas tik toms pralaidoms, kurios yra Druskininkų savivaldybės patikėjimo teise valdomi valstybei nuosavybės teise priklausančios melioracijos statiniai. Jokių kitų pralaidų rekonstrukcija/remontas į darbų kiekių žiniaraščius netraukiama ir jų rekonstrukcijos/remonto kaina lokalinėje-objektinėje sąmatoje neskaičiuojama“
--	--

3. Pakeičiu Projektavimo užduoties – techninės specifikacijos Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiauskų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo projektui parengti 1 priedą ir jį išdėstau nauja redakcija (pridedama).

Šis įsakymas per vieną mėnesį nuo jo paskelbimo arba pranešimo apie viešojo administravimo subjekto veiksmus (atsisakymą atlikti veiksmus) suinteresuotai šaliai gavimo dienos gali būti skundžiamas Lietuvos administracinių ginčų komisijos Kauno apygardos skyriui (Laisvės al. 36, Kaunas) arba Regionų apygardos administraciniam teismui (A. Mickevičiaus 8A, Kaunas).

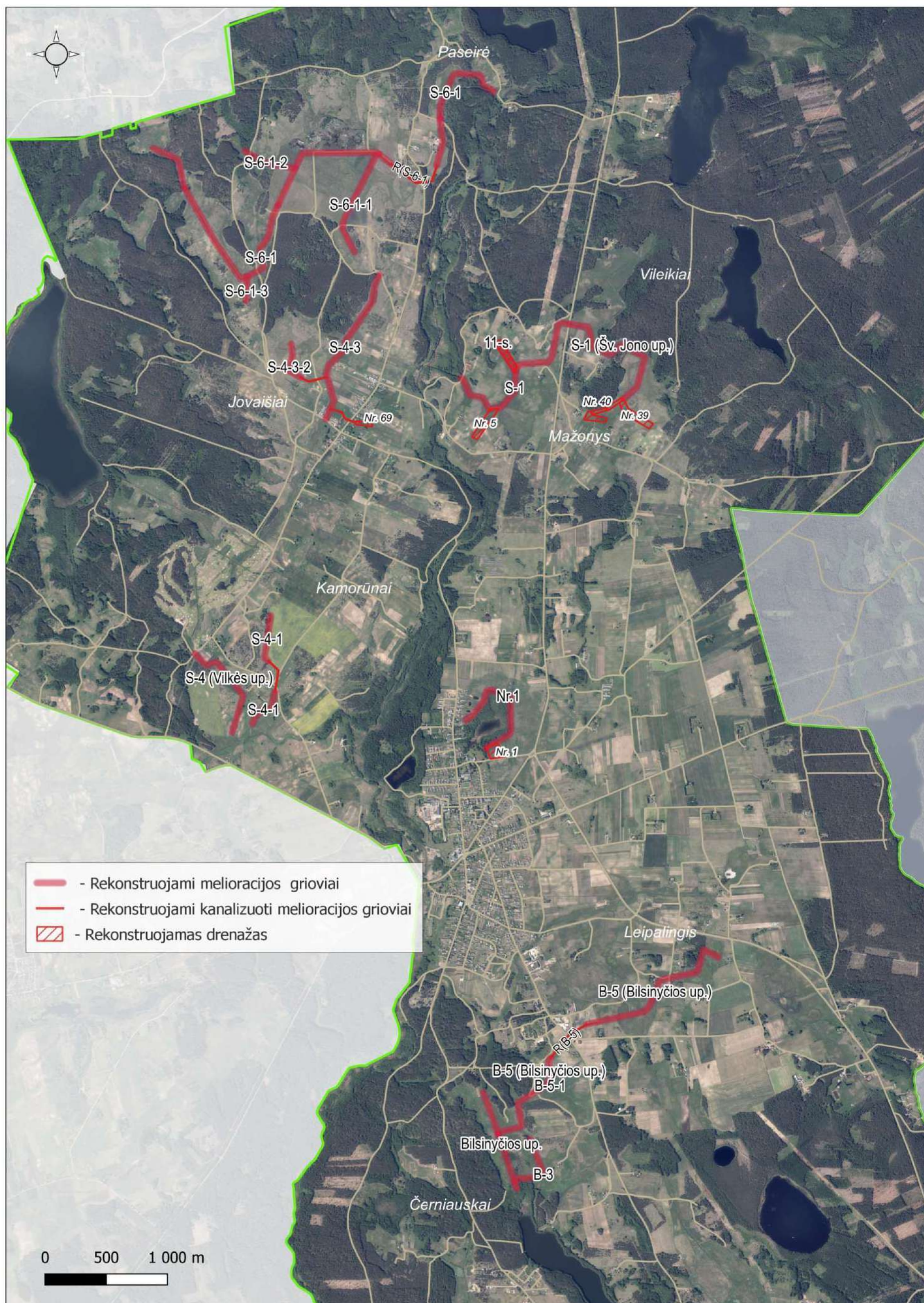
Savivaldybės administracijos direktorė

Vilma Jurgelevičienė

Parengė

Dangirdas Lukoševičius

Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiauskų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių rekonstruojamų melioracijos statinių schema



DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Druskininkų savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL DRUSKININKŲ SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIAUS 2020 M. BIRŽELIO 23 D. ĮSAKYMO NR. V35-569 „DĖL PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES – TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS DRUSKININKŲ SAVIVALDYBĖS LEIPALINGIO KADASTRO VIETOVĖJE, ČERNIAUSKŲ, JOVAIŠIŲ, KAMORŪNŲ, LEIPALINGIO, MAŽONIŲ, PASEIRĖS IR VILEIKIŲ KAIMUOSE ESANČIŲ MELIORACIJOS STATINIŲ REKONSTRAVIMO PROJEKTUI PARENGTI TVIRTINIMO“ PAKEITIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-05-19 Nr. V35-421
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	
Parašo paskirtis	
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	
Parašo formatas	
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	
Parašo paskirtis	
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	
Parašo formatas	
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	
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	
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	
Paieškos nuoroda	
Papildomi metaduomenys	

DEFEKTINIS AKTAS NR. 2

2023 m. sausio 27 d.

2022 m. birželio 17 d. rangos sutartis Nr. 26-414

Objektas: Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiausų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo darbai

Projekto pavadinimas: Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiausų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas

Projekto Nr. 21/260-TDP-MS

Užsakovo atstovas – Druskininkų savivaldybės administracijos Ūkio ir turto valdymo skyriaus vyriausiasis specialistas Dangirdas Lukoševičius,

Rangovo atstovas – Ramunė Radzvilavičienė, UAB „Medinita“ direktorė,

Projektuotojo atstovas – Vytautas Norvilas, MB „Meluka“ atstovas,

Techninės priežiūros atstovas – Izidorius Vitartas, I. Vitarto projektavimo įmonės vadovas,

apžiūrėjo Rangovo ūkio subjektų grupės, veikiančios jungtinės veiklos sutarties pagrindu, uždarnosios akcinės bendrovės „Medinita“ ir uždarnosios akcinės bendrovės „Kalibrus“ objekte Leipalingio kadastro vietovėje, Černiausų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimas vykdomus darbus ir nustatė, kad norint tinkamai užbaigti rekonstravimo darbus ir pripažinti objektą tinkamu naudoti, būtina atlikti papildomus Leipalingio kaime esančio melioracijos griovio Nr. 1 ir Leipalingio bei Mažonių kaimuose esančių drenažo sistemų rekonstravimo darbus. Darbams atlikti, būtina parengti patikslintą techninio darbo projekto A laidą ir papildomus laukų drenažo inžinerinės infrastruktūros (valstybei nuosavybės teise priklausančio Leipalingio kaime esančio melioracijos griovio Nr. 1 ir valstybei nuosavybės teise priklausančių Leipalingio bei Mažonių kaimuose esančių drenažo rinktų) rekonstravimo darbus, kadangi melioracijos statinių tyrinėjimai buvo atlikti bei melioracijos statinių rekonstravimo projektas buvo parengtas 2021 m. birželio mėn. sausringu metu (kritulių kiekis sudarė 2/3 standartinės klimato normos), todėl projektuotojams tuo metu nebuvo galimybės tiksliai įvertinti realios melioracijos statinių (melioracijos griovių ir drenažo rinktų būklės). 2023 m. sausio mėn. objekte vykdant darbus (pakilus vandens lygiui) paaiškėjo visos statinių gedimų vietos ir poreikis atlikti papildomus darbus. Preliminarus būtino rekonstruoti valstybei nuosavybės teise priklausančio Leipalingio kaime esančio melioracijos griovio Nr. 1 kiekis – apie 1,0 km (pk 3+00-13+00); papildomas valstybei nuosavybės teise priklausančių Leipalingio k. (drenažo sistema Nr. 1) bei Mažonių k. esančių drenažo rinktų (drenažo sistemos Nr. 39 ir Nr. 40) kiekis – apie 0,3 km.

