Egz. Nr.

PANEVĖŽIO HIDROPLANAS

PROJEKTO PAVADINIMAS - **Asociacijos „Žeruoliai“ nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse**

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

TOMAS I - **Aiškinamasis raštas, darbų kiekių santraukos ir brėžiniai**

UŽSAKOVAS - **Melioracijos sistemų naudotojų asociacija „Žeruoliai“**

Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalif. atestato reg. Nr.	Parašas
Direktorė	**Edita Balčiūnienė**	S-338-PmAT	
PV	**Raimondas Kiudulas**	S-626-PmAT	

LIETUVOS RESPUBLIKA · PANEVĖŽYS
Panevėžio HIDROPLANAS UAB
Private limited liability company
REPUBLIC OF LITHUANIA

A.V.

Įmonės kvalifikacijos atestatas Nr. 84-PmTA

2021

Panevėžio Hidroplanas, UAB
Kranto g. 9-1, Panevėžys
Įmonės kodas 302472928
PVM mok. kodas LT100005393312

Tel. +370 45 462130
Faks. +370 45 462130
El. paštas hidroplanasuab@gmail.com

AB „SEB bankas“
Banko kodas 70440
A.s. LT527044060007372811

TURINYS

1. Projekto sudėtis 1
2. Atskirai pridedamų brėžinių sąrašas 2
3. Objekto vietovės schema 3
4. Užduotis projektavimui 4
5. Techniniai rodikliai 6
7. Darbų ir įrenginių, kuriems surašomi paslėptų darbų nužymėjimo aktai bei atliekami laboratoriniai tyrimai, sąrašas 7
8. Aiškinamasis raštas 8
9. Drenų ilgių santrauka 13
10. Drenažo papildomų darbų santrauka 15
11. Griovių rekonstrukcijos darbų kiekių santrauka 16
12. Statybos apimčiū žiniaraščiai 17
13. Medžiagų poreikio žiniaraštis 20
14. Reperių katalogas 22
15. Reperių išsidėstymo schema 23
16. Suderinimų sąrašas 24
17. Techninės specifikacijos 25
18. Normatyvinių dokumentų sąrašas 34
19. Įrenginių montavimo brėžiniai 35
20. Panaudotos programinės įrangos sąrašas 44
21. Kvalifikacijos atestatai 45
22. Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas 49
23. Projekto vadovo skyrimo įsakymas 51

PROJEKTO SUDĖTIS

I TOMAS	II TOMAS
Aiškinamasis raštas, **darbų kiekių žiniaraščiai** **ir brėžiniai**	**Suvestinis statybos kainos skaičiavimas** **ir sąmatos**

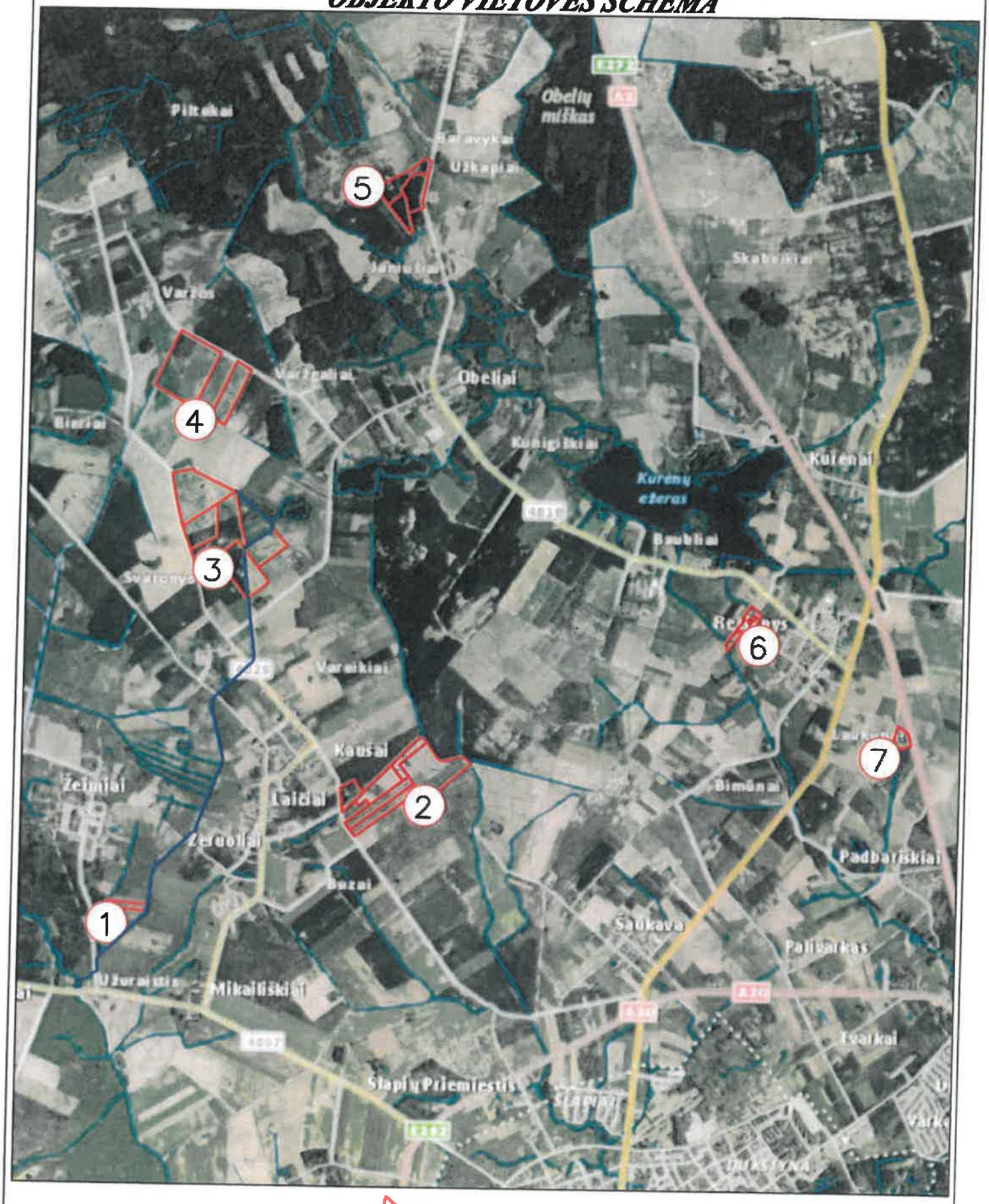
Atskirai pridedamų brėžinių

S Ą R A Š A S

Eil. Nr.	Brėžinio pavadinimas	Lapų skaičius
1	**PLANAS M 1 : 2000**	**9**
2	**Drenažo rinktuvų profiliai**	**1**
3	**Griovių išilginiai profiliai**	**1**

Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse

OBJEKTO VIETOVĖS SCHEMA



Sutartiniai žymėjimai : (1) - melioracijos statinių rekonstrukcijos vieta

— - rekonstruojami grioviai

4

TVIRTINU:
Asociacija „Žeruoliai“
Direktorė

2019-06-25

PROJEKTO „ASOCIACIJOS „ŽERUOLIAI“ NARIAMS PRIKLAUSANČIŲ IR VALSTYBINIŲ MELIORACIJOS SISTEMŲ REKONSTRAVIMAS LAIČIŲ IR REČIONIŲ KADASTRO VIETOVĖSE“

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

I. BENDROJI INFORMACIJA

1.1. Statytojas – Asociacija Žeruoliai, Žeruolių g. 10, Žeruoliai, Ukmergės raj., tel. 868217931, el. paštas: ramunevar@gmail.com

1.2. Partneris – Ukmergės rajono savivaldybė.

1.3. Statinio pavadinimas – „Asociacijos „Žeruoliai“ nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse“

1.4. Statinio vieta – Ukmergės rajonas, Laičių ir Rečionių kadastro vietovės.

1.5. Statinio kategorija – neypatingas.

1.6. Statybos rūšis – rekonstrukcija.

1.7. Projekto rengimo etapas – techninis-darbo projektas.

1.8. Lėšų pobūdis – ES paramos, valstybės biudžeto, statytojo ir partnerio lėšos.

II. PASLAUGŲ APIMTYS IR TERMINAI

2.1. Paslaugų tiekėjas, remiantis parengta tyrinėjimo medžiaga (esant reikalui, paslaugų tiekėjas turi patikslinti tyrinėjimo medžiagą), turi parengti ir pateikti statytojui blogos būklės melioracijos sistemų bei jų statinių rekonstrukcijos techninį-darbo projektą (5 egz. kompaktiniuose diskuose ir 5 egz. popierine forma), techninis-darbo projektas turi būti suderintas su reikiamomis institucijomis ir asmenimis, pateiktas statytojo nurodytiems ekspertams bei gavęs teigiamą ekspertų išvadą. Paslaugų suteikimo terminas – nuo projekto paramos sutarties su Nacionaline mokėjimo agentūra prie Žemės ūkio ministerijos pasirašymo per 4 kalendorinius mėnesius. Šis terminas negali būti tęsiamas.

III. PAGRINDINIAI REIKALAVIMAI PROJEKAVIMUI

3.1. Privaloma laikytis visų galiojančių teisės aktų.

3.2. Paslaugų tiekėjas pats apsirūpina reikalingomis priemonėmis, įranga, medžiagomis ir žmogiškaisiais ištekliais.

3.3. Visi dokumentai turi būti parengti lietuvių kalba.

3.4. Pagrindinės techninio-darbo projekto sudedamosios dalys:

- Bendrieji duomenys – melioracijos statinių projekto pavadinimas, kuriame turi būti tiksliai nurodyta vietovė, statinių pavadinimas, vietovės schema. Techninio projekto sudėties (dalių) sąvadas.
- Melioracijos statinių projektavimo užduotis, melioracijos statinių projektavimo sąlygų sąvadas ir kiti privalomieji projekto rengimo dokumentai.

– Bendrieji techniniai rodikliai.
– Aiškinamasis raštas (raštu pateikta trumpa tyrinėjimų medžiagos apžvalga ir išvados, priimtų projektinių sprendinių paaiškinimas, aptarti pagrindiniai skaičiavimų rezultatai, ypatingi statybos atvejai, aplinkos apsauga, principinių sprendinių trumpas aprašymas, apsauginės ir sanitarinės zonos).
– Skaičiavimai melioracijos statinių parametrams nustatyti.
– Techninės specifikacijos (techniniai reikalavimai) – raštu pateiktos projektiniams sprendiniams įgyvendinti reikalingos sąlygos, statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų techniniai reikalavimai, pagal kuriuos nustatoma melioracijos statinių statybos skaičiuojamoji kaina, sąlygos ir reikalavimai statybos darbų kokybės kontrolei vykdyti ir pastatytiems melioracijos statiniams naudoti.
– Statybos produktų, įrenginių ir darbų kiekių žiniaraščiai – tai projekte numatytų statybos produktų, gaminių, įrenginių ir statybos darbų kiekiai, reikalingi statybos kainai nustatyti ir statiniams pastatyti. Žiniaraščiai parengiami pagal atskirus melioracijos statinius arba jų rūšis.
– Melioracijos statinių statybos kainos skaičiavimais įvertinama statybos produktų, statybos montavimo darbų ir mechanizmų sąnaudų kaina, visos papildomos išlaidos, susijusios su statyba (atstatymas arba kompensacinės išlaidos, laikinų inžinerinių tinklų įrengimas ir kt. išlaidos).
– Projektuotojo parengti projektiniai sprendiniai pavaizduoti planuose ir brėžiniuose.

3.5. Reikalavimai projektinei dokumentacijai:

Techninis darbo projektas rengiamas vadovaujantis projektų rengimo tvarką reglamentuojančiais norminiais aktais: STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė", STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra", STR 1.01.03:2017 "Statinių klasifikavimas", STR 1.01.04:2015 "Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų, laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas", STR 1.01.04:2002 "Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga", STR 1.05.01:2017 "Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisiškai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas", MTR 1.05.01:2005 "Melioracijos statinių projektavimas", MTR 2.02.01:2006 "Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai", MTR 1.07:2015 "Melioracijos statinių statybą leidžiantys dokumentai", MTR 1.12.01:2008 "Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės", MND-29 "Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai", MND-26 "Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės", MND-19 "Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai", DT 5-00 "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje", LRMĮ I-323 1993 "LR Melioracijos įstatymas" ir kitais galiojančiais norminiais aktais ir standartais.

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt	Kiekis
	I. PLOTAI		
1.1	Melioruojamas plotas	ha	98,90
1.2	Sausinama iš viso :	ha	98,90
1.2.1	iš jų : drenažu	ha	98,90
1.2.2	Iš jų : rekonstruojama	ha	98,90
	III. GRIOVIAI		
3.1	Griovių-imtuvų bendras ilgis	km	5,210
	Iš jų:		
3.1.2	rekonstruojamų	km	5,210
	IV. DRENAŽAS		
4.1	Rinktuvų ilgis	km	7,400
4.2	Sausintuvų ilgis	km	12,406
4.3	Drenažo žiotys	vnt	48
4.4	PN-42 vandens nuleistuvai	vnt	1
4.5	Drenažo šuliniai	vnt	2
4.6	Patvankos šuliniai	vnt	3
	V. HIDROTECHNINIAI STATINIAI		
5.1	Pralaidos	vnt	6
	Iš jų:		
5.1.1	išvalomos	vnt	6

Darbų ir įrenginių, kuriems surašomi paslėptų darbų, trasų nužymėjimo aktai, bei atliekami laboratoriniai tyrimai,

SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Darbų ir įrenginių pavadinimas	Markė, tipas	Kiekis	Darbų ir elementų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai bei atliekami laboratoriniai tyrimai, pavadinimas
1	**Sausintuvų įrengimas** **Rinktuvų įrengimas**	d-2pž d-5p d-2pž d-5p	11,220 km 1,186 km 6,890 km 0,510 km	1. Drenų izoliacijai rulonine filtracine medžiaga; 2. Drenų užpylimui žvyru (perfor. vamzdžiams, d-2pž); 3. Drenų užpylimui šiaudais (perfor. vamzdžiams, d-5p); 4. Sandūrų įrengimui ir izoliacijai filtracine medžiaga.
2	**Drenažo šuliniai**	ŠP-40 PN-42 T-600 VŠ	2 1 3	1. Grunto apie šulinį sutankinimui; 2. Rinktuvo pajungimui ir sandarinimui.
3	**Drenažo žiotys**	Ø 110 mm Ø 160 mm Ø 200 mm	17 24 7	1. Rinktuvo pajungimui ir sandarinimui; 2. Žiočių užpylimas sutankinant gruntą.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRI DUOMENYS

Aiškinamasis raštas sudarytas vadovaujantis MTR 2.02.01:2006 p. 27,4.

Asociacijos „Žeruoliai“ nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimo Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse techninis darbo projektas paruoštas pagal melioracijos sistemų naudotojų asociacijos „Žeruoliai“ atstovaujamos valdybos pirmininkės Ramunės Varnienės patvirtintą projektavimo užduotį.

Melioracijos sistemų rekonstravimas projektuojamas melioracijos sistemų naudotojų asociacijos „Žeruoliai“ žemės sklypuose, esant būtinybei nuvesti vandens perteklių, rinktuvai projektuojami kaimyniniuose žemės sklypuose. Rekonstruojami melioracijos statiniai patenka į Šventosios upės baseino sistemą.

Rekonstruojamų drenuotų plotų duomenys pateikti 1-oje lentelėje.

1 lentelė

Ploto Nr.	Žemės naudotojas	Kadastro vietovė	Kaimas	Priklauso up.baseinui	Ištyrinėtas plotas, ha
1	Melioracijos sistemų naudotojų asociacija „Žeruoliai“	Laičių	Žeruolių	Šventosios up.	2,0
2	Melioracijos sistemų naudotojų asociacija „Žeruoliai“	Laičių	Buzų, Kaušų	Šventosios up.	27,5
3	Melioracijos sistemų naudotojų asociacija „Žeruoliai“	Laičių	Bierių, Laičių	Šventosios up.	31,7
4	Melioracijos sistemų naudotojų asociacija „Žeruoliai“	Laičių	Varžgalių	Šventosios up.	18,4
5	Melioracijos sistemų naudotojų asociacija „Žeruoliai“	Laičių	Baravykų, Janiušių	Šventosios up.	11,0
6	Melioracijos sistemų naudotojų asociacija „Žeruoliai“	Rečionių	Laukūnų	Šventosios up.	4,8
7	Melioracijos sistemų naudotojų asociacija „Žeruoliai“	Rečionių	Rečionių	Šventosios up.	3,5

Drenažo statybos darbus minėtuose objektuose atliko Ukmergės MSV.

Ištyrinėtuose drenažo sistemų plotuose vyrauja ilgalaikis ir nuolatinis drėgmės perteklius, kuris susidarė dėl objektyvių ir subjektyvių priežasčių. Norint pašalinti susidariusį drėgmės perteklių būtina šias sistemas rekonstruoti.

Tyrinėjimus projektui paruošė ir techninį darbo projektą parengė Panevėžio HIDROPLANAS, UAB.

2. TYRINĖJIMŲ MEDŽIAGOS APŽVALGA IR IŠVADOS

Projekte ištyrinėti 5,210 km. griovių, jie priklauso Šventosios upės baseinui. Pagrindinai grioviai eina per dirbamus žemės plotus, dalis jų eina pamiške ir mišku. Neprižiūrimi grioviai ir jų apsauginės juostos apaugo aukštaūge žoline augmenija ir įvairaus tankumo krūmais. Valant griovius vietomis buvo pažeistos šlaitų papėdės. Be reikalo išplatintos griovių vagos, ko pasekoje sumažėjo vandens greitis ir susidarė palankios sąlygos vystytis žolinei augmenijai, kuri vegetacijos pabaigoje „patalu“ gula ant dugno

sudarydama patvanką. Visumoje griovių šlaitai ir dugnai stabilūs, be nuošliaužų ir žymių dugno išplovimų. Tyrinėjimo metu nustatytas vagos hidraulinis nuolydis, atsižvelgta į vagos užaugimą žoline vandens augmenija.

Deformacijoms pašalinti numatomos priemonės ir darbų apimtys nurodytos darbų kiekių santraukoje.

Grioviai ir rekonstruojamos drenažo sistemos priklauso Šventosios upės baseinui. Tyrinėjimais nustatyta rekonstrukcijai parinktų drenažo sistemų būklė ir jų drenažo žiočių būklė, bei griovių būklė prie žiočių. Patikslinta rekonstrukcijai parinktų drenažo sistemų topografinė nuotrauka. Drenažo tyrimai atlikti kasant vienkaušiu ekskavatoriumi. Drenažo sistemų priimtuvai (grioviai) yra patenkinamoje būklėje ir tinka drenažo žiotims įrengti, tik nuo kai kurių reikia nukirsti krūmus ties žiotimis. Plote vyrauja įvairūs dirvožemio tipai, dominuoja priesmėlio ir priemolio gruntai. Drenažo sausintuvuose ir rinktuvuose nustatytas neleistinas sąnašų kiekis, atsiradęs dėl to, kad vamzdeliai neizoliuoti filtracine medžiaga, per dideli tarpeliai sandūrose tarp vamzdelių, taip pat rasta ir šaknų.

Užmirkusiuose plotuose, pirminiuose projektuose, neišspręstas paviršinio vandens nuvedimas. Pavasario potvynio ir liūčių metu vanduo kaupiasi ir ilgai telkšo lomose ir vandentakose. Dėl minėtų priežasčių užmirkusiuose plotuose ūkininkai negali laiku įdirbti žemės, o užaugę pasėliai išmirksta.

Dėl nepažymėtų stulpeliais žiočių vietų eksploatacijos laikotarpiu valant griovius ekskavatoriais, jos yra pažeidžiamos.

Eksploatacijos eigoje nepasiteisino betoninės žiotys. Sunkios, trumpos, veikiamos betono erozijos, šalčio deformacijų žiotys palaipsniui atitrūksta nuo rinktuvų. Sandūrose nuo įšalo aižėja keraminiai drenažo vamzdžiai. Dėl ankščiau minėtų priežasčių, vykstant sufozijos reiškiniui, žiotys užnešamos, o iš sistemos besiveržiantis vanduo ardo griovio šlaitą. Tokios žiotys vadinamos „atitrūkusiomis". Žiotys atitrūksta ir dėl neprižiūrimų ir nevalomų žiočių, kuriose sąnašos sužėlė tankia žoline augmenija, tokiu būdu vanduo neturėdamas galimybės tekėti per žiotis, prasiveržia pro sandūras.

Tyrinėjimų dokumentacijos išvadose rekomenduojama projekte numatyti atstatyti netinkamas naudojimui žiotis, suprojektuoti paviršinio vandens nuvedimo priemones, rekonstruoti neveikiantį drenažą, sutankinti drenas vandentakose ir uždarose lomose, taip pat lomose įrengti paviršinio nuotėkio šulinius.

Pateiktos tyrinėjimų dokumentacijoje medžiagos pakanka kokybiškai paruošti projektą. Sudarant tyrinėjimų dokumentaciją vadovautasi melioracijos techniniu reglamentu MTR 2.02.01:2006 ir kitais galiojančiais normatyvais.

Rekonstruojamuose sklypuose pagrindinai vyrauja priesmėlio ir priemolio gruntai, kai kuriuose sklypuose yra ir durpės sluoksniai. Didžioji dalis sklypų ankščiau buvo užaugusi krūmine augmenija, ko pasekoje drenos rastos užsikišę jų šaknimis, taip trigdydamos drenažo sistemos darbą. Taip pat rastas ir neleistinas sąnašų kiekis rinktuvuose ir sausintuvuose. Uždarose lomose nenumatytos paviršinio nuvedimo priemonės. Tikslinga blogai veikiančias ar visai neveikiančias drenažo sistemas rekonstruoti pakeičiant rinktuvus naujais, sausintuvus sutankinti, įrengti paviršinio nuvedimo priemones.

2 lentelė

Sistemos Nr.	Atkasimų Nr.	Užduumblėjimas %	Patvanka virš vamzdžio	Gylis (m)	Diametras (cm)	Užmirkęs plotas (ha)	Apibendrinta drenažo neveikimo priežastis
1	2	3	4	5	6	7	8
1 PLOTAS							
1	1	-		1,43	7,5	1,0	Drenose rasta sąnašų, šaknų, nėra izoliacinės medžiagos.
2 PLOTAS							
18	1	-		1,45	10	23,3	Drenose rasta sąnašų, šaknų, plotas buvo užaugęs krūmine augmenija.
62	2	-		1,82	15		
	3	20		1,07	5		
47	4	-		1,74	17,5		
10	5	30		1,04	5		
3 PLOTAS							
51	1	30		1,02	5	27,2	Drenose rasta sąnašų, šaknų, nėra izoliacinės medžiagos.
52	2	-		1,42	10		
20	3	20		1,11	5		
8	4	-		1,47	12,5		
53	5	-		1,00	5		
4 PLOTAS							
5	1	-		1,30	7,5	26,9	Drenose rasta šaknų, plotas buvo užaugęs krūmais.
	2	20		1,03	5		
1	3	20		1,08	5		
9	4	-		1,46	7,5		
11	5	10		1,05	5		
5 PLOTAS							
18	1	-		1,39	7,5	9,0	Drenose rasta šaknų, sąnašų.
23	2	30		0,99	5		
	3	-		1,38	7,5		
21	4	-		1,66	10		
6 PLOTAS							
8	1	-		1,45	8	1,8	Drenose rasta sąnašų, šaknų, nėra izoliacinės medžiagos.
13	2	-		1,38	6,5		
7 PLOTAS							
13	1	-		1,63	17,5	1,3	Drenose rasta sąnašų, šaknų, plotas buvo užaugęs krūmine augmenija.

3. HIDROTECHNINIAI ĮRENGINIAI

Projekte ištyrinėtos 6 pralaidos. Numatyta visas jas išvalyti. Pralaidos yra patenkinamos būklės.

4. DRENAŽO ŽIOTYS

Daugumoje ištyrinėtame objekte grioviuose esančios žiotys yra gelžbetoninės, kurios eksploatacijos eigoje nepasiteisino. Esant gilesniam įšalui žiočių ir rinktuvų sandūroje aižėjo rinktuvo vamzdžiai, ko pasekoje vykstant sufozijai žiotys užnešamos, o iš sistemos plūstantis vanduo, negalėdamas prasiveržti per žiotis, veržiasi šlaitu ir jį ardo. Tokios žiotys vadinamos „atitrūkusiomis". Žiotys atitrūksta ir dėl to, kad jos nevalomos. Sąnašos suželia tankia žoline augmenija, kuri trukdo vandeniui ištekėti, todėl pasekmės tos pačios, kaip ir pašalo paveiktų žiočių. Atitrūkusios žiotys – tai gerai veikiančių drenažo sistemų požymis.

Projekte numatomi visi nustatyti darbai, reikalingi drenažo žiočių atstatymui. Jų tolesnės priežiūros palengvinimui ir žiočių apsaugos užtikrinimui numatyta pastatyti melioracinius stulpelius PMS-200, žyminčius drenažo žiočių vietą. Valant griovius prie esamų drenažo žiočių visus darbus 2 m atstumu nuo jų atlikti rankiniu būdu.

Grioviuose esančių drenažo žiočių santrauka pateikiamos 3-ioje lentelėje.

3 lentelė. Drenažo žiočių santrauka

Eil. Nr.	Griovių pavadinimas	Drenažo žiočių skaičius				
		d - 110	d - 160	d - 200	d - 300	Viso
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1	S-3	12	14	3		**29**
	Viso:	**12**	**14**	**3**		**29**

5. PRIIMTI PROJEKTINIAI SPRENDINIAI IR ATLIKTI PAGRINDINIAI SKAIČIAVIMAI

Projekte numatomi visi reikalingi darbai, reikalingi drenažo žiočių atstatymui. Jų tolesnės priežiūros palengvinimui ir žiočių apsaugos užtikrinimui numatyta pastatyti melioracinius stulpelius PMS-200, žyminčius drenažo žiočių vietą. Didesnėje plotų dalyje numatyta atstatyti drenažo žiotis. Suprojektuotos 24 žiotys naujiems drenažo rinktuvams.