Užsakovo atstovas

Rangovo atstovas

Projektuotojo atstovas

Techninės priežiūros atstovas

Dangirdas Lukoševičius

Ramunė Radzvilavičienė

Vytautas Norvilas

Izidorius Vitartas



DEFEKTINIS AKTAS NR. 3

2023 m. sausio 30 d.

2022 m. birželio 17 d. rangos sutartis Nr. 26-414

Objektas: Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiauskų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo darbai

Projekto pavadinimas: Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiauskų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas

Projekto Nr. 21/260-TDP-MS

Užsakovo atstovas – Druskininkų savivaldybės administracijos Ūkio ir turto valdymo skyriaus vyriausiasis specialistas Dangirdas Lukoševičius,

Rangovo atstovas – Ramunė Radzvilavičienė, UAB „Medinita“ direktorė,

Projektuotojo atstovas – Vytautas Norvilas, MB „Meluka“ atstovas,

Techninės priežiūros atstovas – Izidorius Vitartas, I. Vitarto projektavimo įmonės vadovas,

apžiūrėjo Rangovo ūkio subjektų grupės, veikiančios jungtinės veiklos sutarties pagrindu, uždarnosios akcinės bendrovės „Medinita“ ir uždarnosios akcinės bendrovės „Kalibrus“ objekte Leipalingio kadastro vietovėje, Černiauskų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimas vykdomus darbus ir nustatė, kad norint objekte tinkamai užbaigti rekonstravimo darbus ir pripažinti objektą tinkamu naudoti, būtina rekonstruoti Leipalingio kaime esančią d1,0 m žiedinių g. b. vamzdžių pralaidą Bilsinyčių up. ties pk. 28-39, esančią. Projekte buvo numatyta tik išvalyti sąnašas iš pralaidos, įrengti žvyro dangą, pastatyti signalinius stulpelius, nuvalyti žoles nuo antgalių, bei planuoti šlaitus. Tačiau išvalius sąnašas paaiškėjo, kad vienas vamzdis sulūžęs, kiti vamzdžiai išsikraipę, pralaidoje atsirado įsiurbimas. Siūloma demontuoti seną pralaidą ir įrengti naują HDPE d1,0 m pralaidą. Darbus siūloma atlikti pagal patikslintą techninio darbo projekto A laidą.

Užsakovo atstovas

Dangirdas Lukoševičius

Rangovo atstovas

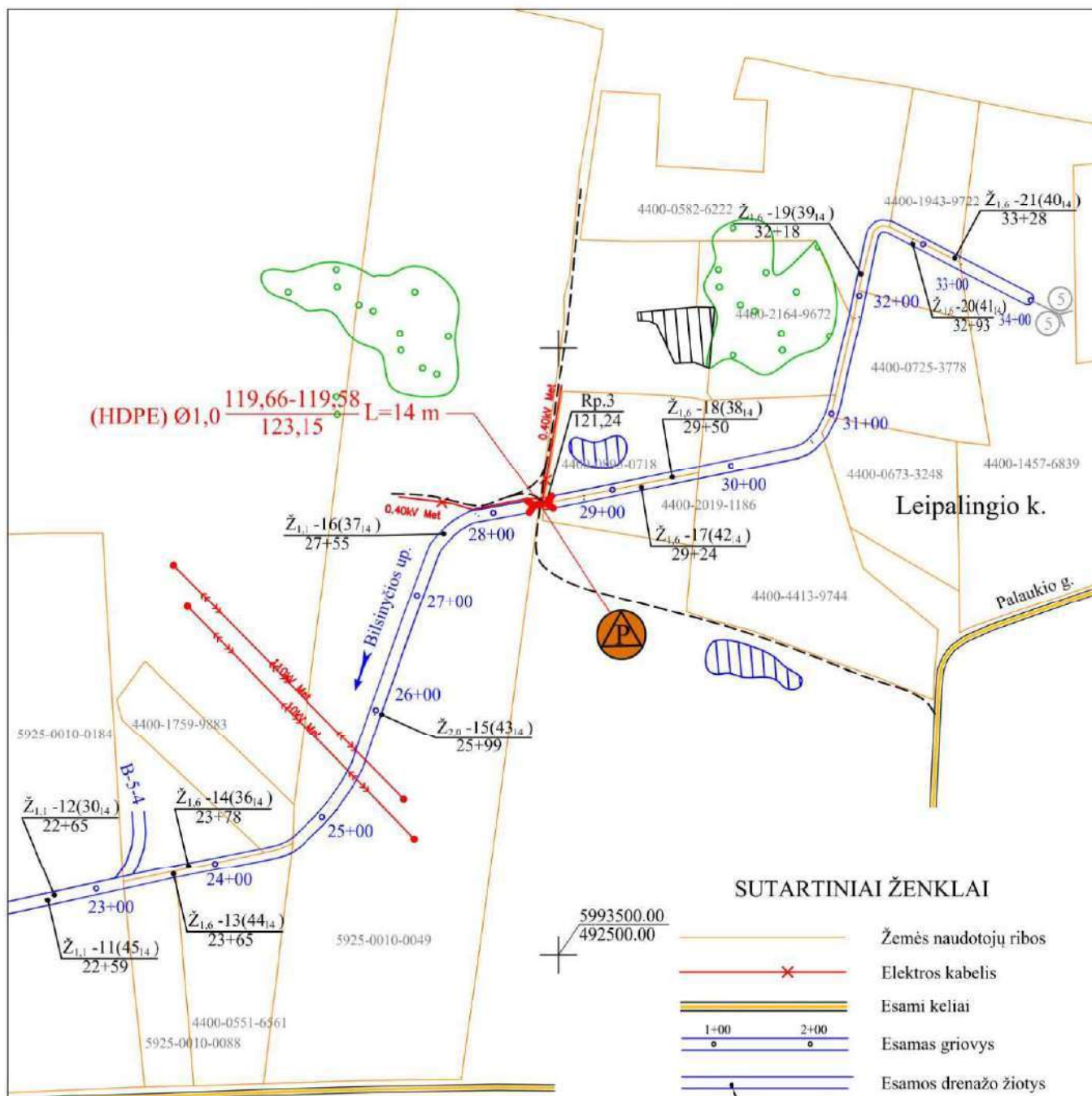
Ramunė Radzvilavičienė

Projektuotojo atstovas

Vytautas Norvilas

Techninės priežiūros atstovas

Izidorius Vitartas



Suderinta: 2023.06.14

Stanislavas Borysevičius

Telia Lietuva, AB

Tinklo resursų administravimo komanda

Inžinierius

Druskininkų savivaldybės administracijos
Leipalingio seniūnas

Antanas Krancevičius

Atestato
Nr.

MELUIKA
VANDENTVARKOS PROJEKTAI

S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas	2023 05
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas	2023 05

Stadija	Druskininkų savivaldybės administracija
TDP	Vilniaus al. 18, LT-66119 Druskininkai

Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje,
Černiauskų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių,
Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių
rekonstravimo techninis darbo projektas

Griovio planas M1:5000

21/260-TDP-BD.MS.B-11

Laida

A

Lapas Lapų

1

1

ATLIKTŲ PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Statinio projekto pavadinimas - Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiauskų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas

Eil. Nr.	Įmonės, institucijos pavadinimas	Pareigos. Vardas, Pavardė	Data	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	Druskininkų savivaldybės administracija Leipalingio seniūnija	Seniūnas Antanas Krancevičius	2023-06-09	Suderinta plane. Projekte atsižvelgti, kad vykdant griovio Nr.1 tvarkymo darbus, nepakistų vandens lygis Leipalingio ežere.
2.	Druskininkų savivaldybės administracijos Ūkio ir turto valdymo skyrius	Vedėja Agnė Baranauskaitė	2023-05-31	Suderinta plane
3.	Druskininkų savivaldybės administracijos Ūkio ir turto valdymo skyrius	Vyriausiasis specialistas Daugirdas Lukoševičius	2023-05-31	Suderinta plane
4.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Elektros tinklo eksploatavimo komandos atsakingas asmuo Raimundas Vasiukevičius	2023-06-13	Pritarta
5.	AB „Telia Lietuva“	Tinklo resursų administravimo komanda inžinierius Stanislavas Borysevičius	2023-06-14	Suderinta plane

Nuo: ESO <Projektu.derinimas@eso.lt>
Išsiųsta: Tuesday, June 13, 2023 6:46 AM
Kam: arunas.kundrotas00@gmail.com
Tema: ESO Trečiųjų asmenų projektų derinimas - P32338
Priedai: P32338_signed_20230613_064615.pdf; paraiškos_lentelė_32338.pdf



Mielas Kliente,

Jūsų užklausa Nr. **P32338**, projekto vykdymo vieta: **Druskininkų sav., Leipalingio mstl.**, patvirtinta.

Nr.	Sritys	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Raimundas Vasiukevičius	2023-06-13	Pritarta	-	-
2.	Dujos	Raimondas Šlėgus	2023-06-12	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną.	-
3.	Ryšiai	Švytrūnas Šlušnys	2023-06-09	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną.	-

Patvirtinta 2023-06-13 06:45

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

SVARBU! Pildant [Prašymo kasimo darbams atlikti formą](#) privaloma pateikti suderintų projektinių sprendinių užklauskos Registracijos Nr. **P32338**

Jūsų ESO

ESO | www.eso.lt

Reperių katalogas

Rp. Nr. kodas	Tipas, klasė	Vieta	Aprašymas	Altitudė
1	2	3	4	5
1	Laikinas	Leipalingio miestelis, g/b kolektoriaus įtekėjimo vamzdis. Pk. 0+00	Antgalio viršus kolektoriaus ašyje	116,04
2	Laikinas	Leipalingio miestelis, g/b pralaidos per Seirijų g. išteklėjimo vamzdis.	Vamzdžio viršus vamzdžio ašyje	119,51
3	Laikinas	Leipalingio kaimas, pralaidos per Bilsinyčios upelį įtekėjimo vamzdis. Pk. 28+44	Antgalio viršus griovio ašyje	121,24

Sudarė

V.Norvilas

MB „MELUKA“

**ĮSAKYMAS
DĖL PROJEKTO VADOVO
PASKYRIMO**

2023 m. balandžio mėn. 12 d. Nr. 2023/04/12

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymu „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas“ patvirtinimo“ 2016-11-07 Nr. DI-738 ir „Statybos techninis reglamentas“ STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas“ IV skyriaus „Projekto rengimo tvarka“ III skirsnio „Projekto rengėjai. Vadovavimas projektui“ 18, 20, 21, 22 punktais, objektui „*Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiausky, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas*“.

Skiriu: Arūną Kundrotą projekto vadovu, atestatas Nr. S-351-PmAT, išduotas 2019 m. kovo 12 d.

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

Mažosios bendrijos atstovas



Vytautas Norvilas

[Licencijų paieška](#)
[Mano licencijos](#)
[Mano duomenys](#)
[Apklaustos](#)
[Teisės aktai](#)
[Institucijų darbuotojams](#)
[Pradžia](#) > [Licencijų paieška](#) > [Licencijos peržiūra](#)

Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas

[Pagrindiniai duomenys](#)
[Gavėjai](#)
[Veiklos](#)

Rūšis

Atestatas

Išduodanti institucija

Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija
Jm. k. 188675190
Vilnius, Gedimino pr. 19

Numeris

202-PmAT

Galia nuo

2020-12-23

Galia iki

2025-12-23

Būsena

[Licencijos \(leidimo\) patikslinimas](#)

Atestatavimo komisijos protokolo data

2020-12-23

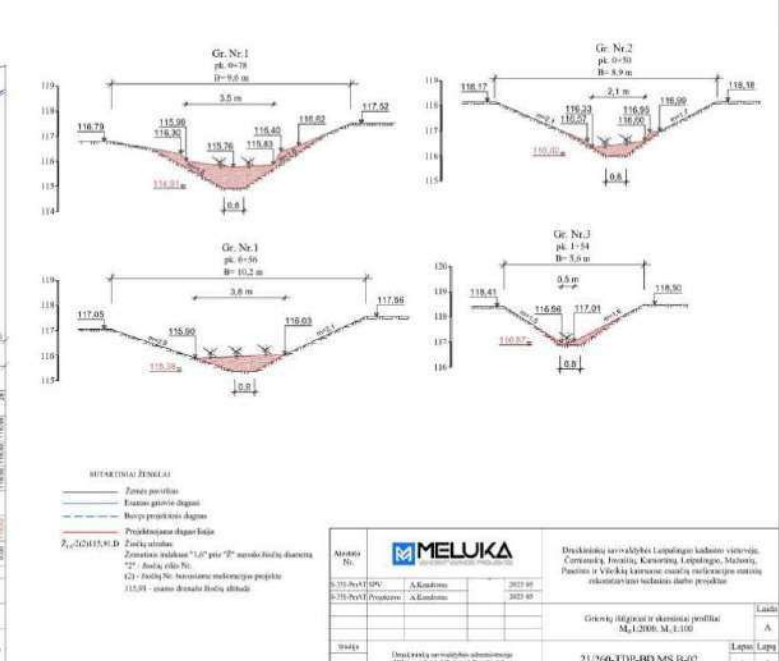
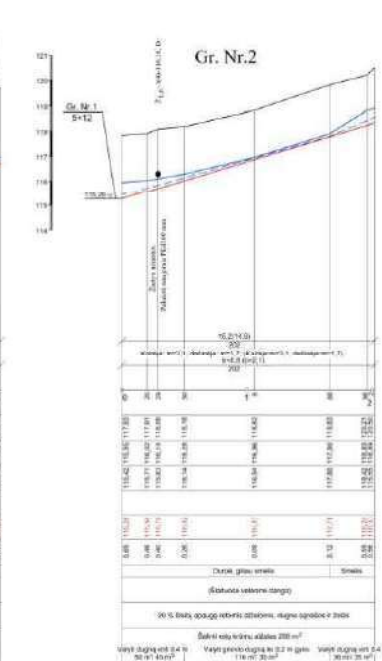
Išdavimo data

2016-01-13

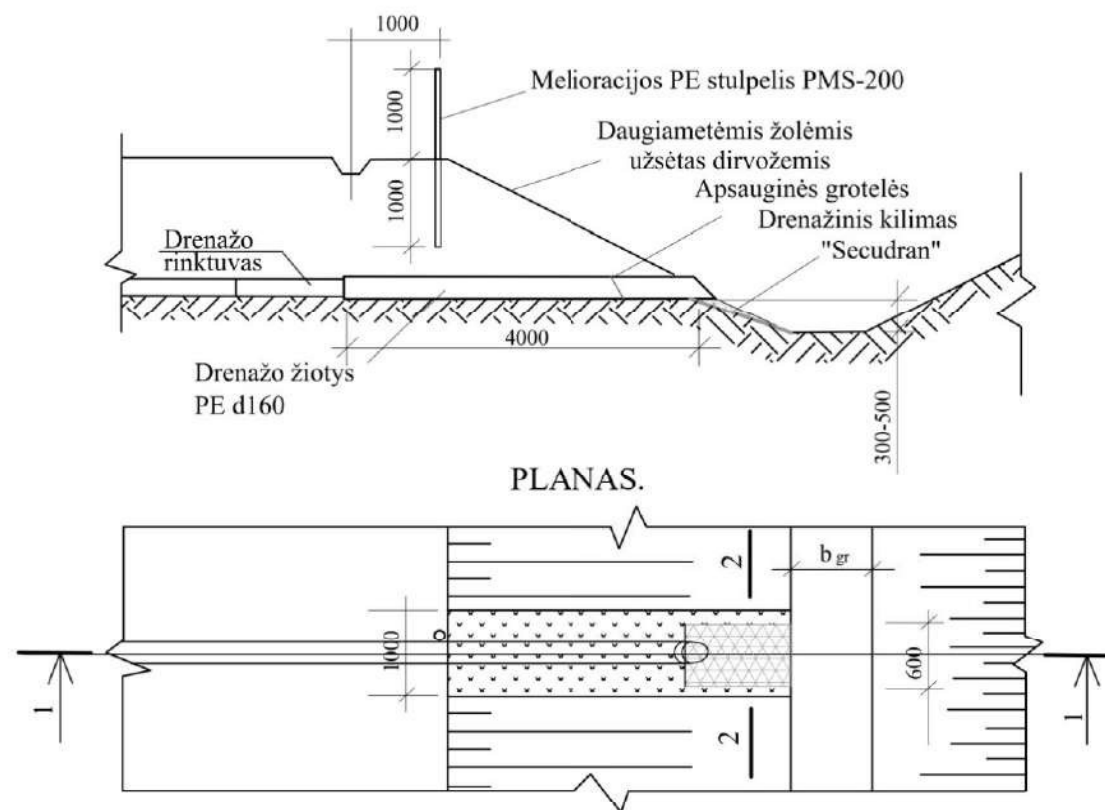
Atestatavimo komisijos protokolo numeris