Esamų gedimų pašalinimui vietoj esamų, uždumblėjusių, mažo nuolydžio, užaugusių asiūklių šaknimis drenų ir k.t. suprojektuotas plastikinių perforuotų su filtracine medžiaga vamzdžių d 50 mm (54 mm) vid. skersmens drenažo tinklas. Drenų konstrukcija – d-2pž. Projektiniai sprendimai priimti priklausomai nuo ištirtos melioracijos statinių būklės. Projektavime vadovautasi melioracijos techniniu reglamentu MTR 2.02.01:2006 ir kitais galiojančiais normatyvais.

Rinktuvai projektuojami iš plastikinių gofruotų 80, 113, 145, 180, 200, mm vid. skersmens perforuotų vamzdžių su filtracine medžiaga. Paviršinio vandens nuvedimui iš uždarų lomų, suprojektuoti PN-42 vandens nuleistuvai (lomose - 1 vnt.).

Pagal MTR 2.02.01:2006 pateiktą metodiką atlikti projektuojamų drenažo rinktuvų hidrauliniai skaičiavimai.

Sudėtingesniuose rinktuvų mazguose, kur susijungia didesnio skersmens du ir daugiau rinktuvų arba senas rinktuvas jungiamas su naujai projektuojamu, numatomi ŠP-40 požeminiai drenažo šuliniai – 2 vnt. Esant galimybei pritaikyti drenažo jungiamąsias fasonines detales, šuliniai neprojektuojami.

Krūminių masyvų plotus vyraujančius rekonstruojamuose plotuose asociacija pasišalins savo lėšomis.

6. SAUGA DARBE

Atliekant melioracijos statinių rekonstrukcijos darbus vadovautis galiojančiais saugos darbe normatyvais, saugotis mechanizmo nuvirtimo arba nušliaužimo. ETL aukštos įtampos zonose darbus atlikti rankiniu būdu, taip pat rankiniu būdu vykdyti darbus ir ryšių bei ETL kabelių apsaugos zonose.

Nepalikti darbo duobių be priežiūros arba tinkamai neaptvėrus. Būtina pastatyti įspėjamuosius ženklus, aptvarines juostas ir kt. Tose vietose kur numatomas kelių persikasimas būtina pastatyti įspėjamuosius kelio ženklus Nr. 106, 148, 302 iš abiejų pusių. Jeigu darbai trumpalaikiai, ženklas gali būti pastatytas 10–15 m atstumu nuo jų vietos arba pritvirtintas ant kelyje dirbančių transporto priemonių ir mechanizmų.

7. APLINKOS APSAUGA

Planuojamos rekonstrukcijos vietos nepatenka į detaliai išžvalgytų naudingųjų iškasenų telkinių plotus ar požeminio vandens vandenviečių sanitarines apsaugos zonas.

Rekonstruojamų drenažo sistemų plotuose saugotinu želdinių nėra, miško šalinimas nenumatytas. Prieš atliekant žemės kasimo darbus gilių ir didesnio skersmens rinktuvų įrengimui, trasose būtina nukasti derlingąjį dirvožemį, jį laikinai saugoti, o, baigus statybos darbus, paskleisti į nukastas vietas.

Potencialių vandens teršėjų rekonstruojamame plote nėra.

Seni, neveikiantys rinktuvai ir sausintuvai nedemontuojami, paliekami po žeme, todėl atliekų susidarymas objekte nenumatomas.

Projekte numatyti darbai vandens, oro ir dirvožemio apsaugai neigiamo poveikio neturės, kraštovaizdis nepasikeis.

Hidrologinis rėžimas imtuvuose po drenažo rekonstrukcijos nepasikeis, maitinimosi ir gyvenimo sąlygos paukščiams ir gyvūnams nepablogės.

Gamtos, istorijos ir kultūros paminklų objekte nėra.

2, 3 ir 4 plotuose numatyta įrengti valdymo šulinius T600VŠ (3 vnt.). Valdymo šulinys kontroliuoja vandens lygį. Gruntinio vandens lygis žiemą 40-60 cm pakeltas virš drenažo vamzdžių. Daugiau vandens prisisotina giliai dirvoje ir susiformuoja daugiau gruntinio vandens. Kai gruntinio vandens lygis pakeltas, toje zonoje amonio jonai (NH_4) nesitransformuoja į nitrato jonus (NO_3), amonio jonai neišplaunami iš dirvožemio. Daugiau nitratų jonų (NO_3) šaknų zonoje virsta laisvu azotu (N_2). Mažiau nitratų pasišalina iš dirvos į aplinką, azotas nežalingas aplinkai. Tytimai rodo, kad pavasarį dirvožemyje vienam hektarui galima rasti papildomai 10-15 kg azoto.

8. TOLESNĖS PRIEŽIŪROS DARBAI

Griovius, kaip pagrindinius sausinimo sistemų įrenginius, reikia kruopščiai prižiūrėti ir saugoti nuo galimų gedimų.

Atlikus griovių remonto darbus, jų tolesnės priežiūros darbai yra tokie:

a) periodiškai, ne mažiau kaip 2 kartus per metus apžiūrėti griovius ir išaiškinti jų gedimus;
b) sistemingai griovių vagas valyti nuo sąnašų, augmenijos bei kitų pašalinių daiktų, trukdančių vandens tekėjimui;
c) saugoti įrenginius nuo sąnašų ir galimų gedimų;
d) stebėti nuslinkimų atsiradimą, griovių šlaitų ir krantų krūmuotumą ir laiku juos šalinti.

Griovių šlaitų ir apsauginių juostų šienavimas turi būti organizuojamas taip, kad augančios piktžolės nesubrandintų sėklų.

Šlaitų šienavimo plotas pateikiamas šienavimo darbų kiekių 4-oje lentelėje.

4 lentelė

Eil. Nr.	Griovio pavadinimas	Griovio piketai	Griovio ilgis, m	Šienaujamų šlaitų plotas, 100 m^2
1	S-3	0+64-52+74	5210	468,9
		Viso:	**5210**	***468,9***

MSNA“ ŽERUOLIAI“
DRENŲ ILGIŲ SANTRAUKA

Nr.	Plotas	50 mm		50 mm		80 mm	113 mm	145 mm	180 mm	200 mm	196 mm	245 mm	295 mm	237,6 mm	299,6 mm	drenų konstr.	IŠ VISO
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
I PLOTAS																	
1	1,0	394		**394**		240										d-2pž	**240**
2	1,0	490		**490**			66									d-2pž	**66**
II PLOTAS																	
11‘	4,1	300		**300**		190	208									d-2pž	**398**
47	11,1	276		**276**		344		210								d-2pž	**554**
50	1,4	486		**486**		40										d-2pž	**40**
52	8,9	1034		**1034**		380		190	90							d-2pž	**660**
18	2,0	96		**96**			66									d-2pž	**66**
III PLOTAS																	
33	4,5	372		**372**			168									d-2pž	**168**
35	5,4	808		**808**		88	162									d-2pž	**250**
36	4,3	576		**576**				166	100							d-2pž	**266**
6	7,0	750		**750**		282	62	126								d-2pž	**470**
8	10,5	1468		**1468**		436	200	112	188							d-2pž	**936**
IV PLOTAS																	
1	7,1	254		**254**		96		94								d-2pž	**190**
		126		**126**				200								d-5p	**200**
4	1,5	88		**88**		130										d-5p	**130**
5	3,8	972		**972**		122	58									d-5p	**180**
7	2,3	262		**262**		190										d-2pž	**190**
9	3,7	766		**766**		300	66	108	276							d-2pž	**750**

MSNA“ ŽERUOLIAI“

DRENŲ ILGIŲ SANTRAUKA

Nr.	Plotas	50 mm		50 mm		80 mm	113 mm	145 mm	180 mm	200 mm	196 mm	245 mm	295 mm	237,6 mm	299,6 mm	drenų konstr.	IŠ VISO
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
V PLOTAS																	
18	3,9	338		**338**		180	78									d-2pž	**258**
21	3,8	642		**642**		206	92									d-2pž	**298**
23	3,3	394		**394**		74	26									d-2pž	**100**
VI PLOTAS																	
8	3,1	216		**216**		82	134									d-2pž	**216**
14	1,7	134		**134**		170										d-2pž	**170**
VII PLOTAS																	
3	0,3	118		**118**						112						d-2pž	**112**
13	3,2	1046		**1046**		148	10	66	158	110						d-2pž	**492**
PROJEKTE IŠ VISO :																	
	98,9	12406		**12406**		3698	1396	1272	812	212							**7400**

DRENAŽO PAPILDOMŲ DARBŲ SANTRAUKA

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt	Darbų kiekiai							
			Plotas 1	Plotas 2	Plotas 3	Plotas 4	Plotas 5	Plotas 6	Plotas 7	Iš viso:
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
1	Drenų ieškojimas vienkaušiu ekskavatoriumi	m³								**2100**
2	Esamų sausintuvų prijungimas prie naujų rinktuvų	vnt	12	80	115	95	48	18	12	**380**
3	Vandens nuleistuvų PN-42 įrengimas:									
	lomose	vnt			1					**1**
4	Paslėptų polietileninių šulinių ŠP-40 įrengimas:	vnt							2	**2**
5	Patvankos šuliniai T-600 VŠ	vnt		1	1	1				**3**
6	Esamų rinktuvų prijungimas prie naujų rinktuvų									
	Ø 75 mm	vnt	4	7	7	2		2	1	**23**
	Ø 100 mm	vnt		1	1	1				**3**
	Ø 125 mm	vnt			1	1			1	**3**
	Ø 150 mm	vnt							1	**1**
	Ø 175 mm								1	**1**
7	Naujų drenažo žiočių rengimas									
	Ø 110 mm	vnt	1	1		2		1		**5**
	Ø 160 mm	vnt	1	3	3	2	3	1		**13**
	Ø 200 mm	vnt		1	2	1			2	**6**
8	Drenažo įrengimas rankiniu būdu ties požeminėmis ir antžeminėmis kliūtimis	m³								**9**
9	Krūmų pašalinimas ties žiotimis	ha	0,01	0,05		0,05	0,03	0,02	0,02	**0,18**
10	Krūmų surinkimas ir išvežimas iki 1,0 km atstumu	ha	0,01	0,05		0,05	0,03	0,02	0,02	**0,18**

DARBŲ KIEKIŲ SANTRAUKA

Eil. Nr.	Darbai	Griovio pavadinimas	Piketai	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5	6
1	Tankių krūmų kirtimas	S-3	0+64-52+74	ha	5,65
			Viso:	***ha***	***5,65***
2	Krūmų ir kelmų surinkimas ir išvežimas į krūvas	S-3	0+64-52+74	ha	5,65
			Viso:	***ha***	***5,65***
3	Griovio dugno valymas mechanizuotu būdu, kai sąnašų storis virš 0,4 m	S-3	0+64-52+74	m^3/m^3	5210/2084
			Viso:	***m^3/m^3***	***5210/2084***
4	Iškasto grunto paskleidimas 59 kW buldozeriu 20 m atstumu	S-3	0+64-52+74	m^3	1876
			Viso:	***m^3***	***1876***
5	Lėkščiavimas 2 kartus grunto paskleidimo zonoje	S-3	0+64-52+74	ha	5,21
			Viso:	***ha***	***5,21***
6	Griovio šlaitų ir apsauginės juostos šienavimas	S-3	0+64-52+74	100 m^2	468,9
			Viso:	***100 m^2***	***468,9***
7	Drenažo žiočių Ø 110 mm atstatymas	S-3		vnt	12
			Viso:	***vnt***	***12***
8	Drenažo žiočių Ø 160 mm atstatymas	S-3		vnt	11
			Viso:	***vnt***	***11***
9	Drenažo žiočių Ø 200 mm atstatymas	S-3		vnt	1
			Viso:	***vnt***	***1***
10	Drenažo žiočių ieškojimas			m^3	300
			Viso:	***m^3***	***300***
11	Pralaidos išvalymas permetant gruntą 3 kartus			m^3	35
			Viso:	***m^3***	***35***
12	Griovių valymas rankiniu būdu ties kliūtimis			m^3	14
			Viso:	***m^3***	***14***
13	Dirbtinių kliūčių išardymas ir liekanų išvežimas			m^3	56
			Viso:	***m^3***	***56***
14	Drenažo žiočių valymas rankiniu būdu			m^3	23
			Viso:	***m^3***	***23***
15	Pažeistų vietų atstatymas žolių mišiniu			100 m^2	552
			Viso:	***100 m^2***	***552***

STATYBOS APIMČIŲ ŽINIARAŠTIS

SĄMATA

Sudaryta pagal 2020.10 kainas

Statinių grupė 10_2 **Asociacijos "ŽERUOLIAI" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse**