Protokolo Nr. 8D-537 (5.50 E)

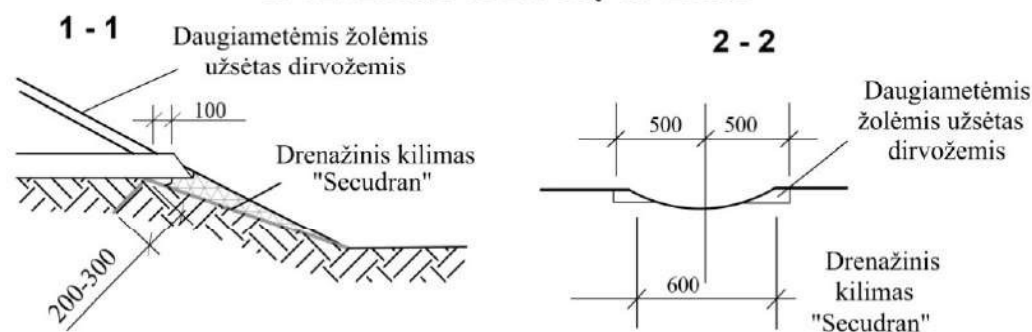
[Spausdinimo peržiūra](#)
[Atšaukti x](#)



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



IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS



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

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

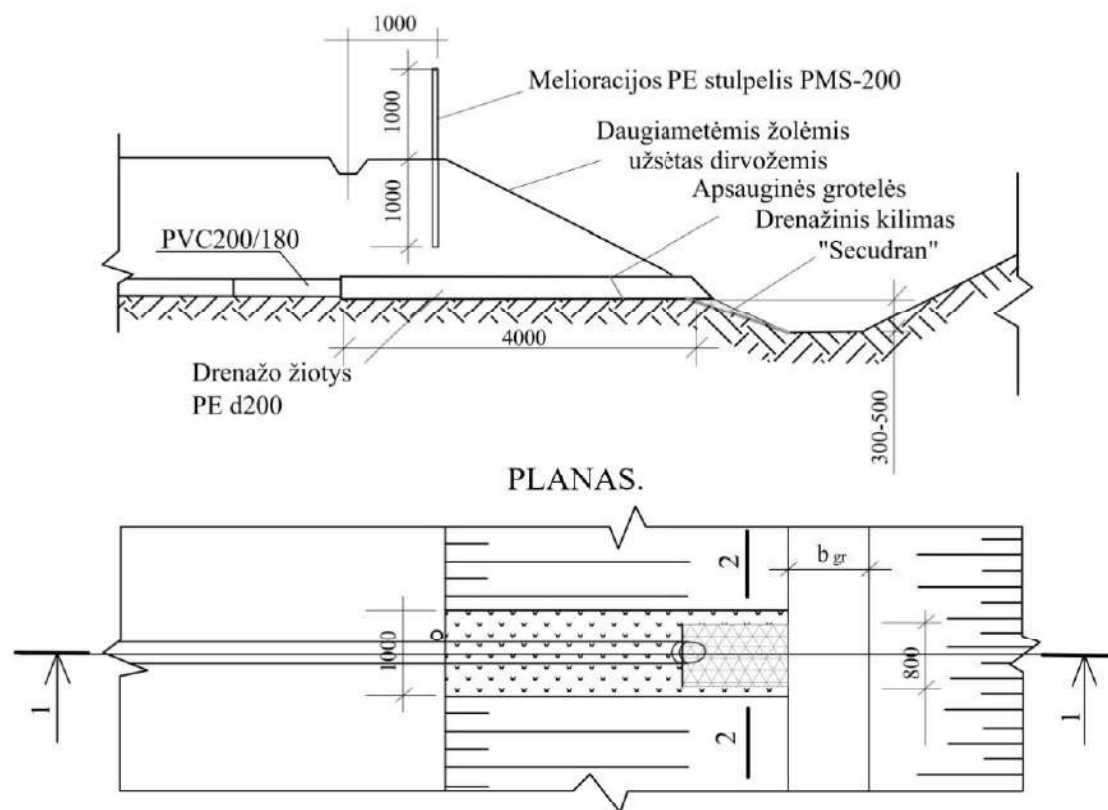
1. Grunto kasimas.
2. Dugno išlyginimas.
3. Polietileninių žiočių vamzdžio paklojimas.
4. Sujungimų užsandarinimas.
5. Tranšėjų užpylimas, sutankinant gruntą.
6. Šlaitų išlyginimas.
7. Tvirtinimo medžiagos paruošimas ir paklojimas.
8. Drenažinio kilimo pritvirtinimas metaliniais smaigais.
9. Šlaito užpylimas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

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

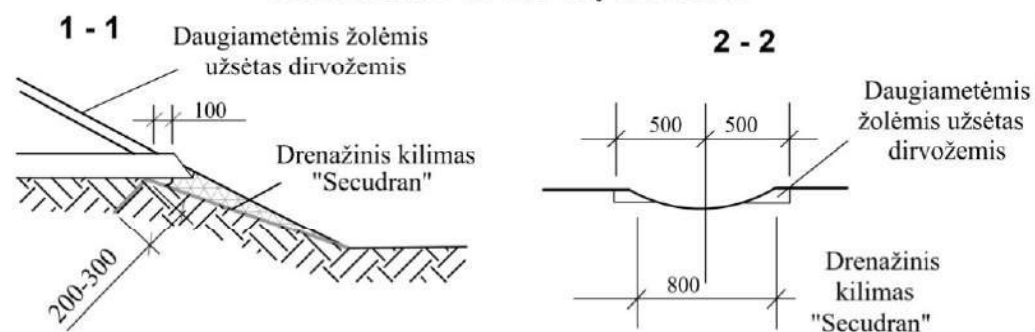
Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-173-160	160 mm skersmens polietileninių žiočių įrengimas	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 2,70 darbo sąnaudos	6,77 žm. val.
320034	Mechanizmai: Vienakaušiai ekskavatoriai 0,4 m3 talpos kaušais	0,37 maš. val.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

Atestato Nr.					Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadaistro vietovėje, Černiauskių, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Pasceirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas					
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2023 05	160 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas				Laid	
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas		2023 05					A	
Stadija	Druskininkų savivaldybės administracija Vilniaus al. 18, LT-66119 Druskininkai				21/260-TDP-BD.MS.B-03				Lapas	Lapu
TDP									1	1

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



IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS



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

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

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

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

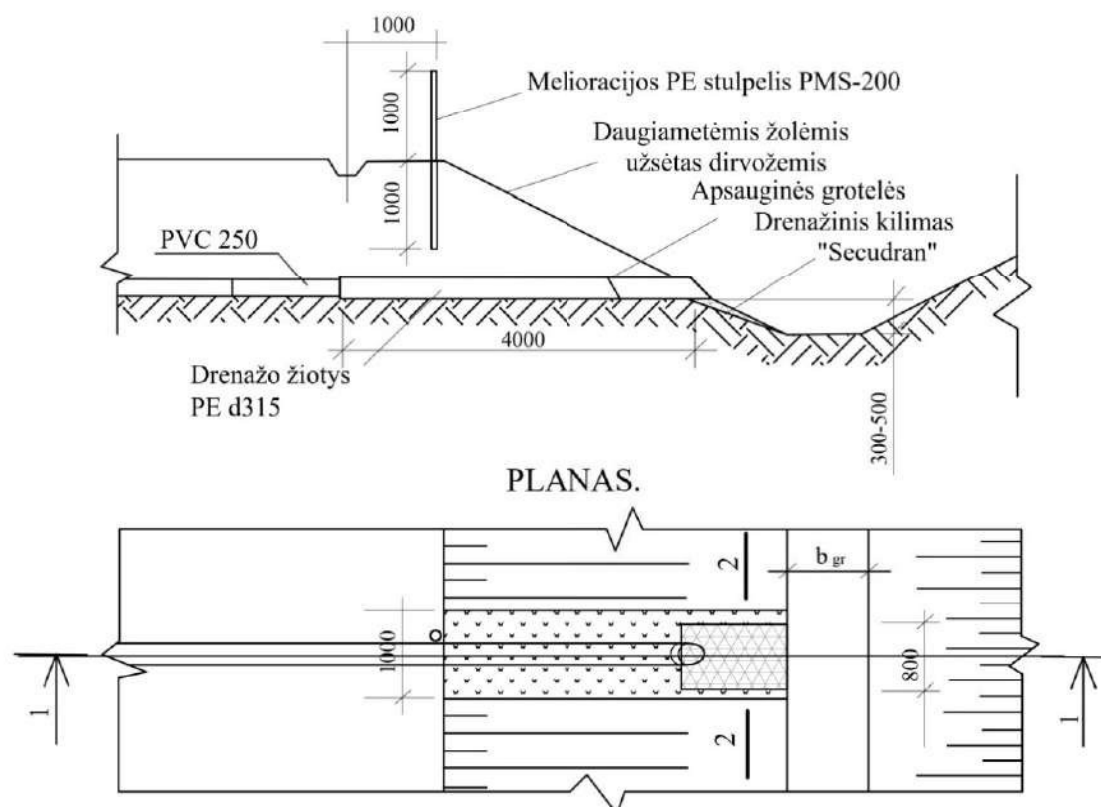
Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-173-200	200 mm skersmens polietileninių žiočių įrengimas	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 2,70 darbo sąnaudos	17,01 žm. val.
320034	Mechanizmai: Vienakaušiai ekskavatoriai 0,4 m3 talpos kaušais	0,37 maš. val.
900012	Medžiagos: Drenažo žiotys PE 200 mm skersmens	1 vnt.
900082	Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601"	1,60 m2
120002	Vielos 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.				Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiauskių, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas	
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas	2023 05		
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas	2023 05		
				200 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas	
				Laida	
				A	
Stadija	Druskininkų savivaldybės administracija Vilniaus al. 18, LT-66119 Druskininkai			Lapas	Lapų
TDP				1	1
				21/260-TDP-BD.MS.B-04	

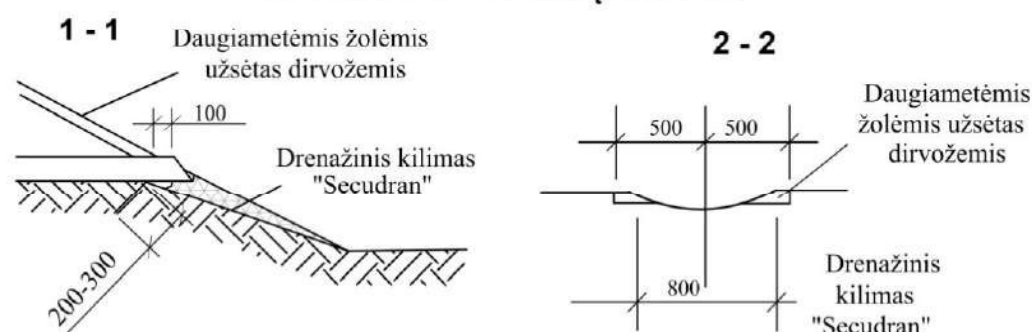
315 SKERSMENS PLASTIKINĖS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS

1-1



IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS



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

DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

KEIČIANT ESAMAS ŽIOTIS

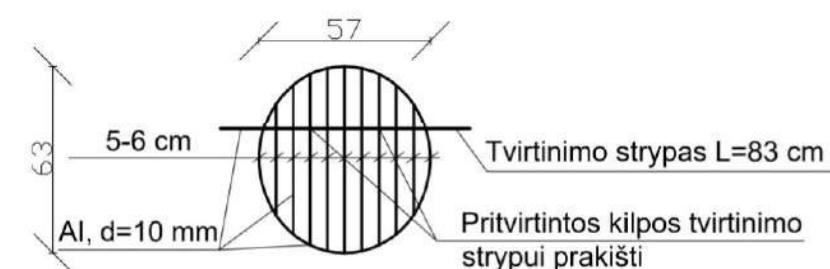
DARBŲ SUDĖTIS

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.

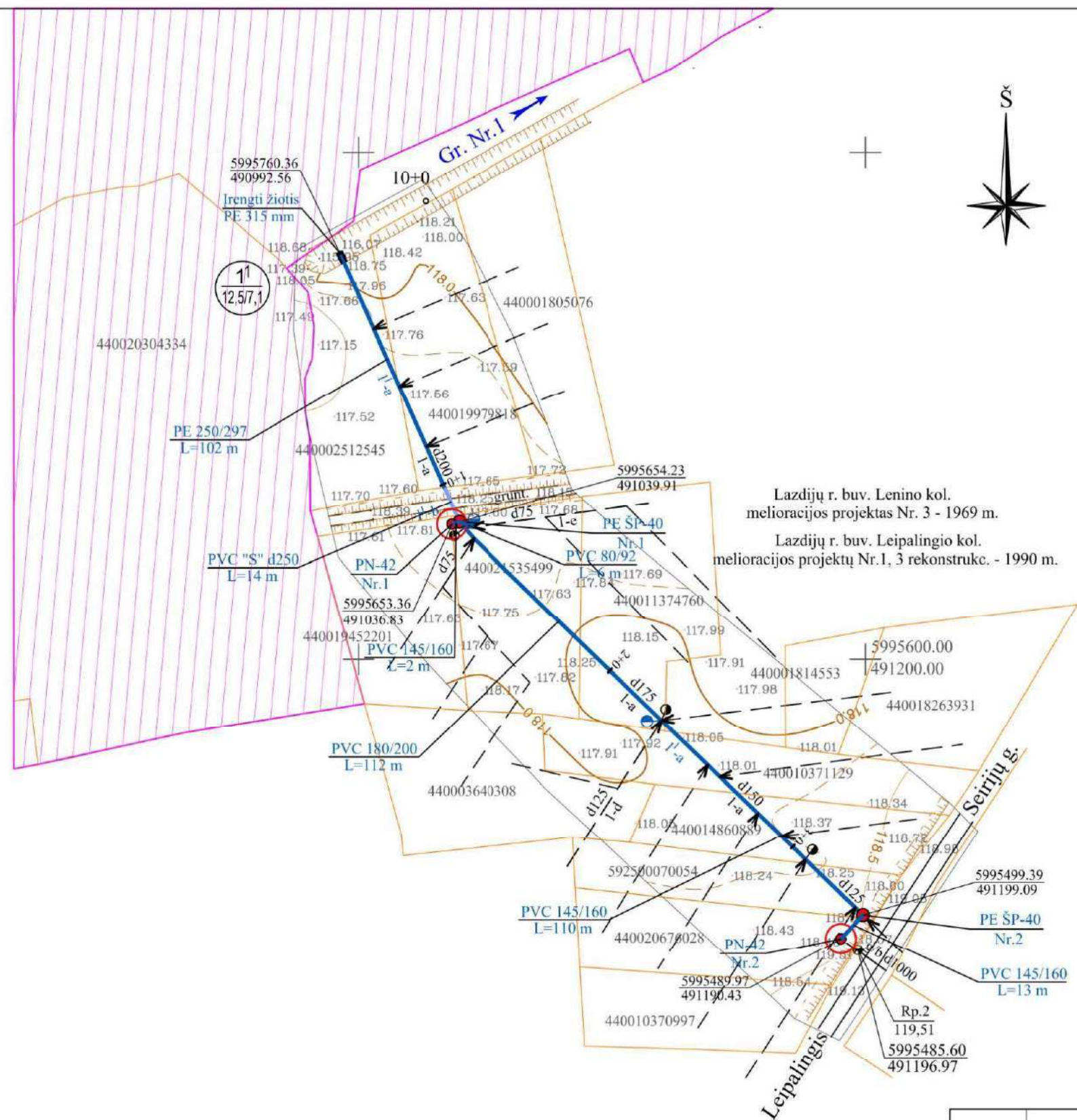
DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