Statinys 1 **Melioracijos statinių rekonstravimas**

Žiniaraštis 1 **Melioracijos statinių rekonstravimas**

2021.04.02

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Sąnaudos žm./val.	Kiekis
		1 Melioracijos statinių rekonstravimas			
1	MN7-35	Drenažo linijų ieškojimas vienakaušiais ekskavatoriais iki 0.4 m3 talpos kaušais k9=1.15	100m3	477.12	21.0
2	MN3-164-2P	Drenažo sausintuvų įrengimas mineraliniame grunte, pagal schemą D-2pž iš plastikinių gofruotų 50-54 mm vid. skersmens vamzdžių, apvyniotų filtracine medžiaga k9=1.15	100m	795.355	113.46
3	MN3-164-5P	Drenažo sausintuvų įrengimas durpiniame grunte pagal schemą d-5p iš plastikinių perforuotų gofruotų 50-54 mm vid. skersmens vamzdžių su filtracine medžiaga k9=1.15	100m	78.546	10.6
4	MN3-4	Plastikinių perforuotų su filtracne medžiaga vamzdžių 80 mm vid. skersmens drenažo rinktuvų įrengimas daugiakaušiais ekskavatoriais mineraliniuose gruntuose (d-2pž) k9=1.15	100m	412.83	33.0
5	MN3-191-110	Plastikinių perforuotų su filtracne medžiaga vamzdžių 80 mm vid. skersmens drenažo rinktuvų įrengimas vienkaušiais ekskavatoriais mineraliniuose gruntuose (d-2pž) k9=1.15	100m	109.748	1.46
6	MN3-191-110	Plastikinių perforuotų su filtracne medžiaga vamzdžių 80 mm vid. skersmens drenažo rinktuvų įrengimas vienkaušiais ekskavatoriais durpiniuose gruntuose (d-5p) k9=1.15	100m	189.428	2.52
7	MN3-191-125	Plastikinių perforuotų su filtracne medžiaga vamzdžių 113 mm vid. skersmens drenažo rinktuvų įrengimas vienkaušiais ekskavatoriais mineraliniuose gruntuose (d-2pž) k9=1.15	100m	1036.682	13.38
8	MN3-191-125	Plastikinių perforuotų su filtracne medžiaga vamzdžių 113 mm vid. skersmens drenažo rinktuvų įrengimas daugiakaušiais ekskavatoriais durpiniuose gruntuose (d-5p) k9=1.15	100m	44.938	0.58
9	MN3-192-160	Plastikinių perforuotų su filtracne medžiaga vamzdžių 145 mm vid. skersmens drenažo rinktuvų įrengimas vienkaušiais ekskavatoriais mineraliniuose gruntuose (d-2pž) k9=1.15	100m	1013.147	10.72
10	MN3-191-160	Plastikinių perforuotų su filtracne medžiaga vamzdžių 145 mm vid. skersmens drenažo rinktuvų įrengimas daugiakaušiais ekskavatoriais durpiniuose gruntuose (d-5p) k9=1.15	100m	166.98	2.0
11	MN3-192-200	Plastikinių perforuotų su filtracne medžiaga vamzdžių 180 mm vid. skersmens drenažo rinktuvų įrengimas vienkaušiais ekskavatoriais mineraliniuose gruntuose (d-2pž) k9=1.15	100m	828.484	8.12
12	MN3-191-200	Plastikinių perforuotų su filtracne medžiaga vamzdžių 200 mm vid. skersmens drenažo rinktuvų įrengimas vienkaušiais ekskavatoriais mineraliniuose gruntuose	100m	192.941	2.12

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Sąnaudos žm./val.	Kiekis
		(d-2pž) k9=1.15			
13	MN3-171	Esamų keram. d 50mm drenažo sausintuvų prijungimas prie naujo rinktuvo,kuris yra žemiau sausintuvo >10cm k9=1.15	vnt.	570.0	380.0
14	MN3-152-100	Esamų 75-100 mm vid. skersmens drenažo rinktuvų prijungimas prie naujai pakloto rinktuvo iš plastikinių drenažo vamzdžių k9=1.15	vnt.	98.28	26.0
15	MN3-153-150	Esamų 125-175 mm vid. skersmens drenažo rinktuvų prijungimas prie naujai pakloto rinktuvo iš plastikinių drenažo vamzdžių k9=1.15	vnt	18.9	5.0
16	MN3-181	Paviršinio vandens nuleistuvo PN-42 įrengimas lomoje k9=1.15	vnt.	16.0	1.0
17	MN3-180	Polietileninio paslėpto drenažo šulinio PE-ŠP-40 įrengimas k9=1.15	vnt.	40.8	2.0
18	MN3P-0525	Plastikinių teleskopinių drenažo šulinių montavimas, kai šuliniai su vandens lygio reguliavimu k9=1.15	vnt.	79.2	3.0
19	MN3-195-110	Žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietileninėmis žiotimis k9=1.15	vnt.	50.5	5.0
20	MN3-195-160	Žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis k9=1.15	vnt.	134.42	13.0
21	MN3-195-200	Žiočių pakeitimas 200 mm skersmens polietileninėmis žiotimis k9=1.15	vnt.	63.48	6.0
22	MN1-115	II gr. grunto kasimas rank. būdu ties požeminėmis ir antžeminėmis kliūtimis k9=1.15	10m3	17.64	0.9
23	MN7-32	Vidutinio tankumo krūmų pašalinimas nuo griovių šlaitų rankiniu būdu k9=1.15	100m2	28.8	18.0
24	MN4-32	Nukirstų krūmų surinkimas ir išvežimas nuo 0.5 iki 1.0 km traktoriais iki 59 kW (80 AJ) galingumo k9=1.15	ha	4.14	0.18

Viso skyriuje 1 6468.359

Viso žiniaraštyje 1 6468.359

STATYBOS APIMČIŲ ŽINIARAŠTIS

SĄMATA

Sudaryta pagal 2020.10 kainas

Statinių grupė 10_2 **Asociacijos "ŽERUOLIAI" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse**

Statinys 1 **Melioracijos statinių rekonstravimas**

Žiniaraštis 2 **Griovių rekonstravimas**

2021.04.02

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Sąnaudos žm./val.	Kiekis
		2 Griovių rekonstravimas			
1	MN7-31	Tankių krūmų pašalinimas nuo griovių šlaitų rankiniu būdu k9=1.15	100m2	2034.0	565.0
2	MN4-32	Nukirstų krūmų surinkimas ir išvežimas nuo 0.5 iki 1.0 km traktoriais iki 59 kW (80 AJ) galingumo k9=1.15	ha	129.95	5.65
3	MN7-3	Griovių valymas įranga vienakaušiais ekskavatoriais su 0.4 m3 talpos kaušais, kai valomo sluoksnio storis didesnis kaip 0,4 m k9=1.15	100m	293.323	52.1
4	MN1-46	Supilto I-II grupės grunto sklaidymas buldozeriais iki 59 kw (80 aj) galingumo kai paskleistos juostos plotis 20 m. k4=2.0, k9=1.15	t. m3	60.407	1.876
5	MN7-35	Drenažo linijų ieškojimas vienakaušiais ekskavatoriais iki 0.4 m3 talpos kaušais k9=1.15	100m3	68.16	3.0
6	MN7-4	Pagrivių lėkščiavimas iškastų iš griovių sąnašų susmulkinimui traktoriais iki 59 kW (80 AJ) galingumo (2 kartus) k4=2.0, k9=1.15	ha	13.859	5.21
7	MN2-13	Pažeistų vietų pagrioviuose ir šlaituose atsėjimas k9=1.15	100m2	1131.6	552.0
8	MN7P-0113	Griovių šlaitų, pakraščių ir dugno šienavimas rankine žoliapjove k9=1.15	100m2	351.675	468.9
9	MN7-8	Griovių valymas ir gilinimas rankiniu būdu, kai griovio gylis iki 3 m, ties esamomis žiotimis ir kliūtimis k9=1.15	m3	39.9	14.0
10	MN3-195-110	Sulūžusių žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietileninėmis žiotimis k9=1.15	vnt.	121.2	12.0
11	MN3-195-160	Sulūžusių žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis k9=1.15	vnt.	113.74	11.0
12	MN3-195-200	Sulūžusių žiočių pakeitimas 200 mm skersmens polietileninėmis žiotimis k9=1.15	vnt.	10.58	1.0
13	MN7-8	Dirbtinių kliūčių grioviuose ardymas rankiniu būdu, kai griovio gylis iki 3 m, kasant iš po vandens k4=1.2, k9=1.15	m3	191.52	56.0
14	H06P-2	Dirbtinių kliūčių liekanų pakrovimas į autosavivarčius rankiniu būdu ir išvežimas iki 20 km	t	74.48	56.0
15	MN7-51	Vamzdinės g/b vandens pralaidos išvalymas nuo sąnašų k9=1.15	m3	259.35	35.0
16	MN7-8	Žiočių išvalymas rankiniu būdu, dirbant su kliūtimis, kasant iš po vandens k4=1.2, k9=1.15	m3	78.66	23.0

Viso skyriuje 2 4972.404

Viso žiniaraštyje 2 4972.404

SĄMATA

MEDŽIAGŲ POREIKIO ŽINIARAŠTIS

Sudaryta pagal 2020.10 kainas

Statinių grupė **10_2 Asociacijos "ŽERUOLIAI" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse**

Statinys **1 Melioracijos statinių rekonstravimas**

2021.04.02

Resurso kodas	Pavadinimas	Matavimo vienetas	Kaina EUR	Kiekis	Vertė EUR
	0				
900120	Teleskopinis šulinys PE-1800/2500	kompl.		3.0	
				Iš viso:	
	1 METALAS				
260938	Vamzdžių laikikliai	vnt		3.0	
2120002	Viela plieninė paprasta	kg		43.68	
				Iš viso:	
	2 VAMZDŽIAI				
260923	Plastikiniai vamzdžiai	m		6.0	
260930	Jungtis (komplekte)	vnt		3.0	
2900010	Drenažo žiotis PE d 110mm	vnt		17.0	
2900011	Drenažo žiotis PE d 160mm	vnt		24.0	
2900012	Drenažo žiotis PE d 200mm	vnt		7.0	
2900013	Melioracinis PE stulpelis PMS-200	vnt		51.0	
2900014	Šulinys PE-ŠP-40	vnt		2.0	
2900015	Gofruoti perforuoti 50-54 mm vid. skersmens drenažo vamzdžiai su filtracine medžiaga	m		13987.66	
2900018	Paviršinio vandens PE nuleistuvas PN-42	vnt		1.0	
2900019	Naujų sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7.5	vnt		249.12	
2900021	Drenažo vamzdžių sujungimo PE movos PM-5 (d 50mm vamzdž.)	vnt		1009.12	
2900024	Drenažo PE kamščiai PK-5 (d 50mm vamzdžiams)	vnt		1009.12	
2900029	Apsauginės grotelės	vnt		31.0	
2900169	Polietileniniai vamzdžiai (II PEHD) 200x6.1 mm	m		840.42	
1031-213	Drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru 170 g/m2 D80/92mm	m		3857.27	
1031-214	Drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru 170 g/m2 D113/128mm	m		1570.38	
1031-215	Drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru 170 g/m2 D145/160mm	m		1367.4	
1031-216	Drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru 170 g/m2 D180/200mm	m		876.9	
1031-217	Drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru 170 g/m2 D200/235mm	m		229.9	
1032-215	Balniniai trišakiai d 58x58mm (drenažo vamzdžių sistema)	vnt		155.0	
1032-217	Balniniai trišakiai d 74x58mm (drenažo vamzdžių sistema)	vnt		120.0	
1032-221	Balniniai trišakiai d 128x58mm (drenažo vamzdžių sistema)	vnt		49.0	
				Iš viso:	
	3 BENDROSIOS STATYBINĖS MEDŽIAGOS				
2250347	Makrofleksas	l		1.5	
2900051	Smėlis	m3		40.6	
2900072	Rulonine filtracinė medžiaga	m2		846.48	
2900099	Daugiamečių žolių mišinys	kg		221.8	
891	Žvyro mišinys	m3		1197.744	
				Iš viso:	
	6 SANTECHNINĖS MEDŽIAGOS				
260975	Plastikinės fasoninės dalys	kompl.		3.0	
				Iš viso:	
	9 IZOLIACINĖS MEDŽIAGOS				