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

Apsauginių grotelių konstrukcija M1:25



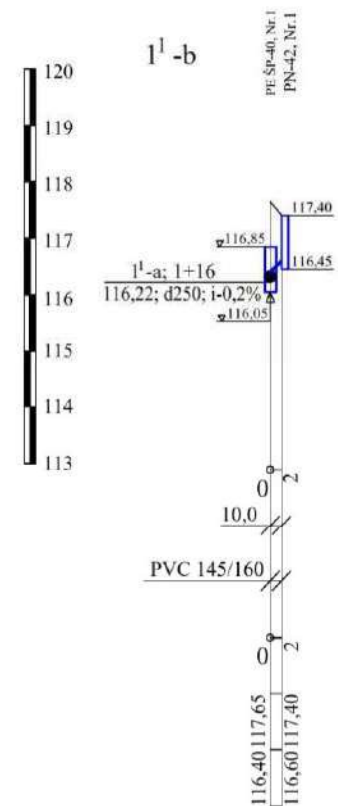
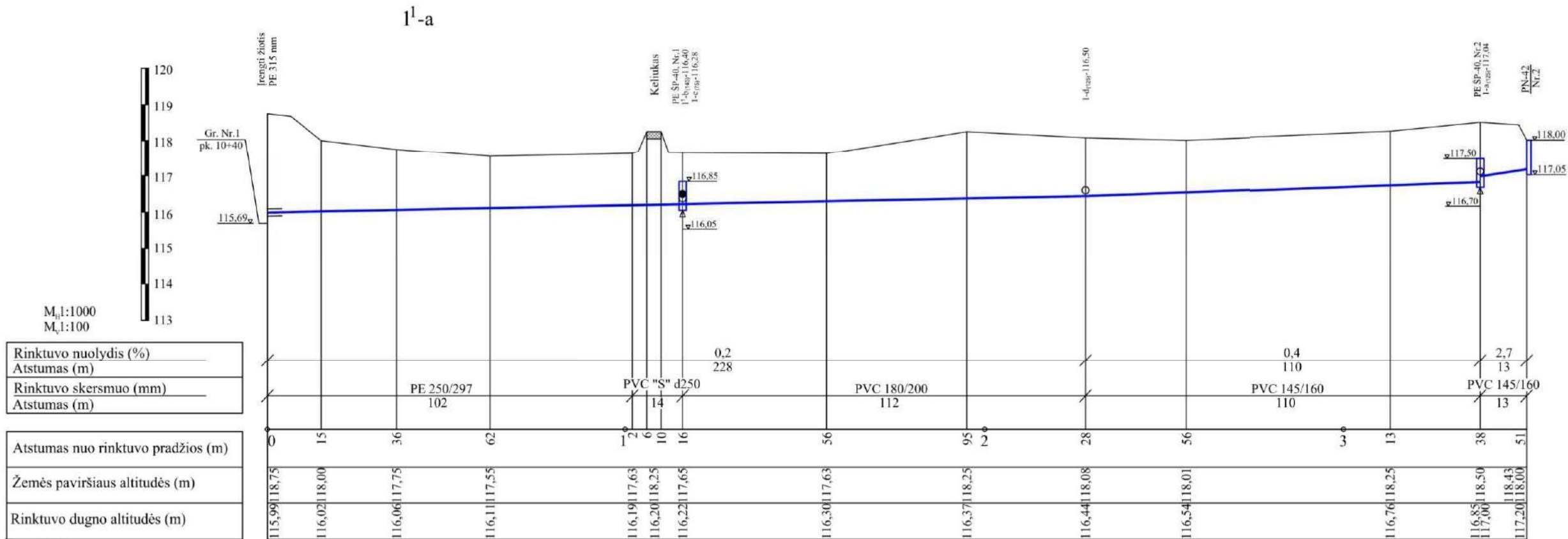
Atestato Nr.	 MELUKA VANDENTVARKOS PROJEKTAI				Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadaistro vietovėje, Černiauskių, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas			
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2023 05	315 mm skersmens polietileninės žiotys. Planas, pjūviai, mazgas			Laid
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas		2023 05				A
Stadija	Druskininkų savivaldybės administracija Vilniaus al. 18, LT-66119 Druskininkai				21/260-TDP-BD.MS.B-05		Lapas	Lapų
TDP							1	1



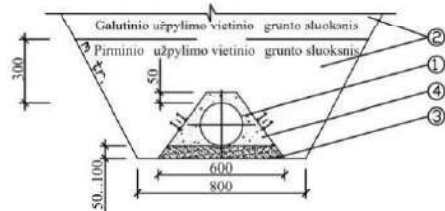
Sutartiniai ženklai:

- Sklypų ribos
- Esamos drenazės linijos
- Projektuojami PVC gofruotų perforuotų vamzdžių rinktuvai
- Projektuojami PE gofruotų perforuotų vamzdžių rinktuvai
- Projektuojami PVC neperforuotų vamzdžių rinktuvai
- Esamų drenų pajungimas
- Esamas griovys
- Proj. požeminis šulinys
- Proj. vandens nuleistuvai
- Drenažo sistemos Nr. Plotas/Rekonstruojamas plotas
- Leipalingio dvaro sodybos teritorija (unikalus objekto kodas 265)

Atestato Nr.					Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiauskių, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas		
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2023 05			
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas		2023 05			
Stadija	Druskininkų savivaldybės administracija Vilniaus al. 18, LT-66119 Druskininkai				Drenažo rinktuvo I-a rekonstravimo planas M1:2000		Laida
TDP							A
					21/260-TDP-BD.MS.B-06		Lapas
							Lapų
					1		1

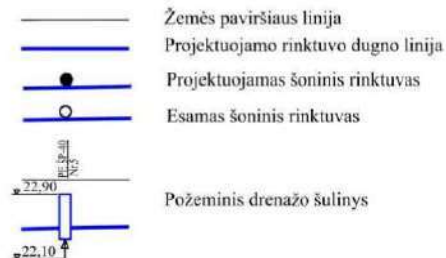


GOFRUOTŲ PERFORUOTŲ VAMZDŽIŲ RINKTUVŲ
ĮRENGIMO SCHEMA
SKERSINIS PJŪVIS



- 1 - Gofruoti, perforuoti, su geotekstilės filtru vamzdžiai;
- 2 - grąžinamas iškastas gruntas;
- 3 - smėlio išlyginamasis sluoksnis 50...100 mm;
- 4 - žvyras, kurio k₈₀≥3 m/d. 50 mm, virš vamzdžio.

Sutartiniai ženklai

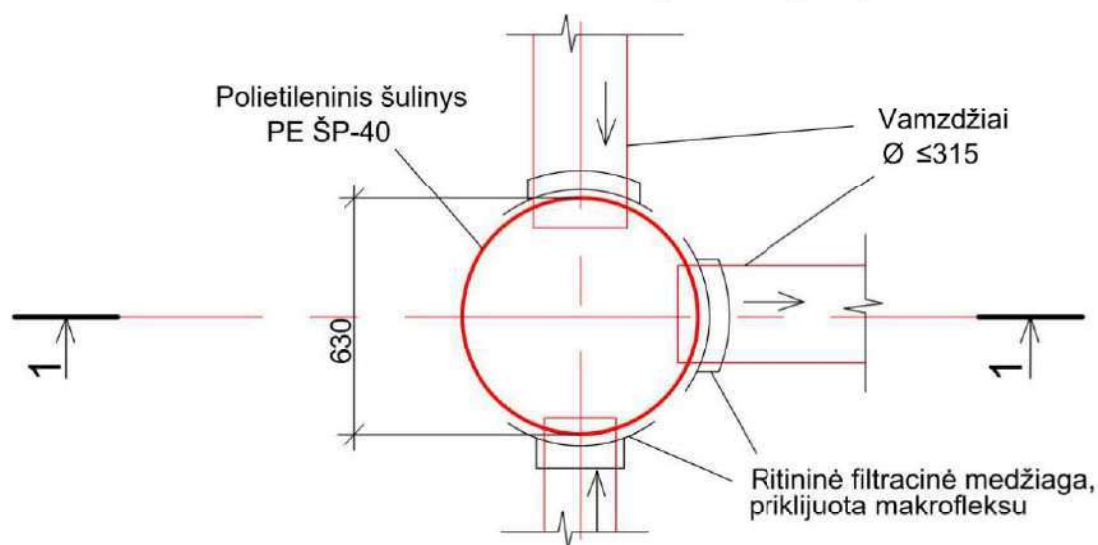


Pastabos:

1. Esami požeminių komunikacijų aukščiai patikslinami statybos metu.
2. Rinktuvų dugnų altitudės tikslinti vykdymo metu.
3. Drenažo rinktuvas klojamas ant smėlio pagrindo.

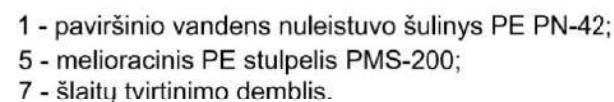
Atestato Nr.					Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiauskų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas		
S-351-PmAT	SPV	A. Kundrotas		2023 05	Drenažo rinktuvo išilginis profilis M _V 1:100, M _H 1:1000		
S-351-PmAT	Projektavo	A. Kundrotas		2023 05			
					Drenažo rinktuvo išilginis profilis M _V 1:100, M _H 1:1000		
Stadija	Druskininkų savivaldybės administracija Vilniaus al. 18, LT-66119 Druskininkai				21/260-TDP-BD.MS.B-07		Laidos
TDP							A
					Lapas	Lapų	
					1	1	

1-1



Kodas	Darbu, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-181	Polietileninio paslėpto drenažo šulinio PE ŠP-40 įrengimas	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,11 darbo sąnaudos	20,40 žm. val.
3340013	Mechanizmai: Buldozeriai iki 59 kW (80 AJ) galingumo	0,30 maš. val.
900014 900072 250347	Medžiagos: Polietileninis šuliny s PE ŠP-40 Ritininė filtracinė medžiaga Makrofleksas (750 ml balonėlis)	1 vnt. 0,70 m2 1 vnt.