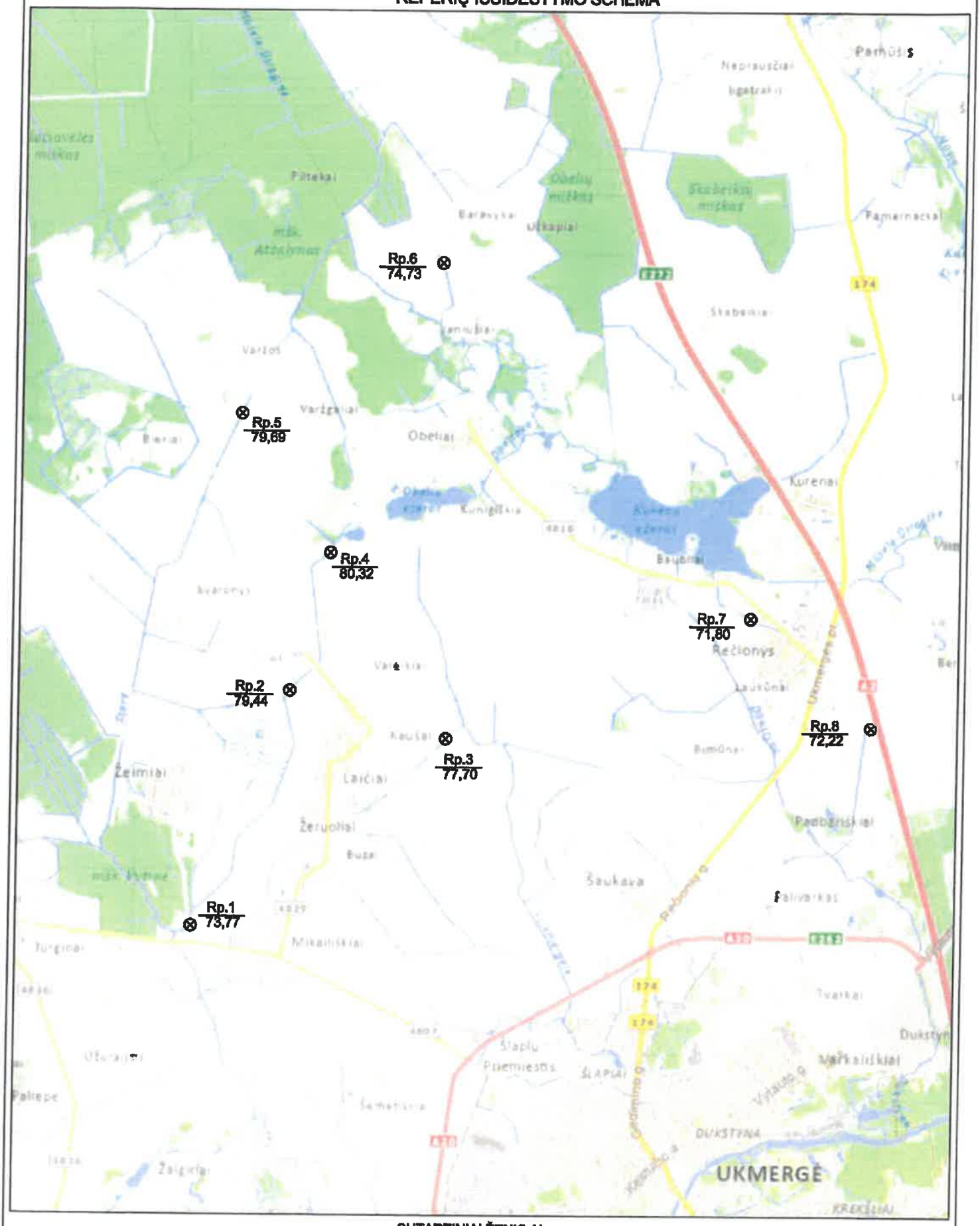
Resurso kodas	Pavadinimas	Matavimo vienetas	Kaina EUR	Kiekis	Vertė EUR
2900080	Šlaitų tvirtinimo demblys Bariera K	m2		13.2	
2900082	Drenažinis kilimas Secudrain R201 ES-601	m2		54.28	
				Iš viso:	
	12 KITOS MEDŽIAGOS				
2210026	Mineralinių trąšų mišinys	kg		6.94	
2900069	Dirvožemis	m3		8.71	
2900070	Šiaudai	m3		111.3	
2900083	Mineralinės trąšos	t		1.104	
				Iš viso:	
	14 PAPILDOMOS MEDŽIAGOS				
6122	Šiaudai	t		40.36	
				Iš viso:	
				Iš viso:	

Sudarė : Edita Balčiūnienė

REPERIŲ KATALOGAS

Rp. Nr., kodas	Tipas, klasė	Vieta	Aprašymas	Altitudė
1	2	3	4	5
1	Laikinas	1 plotas S-3 griovyje įrengtoje pralaidoje pk. 2+40	Įtekėjimo vamzdžio apačia	73,77
2	Laikinas	S-3 griovyje įrengtoje pralaidoje pk. 30+81	Ištekėjimo vamzdžio apačia	79,44
3	Laikinas	2 plotas 50 drenažo sistemoje	Žiočių apačia	77,70
4	Laikinas	3 plotas S-3 griovyje įrengtoje pralaidoje pk. 47+41	Ištekėjimo vamzdžio apačia	80,32
5	Laikinas	4 plotas 5 drenažo sistemoje	Žiočių apačia	79,69
6	Laikinas	5 plotas 21 drenažo sistemoje	Žiočių apačia	74,73
7	Laikinas	6 plotas 14 drenažo sistemoje	Žiočių apačia	71,80
8	Laikinas	7 plotas 13 drenažo sistemoje	Žiočių apačia	72,22

REPERIŲ IŠSIDĖSTYMO SCHEMA



SUTARTINIAI ŽENKLAI

⊗ Laikinas reperis

SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Suderinimo klausimas	Suderinusios organizacijos pavadinimas	Derinusio pareigos, v. ir pavardė	Įrašo vieta	Derinusios organizacijos pastabos
1	Techniniai sprendimai, projektas, tyrinėjimo dokumentacija, sąmatos	Ukmergės rajono savivaldybės administracija	Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus vyr. specialistas	Projekto plane	Suderinta
2	Projektas	Melioracijos statinių naudotojų asociacija	Valdybos pirmininkė	Projekto plane	Suderinta
3	Projektas, žemės naudojimas	Ukmergės rajono savivaldybės administracijos Pivonijos seniūnija	Seniūnė	Projekto plane	Suderinta
4	Projektas, žemės naudojimas	Ukmergės rajono savivaldybės administracijos Vidiškių seniūnija	Seniūnas	Projekto plane	Suderinta
5	Projektas	Telia Lietuva,AB	Tinklo resursų administravimo komanda inžinierius	Projekto plane	1.Prieš tris paras iki darbų pradžios kabelio trasai nustatyti, pažymėti ir aktui surašyti iškviesti bendrovės atstovą. 2.Darbus kabelių apsaugos zonoje atlikti rankiniu būdu ir dalyvaujant Telia Lietuva, AB atstovui
6	Projektas	AB ESO Utenos regiono tinklo valdymo departamentas	Techninės dokumentacijos grupės vyr. inžinierius	Projekto plane	Prieš vykdant statybos darbus išsikviesti AB ESO atstovą elektros tinklų ir dujotiekio apsaugos zonoje žemės kasimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu, gauti sutikimą žemės kasimo darbams.
7	Projektas	UAB „Ukmergės vandenys“	Gamybinio-techninio skyriaus viršininkas	Projekto plane	Prieš vykdant statybos darbus išsikviesti UAB „Ukmergės vandenys“ atstovą. Tel. 8 616 93521
8	Projektas	VŠĮ „Plačiajuostis internetas“	Specialistas	Projekto plane	1. Prieš darbų pradžią, RAIN ryšio kabelio trasai nustatyti ir pažymėti, iškviesti įstaigos atstovą ne vėliau nei prieš 7 k.d., tel. 8 5 2430881 2. Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant įstaigos atstovui.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

1.1. Projekto tikslai.

Konkretaus techninio darbo projekto esminis tikslas yra suprojektuoti esamų melioracinių sistemų rekonstrukciją taip, kad būtų užtikrintas tinkamas drėgmės režimas dirvožemyje ir savalaikis paviršinio vandens nuleidimas nuo dirvos paviršiaus.

1.2. Konkretūs darbai

Techniniam projektui įgyvendinti Rangovas turės atlikti tokius darbus:
pašalinti 0,18 ha vidutinio tankumo krūmų, perstatyti ir naujai įrengti 24 drenažo žiotis; įrengti drenažo rinktuvų iš plastikinių perforuotų su geotekstilės filtru vamzdžių: plastik. perforuotų d 80/92 mm – 3698 m, d 113/126 mm – 1396 m, 145/160 mm - 1272 m, d 180/200 - 812 m, 200 mm vid. skersmens – 212 m; Įrengti drenažo šulinių - 5 vnt. (požeminių drenažo šulinių- 2 vnt, su patvankos reguliavimu šulinių- 3 vnt); pastatyti paviršinio vandens nuleistuvų - 1 vnt.; pajungti esamų sausintuvų ir rinktuvų į naujai įrengtus rinktuvus arba šulinius- 411 vnt.

Projekte numatyta rekonstruoti 5210 m griovio, išvalant sąnašas iš dugno- 2084 m3, nukertant 5,65 ha tankių krūmų, išardant dirbtines kliūtis griovyje - 56 m3., pakeičiant senas žiotis naujomis – 24 vnt.

1.3. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

Rengiant techninį projektą buvo vadovautasi projektavimo užduotimi, paruošta asociacijos „Žeruoliai“ valdybos pirmininkės ir galiojančiais normatyviniais dokumentais. Medžiagos ir gaminiai naudojami statyboje turi atitikti kokybės LST EN ir ISO standartų reikalavimus (žr. I tomas „techninės specifikacijos“)

2. GAMTINĖS SĄLYGOS

2.1. Hidrologinės sąlygos

Drenažo sistemų hidrologiniuose skaičiavimuose nurodomi nuotėkio moduliai 0,6-0,7 l/s nuo ha, kurie priklauso nuo vietovės padėties šalyje (zonos), ir pataisos koeficientai, kurie priklauso nuo vietos sąlygų.

2.2. Dirvožemiai

Plote vyrauja sunkūs priemolio bei priesmėlio dirvožemiai, vietomis- durpė. Yra akmenuoto grunto. Rengiant rekonstrukcijos projektą vadovautasi dirvožemių laboratoriniais tyrimais pirminiam projektui parengti, buvo naudojami išrašai iš pirminio arba rekonstrukcijos projekto.

Geležingumo požymiai projekte nepastebėti.

2.3. Požeminiai vandenys

Šaltiniuotų plotų objekte nėra.

3. STATYBOS PARUOŠIMAS IR ORGANIZAVIMAS

3.1. Bendrieji reikalavimai

Iki rekonstrukcijos darbų pradžios yra parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projektinė dokumentacija, parengtas darbo projektas ir bus išimtas leidimas statybai. Projektas suderintas su Ukmergės raj. savivaldybės administracijos Žemės ūkio irkaimo plėtros skyriaus vyr. specialistu , asociacijos „Žeruoliai" valdybos pirmininke , Telia Lietuva, AB tinklo resursų administravimo komandos inžinieriumi , AB ESO Utenos regiono tinklo valdymo departamento techninės dokumentacijos grupės vyr. inžinieriumi , Pivonijos seniūnijos seniūne , Vidiškių seniūnijos seniūnu , UAB „Ukmergės vandenys" gamybinio-techninio skyriaus viršininku ir VŠĮ „Plačiajuostis internetas" specialistu .

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

3.2. Paruošiamieji darbai

Iki pagrindinių darbų pradžios atliekami paruošiamieji darbai:

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

3. Prieš darbų pradžią išimamas leidimas darbams iš Ukmergės rajono savivaldybės administracijos.

3.3. Pagrindiniai darbai

Pagrindiniai darbai pagal šį projektą yra tokie:

1.Pašalinimas kliūčių iš griovių dugno; žiočių pakeitimas prie rekonstruojamų rinktuvų- 24 vnt: 110 mm skersmens- 5 vnt, 160mm skersmens- 13 vnt ir 200 mm skersmens- 6 vnt., drenažo rekonstrukcijos plotuose krūmų ir jų atžalų pašalinimas nuo griovių šlaitų ties žiotmis po 10 m į abi puses – 0,18 ha, (projektiniai sprendiniai detalizuoti 9 lapų planuose bei drenažo papildomų darbų kiekių santraukoje).

2.Statinių grioviuose statyba: drenažo žiočių įrengimas – 24 vnt.: 110mm skersmens – 12vnt, 160mm skersmens - 11 vnt, 200 mm skersmens - 1 vnt; Drenažo žiotis įrengti pagal MND Nr.29, 38 ir 41 pusl. konstrukcinius brėžinius.

3. Drenažo sistemų rekonstravimo darbai: įrengti arba perkloti drenažo rinktuvus iš perforuotų gofruotų su geotekstilės filtru 200 mm (vidaus) skersmens - 212 m, 180 mm skersmens (vidaus) - 812 m, 145mm skersmens (vidaus) - 1272 m, 113mm skersmens (vidaus) – 1396 m, 80 mm skersmens (vidaus) - 3698 m. Drenažo sausintuvus rengti iš perforuotų gofruotų su geotekstilės filtru 50 arba 54 mm vidaus skersmens drenažo vamzdžių – 12 406 m.

Perforuotų vamzdžių drenažo rinktuvus užpilti žvyru ($k_f \geq 3m/d$) taip, kad virš vamzdžių būtų ≥5cm storio sluoksnis, juodžemis ant rinktuvų nepilamas; perforuotų vamzdžių (tik tokie vamzdžiai taikomi) drenažo sausintuvus užpilti žvyru ($k_f \geq 3m/d$) taip, kad sluoksnio storis (nuo vamzdžio apačios) būtų ≥10 cm, juodžemis ant sausintuvų nepilamas. Tokios konstrukcijos rinktuvai ir sausintuvai (d-2pž) klojami mineraliniuose gruntuose, išskyrus dulkinius, geležingus ir durpinius dirvožemius.

Durpiniame grunte drenos kojamos d-5p konstrukcijos. Žvyras ant vamzdžių nepilamas, vamzdis apklojamas reikiamu šiaudų sluoksniu. Šiaudų kiekis 100 m' sausintuvų - 10,5 m3.