Atestato Nr.	 MELUKA VANDENTVARKOS PROJEKTAI				Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiausku, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas			
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2023 05	Kontrolinis požeminis šulinys PE ŠP-40. Planas ir pjūvis			Laida
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas		2023 05				A
Stadija	Druskininkų savivaldybės administracija Vilniaus al. 18, LT-66119 Druskininkai				21/260-TDP-BD.MS.B-08		Lapas	Lapų
TDP							1	1



1-1



DARBŲ SUDĖTIS, DARBO ŠAŅAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI
DARBŲ SUDĖTIS

1. Rinktuvų atkasimas, tranšėjos prijungimo vamzdžiui ir duobės iškasimas vienakaubiais ekskavatoriais. 2. Grunto kasimas rankiniu būdu. 3. Elementų montavimas pagal darbo brėžinius ir nustatytą technologiją. 4. Tranšėjų ir duobių užpylimas rankiniu būdu, sutankinant gruntą. 5. Paviršiaus suformavimas ir planiravimas vandens privedimui prie nuleistuvo. 6. Juodžemio su žolių mišiniu užpylimas. 7. Šlaitų tvirtinimas organiniu kilimu. 8. Melioracinių PE stulpelių pastatymas.

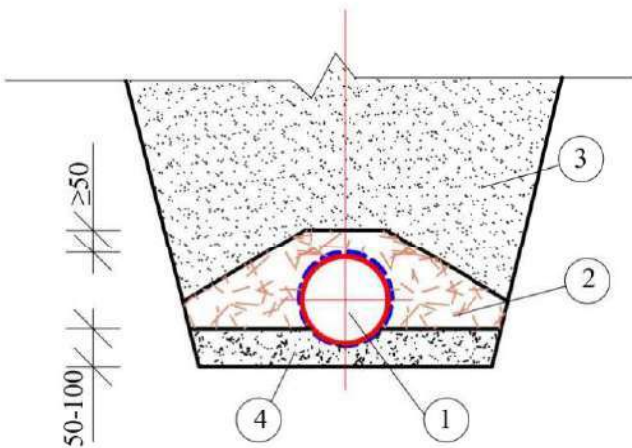
DARBO SANAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbu, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis mato vnt.
MN3-185	Paviršinio vandens nuleistuvo PN-42 įrengimas pakelėje	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,75 darbo sąnaudos	16,0 žm. val.
325006	Mechanizmai: Vienakaušiai ekskavatoriai 0,25 m3 talpos kaušais	2,0 maš. val.
	Medžiagos:	
900018	Paviršinio vandens nuleistuvai PE PN-42	1 vnt.
900015	Polietileniniai gofruoti 63 mm skersmens drenažo vamzdžiai, apvynioti filtracine medžiaga	4,6 m
900013	Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt.
900019	Naujų sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5	1 vnt.
900021	Drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5	1 vnt.
900024	Drenažo PE kamštis PK-5	1 vnt.
900080	Šlaitų tvirtinimo demblys "Bon Terra K"	10,60 m2
120002	Vielė plieninė paprasta	1,45 kg
900072	Ritininė filtracinė medžiaga	0,50 m2
900069	Dirvožemis	0,53 m3
900083	Mineralinių trąšų mišinys	0,74 kg
900099	Daugiametčių žolių sėklos	0,04 kg

1. Nuleistuvo pastatymo altitudės žr. drenažo rinktųvų išilginiuose profiliuose;
2. Anga šulinio apatiniame žiede rinktuvo vamzdžiui išpjauinama vietoje pagal nuvedamojo rinktuvo skersmenį; Nurodžius reikalingą šios angos skersmenį, ji gali būti išpjauta ir nuleistuvus gaminančioje gamykloje.
3. Matmenys brėžinyje duoti mm.

Atestato Nr.					Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiauskių, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas		
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2023 05	Paviršinio vandens nuleistuvų PN-42. Planas ir pjūvis		
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas		2023 05			
Stadija	Druskininkų savivaldybės administracija Vilniaus al. 18, LT-66119 Druskininkai				21/260-TDP-BD.MS.B-09	Lapas	Lapų
TDP						1	1

Schema d-2pž. Taikoma mineraliniuose gruntuose, išskyrus dulkinus smėlius, dulkinus priemėlius ir geležingus gruntuos



- 1 - polietileniniai perforuoti gofruoti drenažo vamzdžiai, apvynioti neaustine filtracine medžiaga, kurios: storis $\geq 0,7$ mm, masė - 170 ± 17 g/m²;
- 2 - karjerinis žvyras su $k_f > 3,0$ m/d;
- 3 - grąžinamas iškastas gruntas;
- 4 - smėlio su $k_f > 1,0$ m/d išlyginamasis sluoksnis, jeigu reikia.

PASTABA: Smėlio išlyginamasis sluoksnis rengiamas mineraliniuose priemolio bei molio gruntuose.

DARBŲ SUDĖTIS:

- 1. Drenažo trasų lyginimas buldozeriais.
- 2. Tranšėjų kasimas daugiakaušiais arba vienakaušiais ekskavatoriais.
- 3. Polietileninių perforuotų gofruotų vamzdžių su geotekstilės filtru paklojimas.
- 4. Sujungimų padarymas.
- 5. Vamzdžių apdėjimas filtracinėmis medžiagomis pagal projekte nurodytą schemą.
- 6. Vamzdžių užpylimas žvyro su $k_f > 3,0$ m/d sluoksniu.
- 7. Tranšėjų užpylimas buldozeriais.

MEDŽIAGŲ KIEKIAI 100 m DRENOS

Poz. Nr.	Medžiagos	Vnt.	Kiekis, kai drenos skersmuo mm							
			50(60)	65(75)	80(92)	113(126)	145(160)	180(200)	200(237)	250(297)
1	Perforuoti gofruoti drenažo vamzdžiai	m	101	101	107,5	107,5	107,5	107,5	107,5	107,5
2	Karjerinis žvyras su $k_f > 3,0$ m/d	m³	4,70	5,81	6,0	7,1	8,1	9,4	9,7	10,5
3	Smėlis su $k_f > 1,0$ m/d	m³	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0

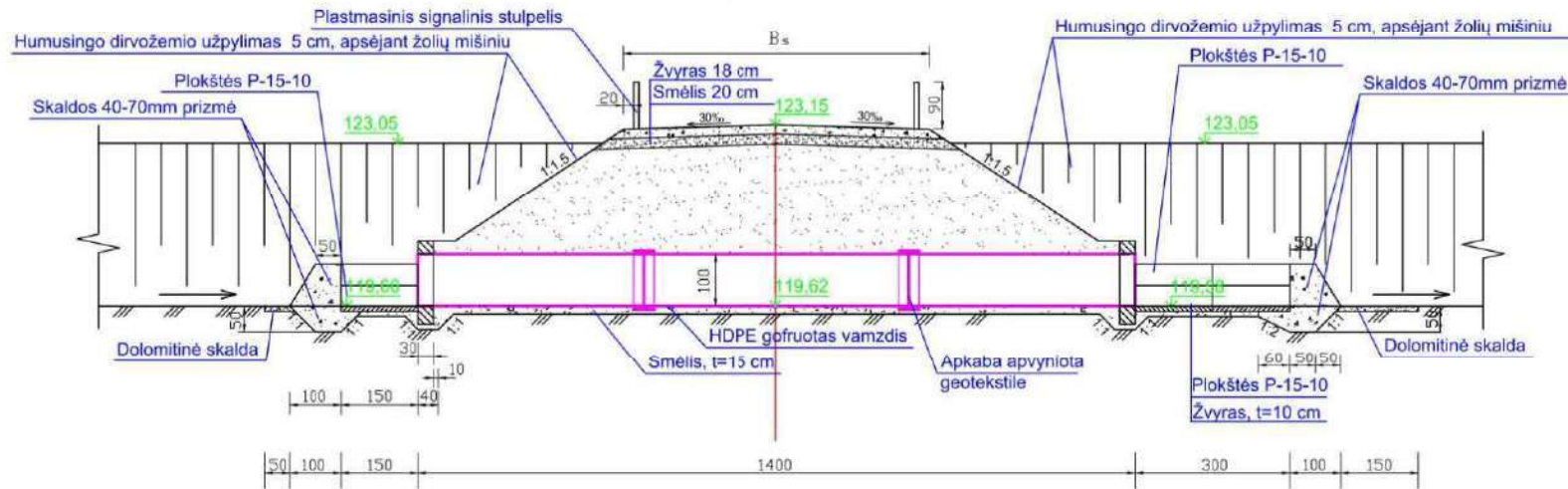
PASTABOS:

- 1. Technines charakteristikas ir reikalavimus medžiagoms žiūr. projekto skyrių "Techninės specifikacijos".
- 2. Esamų drenažo rinktuvų perklojimo trasose rinktuvai rengiami tik vienkaušiais ekskavatoriais.
- 3. Matmenys brėžinyje duoti milimetrais.