Drenažo sistemose numatyta pastatyti 2 vnt. požeminių drenažo šulinių ŠP-40 pagal MND Nr.29 47 pusl. nurodytus reikalavimus ir 3 vnt. šulinių su vandens lygio reguliavimu (žr. įrenginių montavimo brėžiniai).

4. Paviršiniam vandeniui iš uždarų lomų, pakelių ir pritekamų plotų nuleisti į drenažo rinktuvus numatyta pastatyti vieną paviršinio vandens nuleistuvą pagal MND Nr.29, 51-69 pusl. nurodytus reikalavimus.

3.4. Žemės darbai

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai" ir DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje" nurodymus ir reikalavimus, prisilaikant atitinkamose lentelėse nurodytų kasamų tranšėjų ir duobių šlaitų nuolydžių, priklausomai nuo iškasos gylio ir grunto.

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

Strėlinių ekskavatorių darbas prie esamų veikiančių elektros orinių linijų leidžiamas tiktai 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.

3.5. Darbų ir statinių kokybės užtikrinimas

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

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

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

Griovių ir juose esančių statinių kokybę būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant griovių ir kitų statinių pagrindinius parametrus (žiūr. 1 lentelę). 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 (žiūr. 1 lentelę).

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

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
1	2	3
	1. Griovių geometriniai parametrai ir aukščiai	
1.	Griovio ašies planinė padėtis	+/-4m
2.	Griovio posūkio spindulys	+/-5 proc.
3.	Griovio ašies tiesumas	iki pusės griovio dugno pločio
4.	Griovio dugno altitudės	+5 cm -10 cm
5.	Griovio dugno atvirkštinis nuolydis	neleistinas
6.	Griovio dugno plotis	+/-10 cm
7.	Griovio šlaito koeficientas	+/-10 proc.
	2. Griovių stiprinimas	
8.	Tvorelės aukštis	+5 cm -2 cm
9.	Žvyro, skaldos sluoksnio (prizmės) storis dugnui stiprinti	+5 cm -2 cm
10.	Akmenų sluoksnio (prizmės) storis	+ neribojamas -4 cm
11.	Užpilamo dirvožemio sluoksnio storis	+ neribojamas -1 cm
12.	Velėnos storis šlaitui stiprinti	+ neribojamas -1 cm
13.	Sustiprinto griovio šlaito lygumas	-1 cm +/-10 cm
14.	Sustiprinto griovio ruožo (šlaito dalies) matmenys	+ neribojamas -5 proc.
15.	Paviršinio vandens nuleidimo priemonių (latakų, vagų) nuolydžiai ir kiti parametrai (gylis, plotis, šlaito koeficientas ir kt.) pagal brėžinius	mažinti neleidžiama

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

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Leistini nukrypimai
1.	2.	3.
	1. Drenažo klojimas	
1.	Drenos (sausintuvo ir rinktuvo) planinė padėtis	+/-4 m
2.	Rinktuvo altitudės	+5 cm -10 cm
3.	Sausintuvo be nuolydžio ruožo ilgis	≥10 m
4.	Drenos atvirkštinis nuolydis	neleistinas
5.	Filtracinėje medžiagoje ant vamzdžio negali būti įtrūkimų	Ant vamzdžio tvirtinama siūlu arba įmauta į rankovę
6.	Žvyro užpylimo ant vamzdžio sluoksnio storis	≥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	+/-5 cm
	stiprinimo dembliu latako matmenys	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.	Užpilto grunto aplink šulinį 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	+/-10 proc.
17.	Perforuoto gofruoto 50 mm vidinio skersmens vamzdžio su filtracine medžiaga apvynioto aplink nuleistuvo korpusą ilgis 460 cm	+/-10 cm
18.	Drenažo rinktuvo skersmuo, kuris sąlygoja nuleistuvo galią nuleisti vandens kiekį l/s	žiūr. hidraulinius skaičiavimus
19.	Žemės paviršiaus nuolydis į nuleistuvo pusę ir vandentakoje ≥0,3 proc.	mažinti neleidžiama

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

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

Eil. Nr.	Gaminio arba medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės parametrai	Esminiai techniniai rodikliai
1	2	3	4
1	Drenažo plastikiniai perforuoti vamzdžiai (vidaus skersmuo mm) PE gofruoti perforuoti	200 (237), perforacija ≥24 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 8MPa Leistina deformacija po montažo ≤10 %
2	PVC gofruoti perforuoti	180 (200) perforacija ≥24 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 4kPa
3	PVC gofruoti perforuoti	145(160) perforacija ≥24 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 4kPa
4	PVC gofruoti perforuoti	113(126) perforacija ≥24 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 4kPa
5	PVC gofruoti perforuoti	80(92) perforacija ≥24 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 4kPa
6	PVC gofruoti perforuoti	50(60) perforacija ≥24 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 4kPa
7	PE gofruoti perforuoti	54(63) perforacija ≥24 cm^2/m	Žiedinis standumas ≥ 8MPa
8	Neaustinė filtracinė medžiaga, naudojama apvynioti perforuotus drenažo vamzdžius	Praleidžia grunto daleles ≤0,09 mm, laidumas vandeniui ≥ 90m/d Tempimo stipris ≥ 1kN/m išilga kryptimi ir ≥ 0,6 kN/m	Praleidžia grunto daleles ≤0,09 mm, laidumas vandeniui ≥ 90m/d Tempimo stipris ≥ 1kN/m išilga kryptimi ir ≥ 0,6 kN/m

1	2	3	4
12	Paviršinio vandens nuleistuvas	1) korpuso su dugnu vidaus skersmuo 560+/-7 mm; aukštis 700 +/-10 mm arba 1700+/-10mm; 2) viršutinio korpuso skersmuo 500+/-7 mm; aukštis 600 +/-10 mm; 3) atraminio žiedo vidaus skersmuo 508 +/-4 mm ir išorinis skersmuo 658 +/-10 mm; 4) guminio sandarinimo žiedas ; 5)dangčio išorinis skersmuo 658 +/-10 mm, aukštis 125 +/-10 mm.	Korpuso žiedinis standumas ≥0,4kN/m²
13	Drenažo šulinys	Skersmuo 630 mm, aukštis 680±20 mm, dangčio įlinkis ≤20 mm, vamzdžio sienelės storis 15,4±2,4 mm.	Korpuso žiedinis standumas ≥4kN/m²
14	Plastikiniai drenažo sistemų požeminiai šuliniai ŠP D 600	Žaliava - PE arba PP; Šulinio aukštis/skersmuo- 800/600 mm; Pajungimai- galimi pajungimų diametrai ≤315 mm. Skylės šulinyje vamzdžiams prijungti gręžiamos vietoje; Uždengimas- šuliniai komplektuojami su plastikiniu žiedu ir dangčiu A15 klasės pagal EN 124. Dangčio žiedas ant šulinio stovo fiksuojasi gamykloje. Dangtis rakinamas prisukant du varžtinius užraktus.	Žiedo standumo klasė- SN4, Korpuso žiedinis standumas ≥4kN/m²
15	Drenažo žiotys PE d 110 mm	II PEHD vamzdis 102 mm vid. skersmens	Žiedo standumas 4,0 kN/m2, sistemos standumas 50 kPa
16	Drenažo žiotys PE d 160 mm	II PEHD vamzdis 150,2 mm vid. skersmens su grotelėmis	Žiedo standumas 4,0 kN/m2, sistemos standumas 50 kPa
17	Drenažo žiotys PE d 200 mm	II PEHD vamzdis 187,8 mm vid. skersmens su grotelėmis	Žiedo standumas 4,0 kN/m2, sistemos standumas 50 kPa
18	Mineralinių trąšų mišinys		EN 13368-2
19	Daugiamečių žolių mišinys		Perkamos žolių sėklos turi būti su Valstybinės sėklų ir grudų tarnybos sertifikatais
20	Dirvožemis	Storis 3 cm	+ neribojamas, 1 cm
21	Velėna	Storis 12 cm	+ neribojamas, 1 cm

4. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGIMAI

4.1. Medžiagos, gaminiai ir įrengimai

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

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

4.2. Pakeitimai

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

4.3. Medžiagų įpakavimas ir saugojimas

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

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

4.4. Laikinasis sandėliavimas

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

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

4.5. Atsakomybė užsakant medžiagas

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

4.6. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai

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

5. APLINKOS APSAUGOS REIKALAVIMAI

5.1. Reikalavimai aplinkos apsaugai

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

5.2. Medžių ir žaliųjų zonų apsauga

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

6. DARBŲ SAUGA

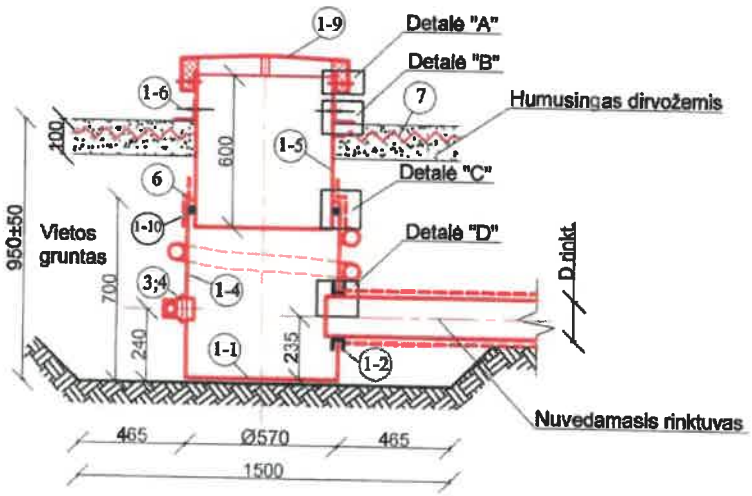
Vykdant darbus Rangovas privalo vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

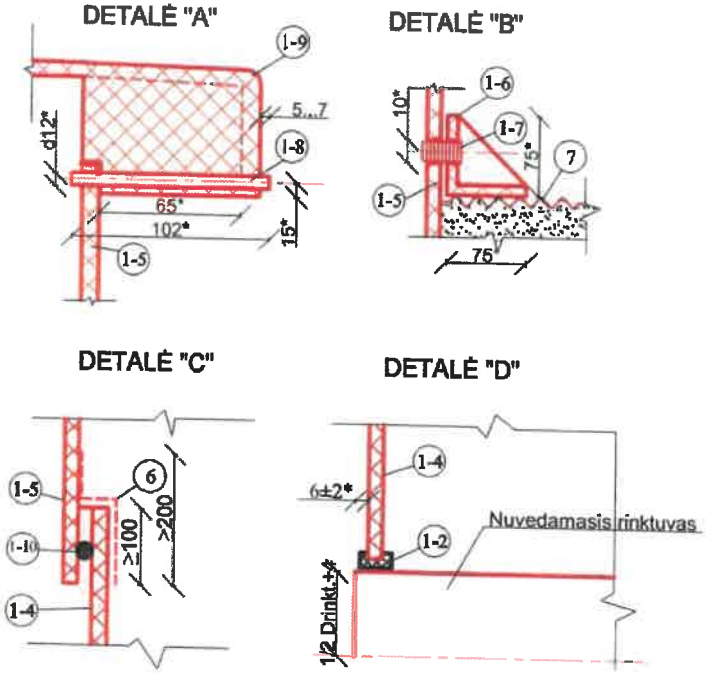
Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento žymuo
1.	Melioracijos statinių projektavimas	MTR 1.05.01:2005
2.	Melioracijos statinių statybą leidžiantys dokumentai	MTR 1.07.01:2015
3.	Melioracijos statinių pripažinimas tinkamais naudoti	MTR1.11.01:2006
4.	Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės	MTR 1.12.01:2008
5.	Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai	MTR 2.023.01:2006
6.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017
7.	Statinių klasifikavimas	STR 1.01.03:2017
8.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016
9.	Priešgaisrinis saugumas. Pagrindiniai reikalavimai	STR 1.01.04:2004
10.	Bendros priešgaisrinio saugumo taisyklės	BPST 01-2005
11.	Darbų saugos ir sveikatos taisyklės statyboje	DT 5-00
12.	Saugumo taisyklės, vykdant darbus keliamosios galios kranais	DT 8-00
13.	Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Aplinkos apsaugos ministro įsakymu	№722 2003 12 30
14.	Plieninių ir plastmasinių gofruotų vamzdžių projektavimo ir įrengimo laikinos taisyklės	199848
15.	LR melioracijos įstatymas	(Žin., 1993, Nr.71-1326; 2004, Nr.28-877)
16.	LR statybos įstatymas	(Žin., 1996, Nr.32-788; 2001, Nr.101-3597)
17.	Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės	LR ŽŪM, 2004-08-05, Nr.3D-466
18.	Hidrotechnikos statinių projektavimo taisyklės	LR ŽŪM, 2004-08-05, Nr.3D-466
19.	Plastikinių vamzdynų sistemos. Papildytas leidimas. Projektavimo ir montavimo taisyklės	ST 1073435.04:2000, 2000-07-04, Nr.269
20.	Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai	STR 2.05.19:2005
21.	Melioracijos statiniai MS-98. I tomas. Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai	LR ŽŪM, 1998-11-30, Nr.273
22.	Vieningas drenažo statinių (įrenginių) konstrukcijų katalogas	MND (Melioracijos normatyviniai dokumentai) Nr. 29, 2016 m.

VANDENS NULEISTUVAS PN-42

VANDENS NULEISTUVO ŠULINYS
1-1



VANDENS NULEISTUVO ŠULINIO DETALĖS



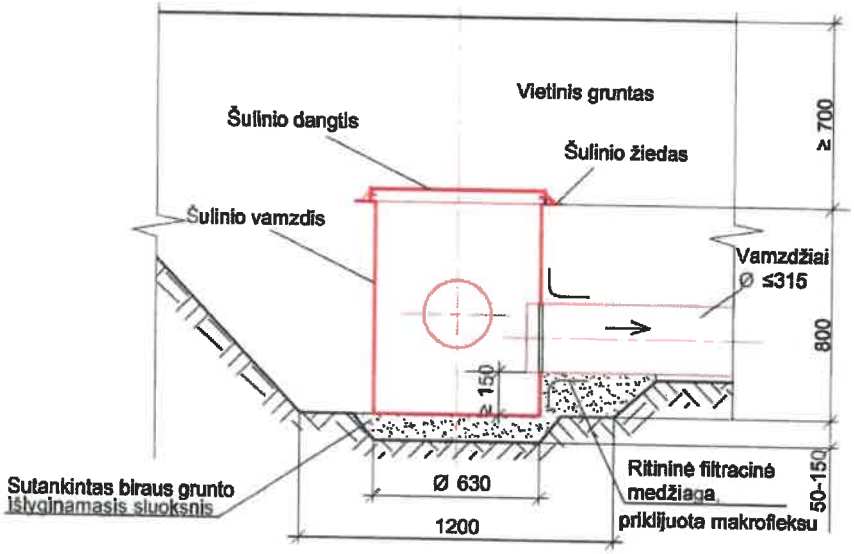
Nr.	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas
1-1	Šulinio dugnas	1-10	Guminis sandarinimo žiedas
1-2	Sandarinimo žiedas	3	Drenažo prijungimo detalė PNS-5-7,5
1-4	Apatinis šulinio žiedas	4	Drenažo vamzdžių mova PM-5
1-5	Viršutinis šulinio žiedas	6	Ritininė filtracinė medžiaga
1-6	Atramos žiedas	7	Šlaitų tvirtinimo demblis
1-9	Šulinio dangtis		

Nr.	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas
1-2	Sandarinimo žiedas	1-8	Vamzdelis
1-4	Apatinis šulinio žiedas	1-9	Šulinio dangtis
1-5	Viršutinis šulinio žiedas	1-10	Guminis sandarinimo žiedas
1-6	Atramos žiedas	6	Ritininė filtracinė medžiaga
1-7	Kaištis	7	Šlaitų tvirtinimo demblis

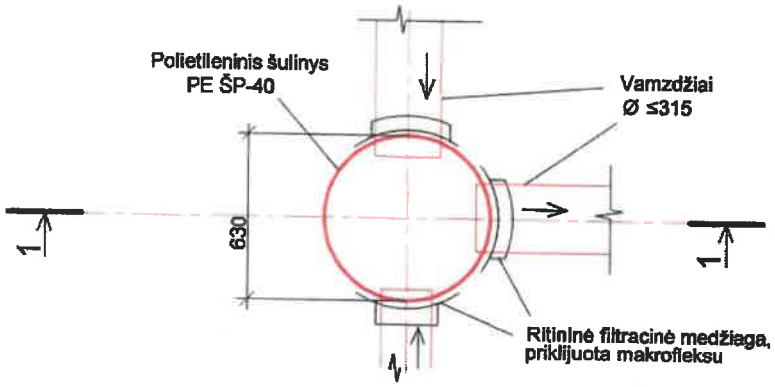
PASTABOS:
1. Pjūvio 1-1 vietą plane žiūr. vandens nuleistuvų brėžiniuose.
2. Matmenys su ženkleliu* - tik informacijai.

ŠULINYS ŠP-40

1-1



ŠULINIO PLANAS (be dangčio)



TECHNOLOGINIAI REIKALAVIMAI, DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

TECHNOLOGINIAI REIKALAVIMAI

1. Skylės šulinyje vamzdžiams įjungti išgręžiamos vietoje.
2. Gruntas aplink šulinį ir ne mažesniame kaip 30 cm storio sluoksnyje virš šulinio tankinamas rankiniu būdu. Tankinama sluoksniais, ne storesniais, kaip 30 cm.
3. Maksimalus šulinio užpylimo grunto sluoksnio aukštis - 5 m. Minimalus grunto sluoksnio storis - 0,70 m.
4. Dangčio žiedas, jį užmaunanat ant šulinio vamzdžio Ø 630 mm galo, fiksuojasi specialiose išimose. Dangtis prie žiedo tvirtinamas pasukant du varžtus specialiu raktu.

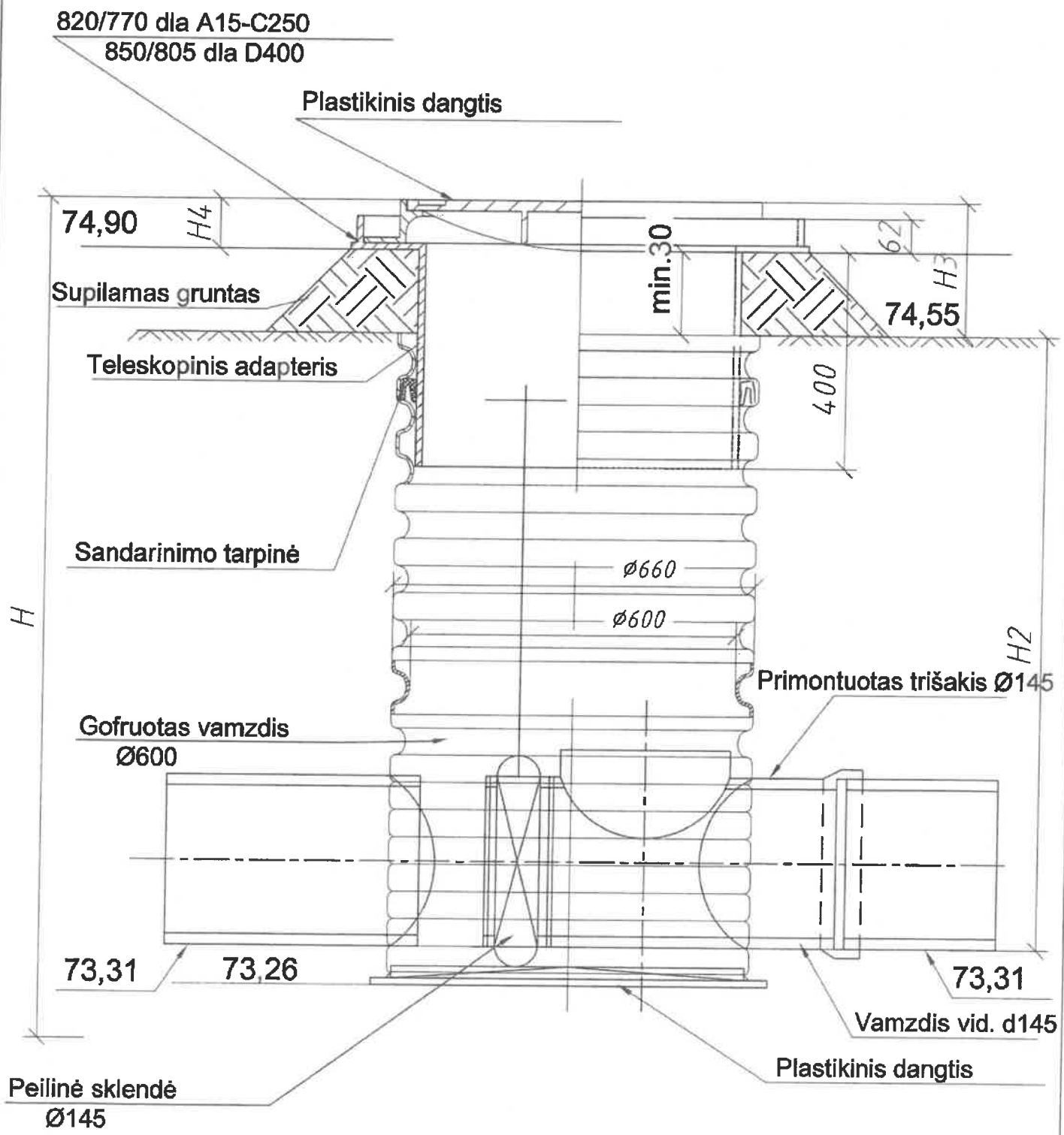
DARBŲ SUDĖTIS

1. Grunto kasimas rankiniu būdu. 2. Išlyginamojo vietinio grunto sluoksnio supylimas rankiniu būdu, sutankinant. 3. Šulinio montavimas. 4. Angų šulinio sienutėse išpjovimas. 5. Sujungimo siūlių sandarinimas ritinine filtracine medžiaga ir makrofleksu. 6. Šulinio užpylimas gruntu rankiniu būdu, sutankinant. 7. Tranšėjos užpylimas ir likusio grunto išskaidymas buldozeriais.

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

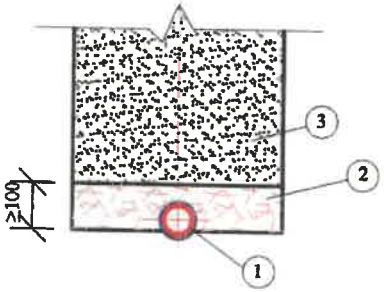
Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-181	Polietileninio paslėpto drenažo šulinio PE ŠP-40 įrengimas	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,11 darbo sąnaudos	20,40 žm. val.
3340013	Mechanizmai: Buldozeriai iki 59 kW (80 AJ) galingumo	0,30 maš. val.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

Patvankos šulinio T600VŠ schema

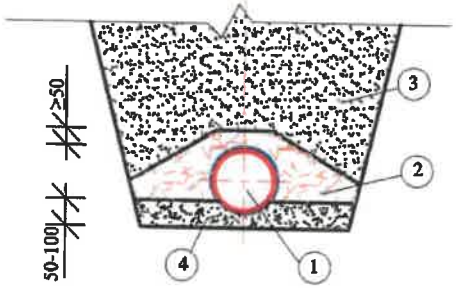


Schema d-2pž. Taikoma mineraliniuose gruntuose, išskyrus dulkinius smėlius, durpę, dulkinius priesmėlius ir geležingus gruntus

Daugiakaušiais ekskavatoriais



Vienakaušiais ekskavatoriais



1 - polietileniniai perforuoti gofruoti drenažo vamzdžiai, apvynioti neaustine filtracine medžiaga, kurios: storis ≥ 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.

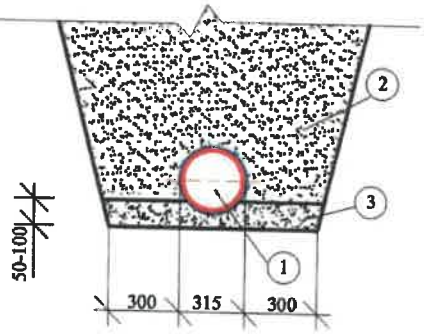
DARBŲ SUDĖTIS:

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.

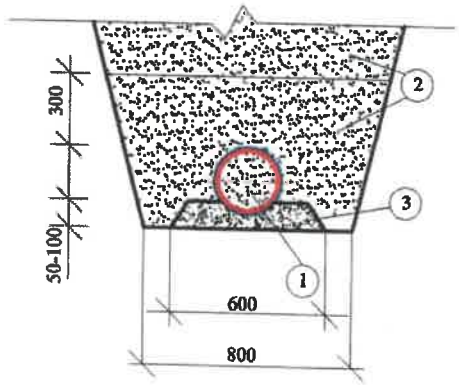
MEDŽIAGŲ KIEKIAI 100m DRENOS

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

Didelio skersmens rinktuvai iš polietileninių vamzdžių



Polietileninių vamzdžių drenažo rinktuvai



1 - polietileniniai rinktuvo vamzdžiai;
2 - grąžinamas iškastas gruntas;
3 - smėlio su k_f> 1,0 m/d išlyginamasis sluoksnis, jeigu reikia.

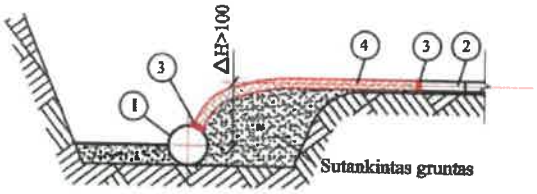
DARBŲ SUDĖTIS:

1. Tranšėjų kasimas vienakaušiais ekskavatoriais.
2. Tranšėjų dugno išlyginimas ir lovelio padarymas.
3. Smėlio išlyginamojo sluoksnio įrengimas.
4. Vamzdžių paklojimas
5. Sandūrų apsauga ritinine filtracine medžega.
6. Pirminis vamzdžių užpylimas ir grunto sutankinimas rankiniu būdu.
7. Tranšėjų užpylimas buldozeriais.

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.