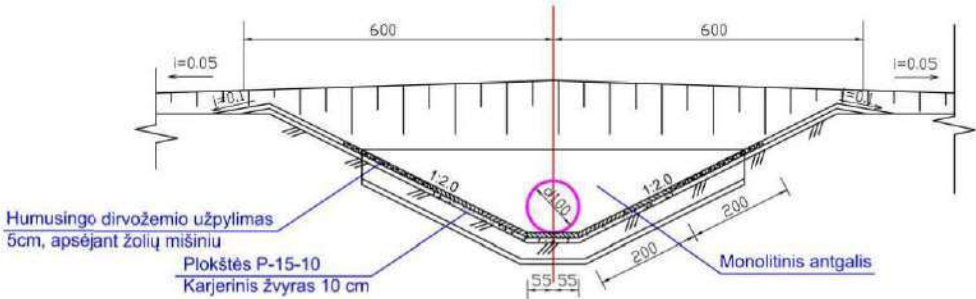
Atestato Nr.					Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiauskų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas			
S-351-PmAT	SPV	A.Kundrotas		2023 05				
S-351-PmAT	Projektavo	A.Kundrotas		2023 05				
					Drenų įrengimo konstrukcija. Schemos			Laida
								A
Stadija	Druskininkų savivaldybės administracija Vilniaus al. 18, LT-66119 Druskininkai				21/260-TDP-BD.MS.B-10			Lapas
TDP								1
								Lapų
								1

HDPE VAMZDŽIŲ POTVYNIŲ PRALAI DA
D1,0 M, L=14 M GROIOVYJE UP. BILSINYČIOS PK. 28+39

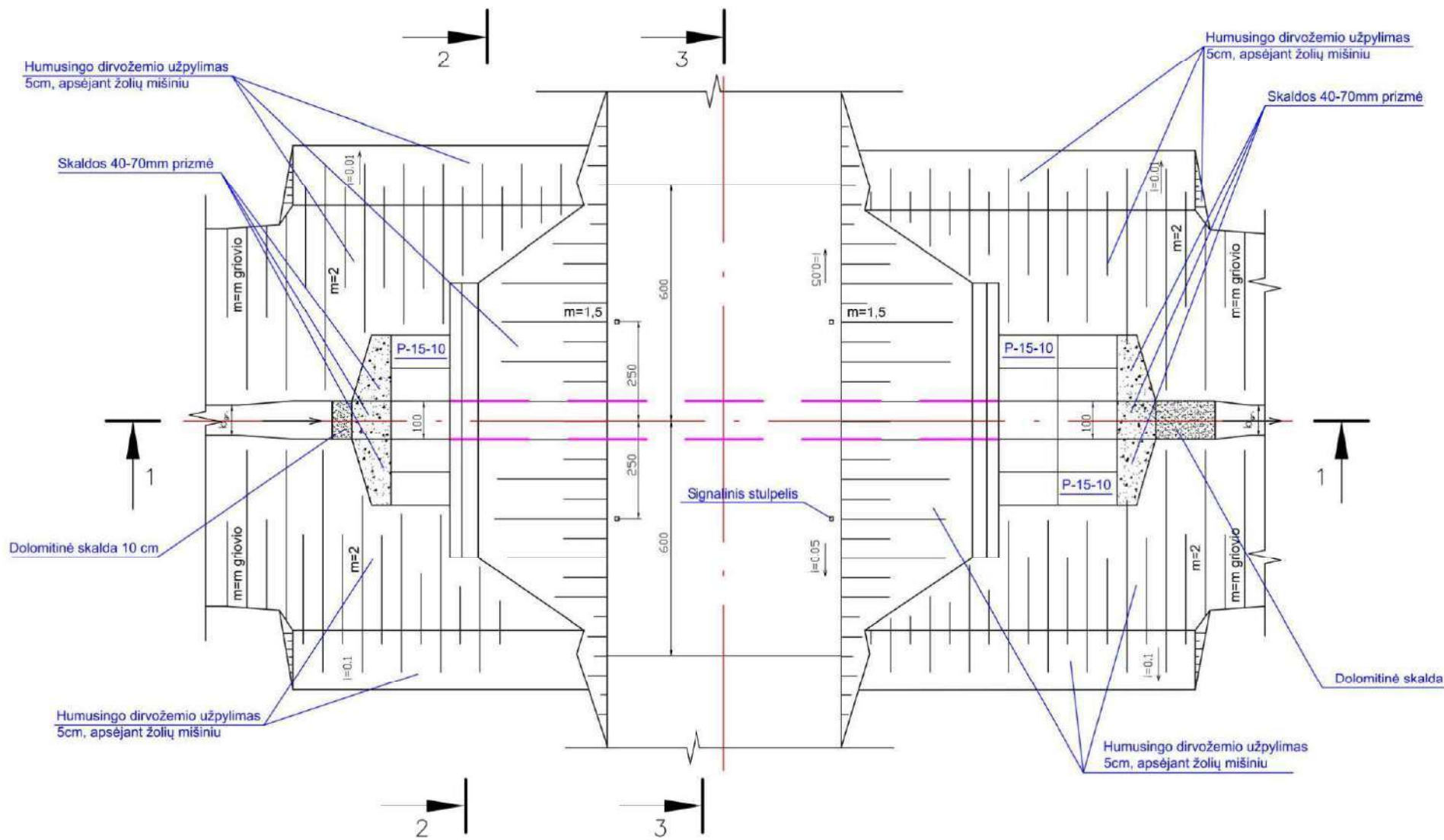
PJŪVIS 1-1



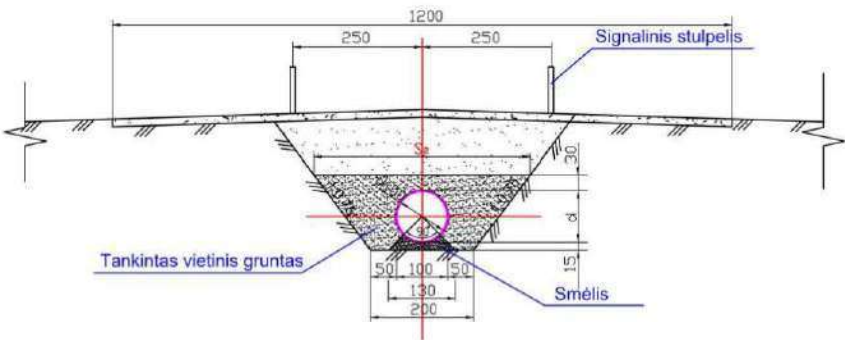
PJŪVIS 2-2



PLANAS



PJŪVIS 3-3



Rengiant pralaidą vadovautis "Vandens pralaidų konstrukcinių sprendimų taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklėmis"

PASTABOS:

1. Gruntu užpilami betoninių konstrukcijų paviršiai dažomi du kartus karštu bitumu.
2. Užpylimo aukštis virš pralaidos turi būti ne mažiau 0.7 m ir ne daugiau 4 m.
3. Skaldos prizmę galima pakeisti akmenų užmetimu.
4. Matmenys brėžinyje nurodyti centimetrais.

Atestato Nr.				Druskininkų savivaldybės Leipalingio kadastro vietovėje, Černiauskių, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių kaimuose esančių melioracijos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas	
S-351-PmAT SPV	A.Kundrotas		2023.05	HDPE gofruotų vamzdžių d1,0 m pralaidos griovyje up. Bilsinyčios PK. 28+39 planas, pjūviai	Laida A
S-351-PmAT Projektavo	A.Kundrotas		2023.05		
Stadija	Druskininkų savivaldybės administracija Vilniaus al. 18, LT-66119 Druskininkai			21/260-TDP-BD.MS.B-12	Lapas 1
TDP					Lapų 1

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Druskininkų savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Rangos darbų sutartis (Druskininkų sav. Leipalingio k.v., Černiauskų, Jovaišių, Kamorūnų, Leipalingio, Mažonių, Paseirės ir Vileikių k. esančių melioracijos statinių rekonstravimo darbai)
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-08-17 Nr. 26-584
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	
Parašo paskirtis	
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	
Parašo formatas	
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	
Parašo paskirtis	
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	
Parašo formatas	
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	
Parašo paskirtis	
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	
Parašo formatas	
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	