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



1 - naujas rinktuvas;
2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø50 mm;
3 - drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5;
4 - polietileninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis

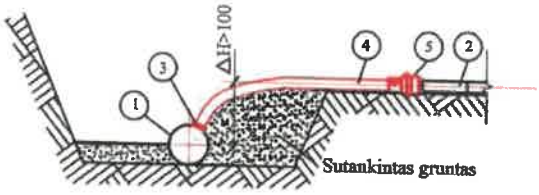
DARBŲ SUDĖTIS:

1. Tranšėjų kasimas rankiniu būdu prijungimui padaryti.
2. Reikiamo sujungimo tipo paruošimas, atpjaunant ir paruošiant reikiamas detales.
3. Grunto sutankinimas po prijungiamuoju vamzdžiu.
4. Prijungimo padarymas pagal shemą.
5. Prijungimo užpylimas armeniniu gruntu, jį sutankinant.
6. Seno sausintuvo galo užkimšimas kamščiu.

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-168	Esamų keraminių Ø50 mm drenažo sausintuvų ir rinktuvų prijungimas prie naujo rinktuvo, kuris yra žemiau sausintuvo daugiau kaip 10 cm	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,53 darbo sąnaudos	1,5 žm. val.
	Medžiagos:	
900015	Polietileninial gofruoti Ø63 mm skersmens drenažo vamzdžiai	1,0 m
900021	Drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5	2 vnt.
900024	Drenažo PE kamštis PK-5	1 vnt.

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



1 - naujas rinktuvas;
2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø75 mm;
3 - drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5;
4 - polietileninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis

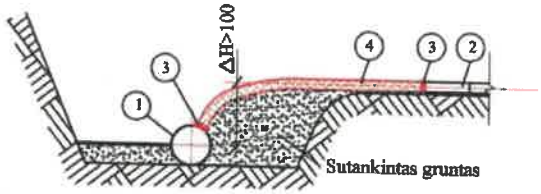
DARBŲ SUDĖTIS:

1. Tranšėjų kasimas rankiniu būdu prijungimui padaryti.
2. Reikiamo sujungimo tipo paruošimas, atpjaunant ir paruošiant reikiamas detales.
3. Grunto sutankinimas po prijungiamuoju vamzdžiu.
4. Prijungimo padarymas pagal shemą.
5. Prijungimo užpylimas armeniniu gruntu, jį sutankinant.
6. Seno sausintuvo galo užkimšimas kamščiu.

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-169	Esamų keraminių Ø75 mm drenažo sausintuvų ir rinktuvų prijungimas prie naujo rinktuvo, kuris yra žemiau sausintuvo daugiau kaip 10 cm	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,53 darbo sąnaudos	1,5 žm. val.
	Medžiagos:	
900015	Polietileninial gofruoti Ø63 mm skersmens drenažo vamzdžiai	1,0 m
900021	Drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5	1 vnt.
900019	Naujų sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5	1 vnt.
900030	Drenažo PE kamštis PK-7,5	1 vnt.

Ø63 mm SAUSINTUVŲ PRIJUNGIMAS PRIE RINKTUVŲ, KAI ΔH>10 cm



1 - naujas rinktuvas;
2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø63 mm;
3 - drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5;
4 - polietileninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis

DARBŲ SUDĖTIS:

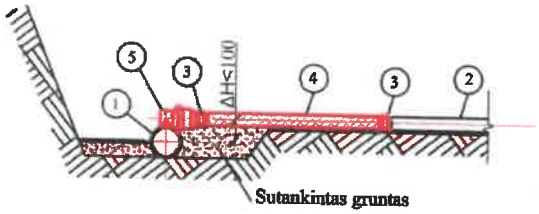
1. Tranšėjų kasimas rankiniu būdu prijungimui padaryti.
2. Reikiamo sujungimo tipo paruošimas, atpjaunant ir paruošiant reikiamas detales.
3. Grunto sutankinimas po prijungiamuoju vamzdžiu.
4. Prijungimo padarymas pagal shemą.
5. Prijungimo užpylimas armeniniu gruntu, jį sutankinant.
6. Seno sausintuvo galo užkimšimas kamščiu.

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-170	Esamų polietileninių Ø63 mm drenažo sausintuvų prijungimas prie naujo rinktuvo, kuris yra žemiau sausintuvo daugiau kaip 10 cm	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,53 darbo sąnaudos	1,5 žm. val.
	Medžiagos:	
900016	Polietileninial gofruoti Ø63 mm skersmens drenažo vamzdžiai	1,0 m
900021	Drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5	2 vnt.
900024	Drenažo PE kamštis PK-5	1 vnt.

PASTABOS:
1. Jungiamojo PE 63 mm skersmens vamzdžio ilgis nustatomas pagal vietos sąlygas (resursų lentelėje priimtas vidutinis jo ilgis - 1 m);
2. Drenažo sausintuvų įrengimo schemos pavaizduotos drenų konstrukcijos schemoje.
3. Technines charakteristikas ir reikalavimus medžiagoms žiūr. projekto skyriuje "Techninės specifikacijos".
4. Rengiant drenažo rinktuvus ir sausintuvus vienkaušiais ekskavatoriais mineraliniame priemolio ir molio gruntuose, po vamzdžiais rengiamas išlyginamasis smėlio sluoksnis su k_f> 1,0 m/d

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



1 - naujas rinktuvas;
2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø50 mm;
3 - drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5;
4 - polietileninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis;
5 - drenažo sausinstuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5

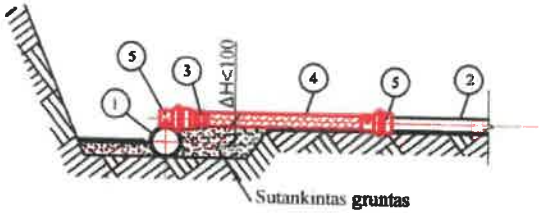
DARBŲ SUDĖTIS:

1. Tranšėjų kasimas rankiniu būdu prijungimui padaryti.
2. Reikiamo sujungimo tipo paruošimas, atpjaunant ir paruošiant reikiamas detales.
3. Grunto sutankinimas po prijungiamuoju vamzdžiu.
4. Prijungimo padarymas pagal shemą.
5. Prijungimo užpylimas armeniniu gruntu, jį sutankinant.
6. Seno sausintuvo galo užkimšimas kamščiu.

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-171	Esamų keraminių Ø50 mm drenažo sausintuvų ir rinktuvų prijungimas prie naujo rinktuvo, kuris yra žemiau sausintuvo mažiau kaip 10 cm	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,53 darbo sąnaudos	1,5 žm. val.
	Medžiagos:	
900015	Polietileniniai gofruoti Ø63 mm skersmens drenažo vamzdžiai	1,0 m
900021	Drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5	2 vnt.
900019	Naujų sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5	1 vnt.
900024	Drenažo PE kamštis PK-5	1 vnt.

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



1 - naujas rinktuvas;
2 - esamas keraminių vamzdžių sausintuvas Ø75 mm;
3 - drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5;
4 - polietileninis gofruotas 63 mm skersmens drenažo vamzdis;
5 - drenažo sausinstuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5

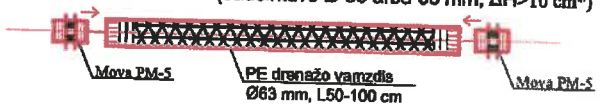
DARBŲ SUDĖTIS:

1. Tranšėjų kasimas rankiniu būdu prijungimui padaryti.
2. Reikiamo sujungimo tipo paruošimas, atpjaunant ir paruošiant reikiamas detales.
3. Grunto sutankinimas po prijungiamuoju vamzdžiu.
4. Prijungimo padarymas pagal shemą.
5. Prijungimo užpylimas armeniniu gruntu, jį sutankinant.
6. Seno sausintuvo galo užkimšimas kamščiu.

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

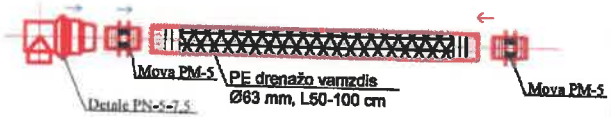
Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-172	Esamų keraminių Ø75 mm drenažo sausintuvų ir rinktuvų prijungimas prie naujo rinktuvo, kuris yra žemiau sausintuvo mažiau kaip 10 cm	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,53 darbo sąnaudos	1,5 žm. val.
	Medžiagos:	
900015	Polietileniniai gofruoti Ø63 mm skersmens drenažo vamzdžiai	1,0 m
900021	Drenažo vamzdžių sujungimo mova PM-5	1 vnt.
900019	Naujų sausintuvų prijungimo detalė PNS-5-7,5	2 vnt.
900030	Drenažo PE kamštis PK-7,5	1 vnt.

MN3-168 ir MN3-170 (sausintuvo Ø 50 arba 63 mm, ΔH>10 cm*)



MN3-169 (sausintuvo Ø 75 mm, ΔH>10 cm*)

MN3-171 (sausintuvo Ø 50 mm, ΔH<10 cm*)



arba

MN3-172 (sausintuvo Ø 75 mm, ΔH<10 cm*)

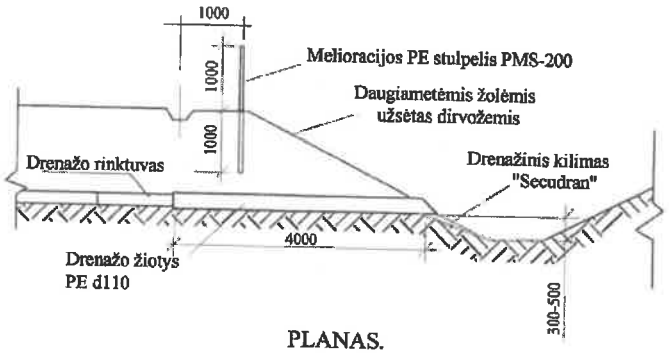
arba

*) ΔH - sausintuvo peraukštėjimas virš rinktuvo.

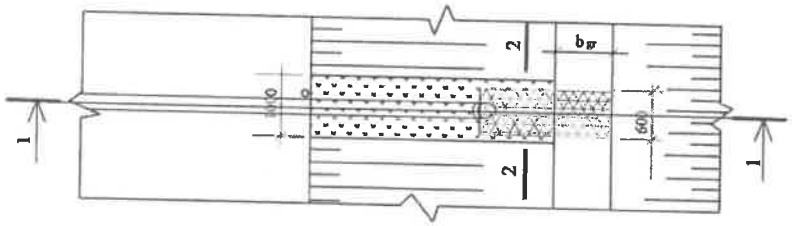
PASTABOS:
1. Jungiamojo PE 63 mm skersmens vamzdžio ilgis nustatomas pagal vietos sąlygas (resursų lentelėje priimtas vidutinis jo ilgis - 1 m);
2. Drenažo sausintuvų įrengimo schemos pavaizduotos drenų konstrukcijos schemoje.
3. Technines charakteristikas ir reikalavimus medžiagoms žiūr. projekto skyriuje "Techninės specifikacijos".
4. Rengiant drenažo rinktuvus ir sausintuvus vienkaušiais ekskavatoriais mineraliniame priemolio ir molio gruntuose, po vamzdžiais rengiamas išlyginamasis smėlio sluoksnis su k_f> 1,0 m/d

110 SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS
1-1

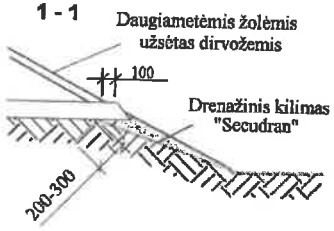


PLANAS.

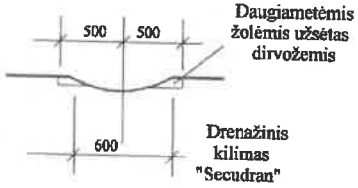


IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS

1 - 1



2 - 2



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

DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI KEIČIANT ESAMAS ŽIOTIS

DARBŲ SUDĖTIS

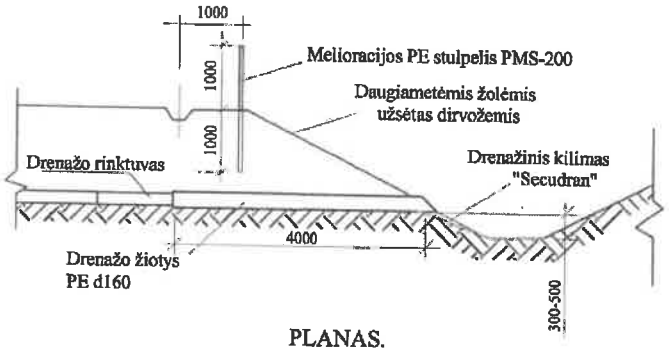
1. Žiočių atkasimas ir išėmimas rankiniu būdu. 2. Rinktuvų atkasimas vienkaušiais ekskavatoriais. 3. Keraminių vamzdžių išėmimas. 4. Tranšėjų dugno paruošimas rankiniu būdu. 5. Polietileninių žiočių paklojimas. 6. Sujungimų užsandarinimas. 7. Drenažo žiočių pirminis užpylimas, sutankinant gruntą. 8. 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. Išardytų sulūžusių drenažo žiočių išvežimas.

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

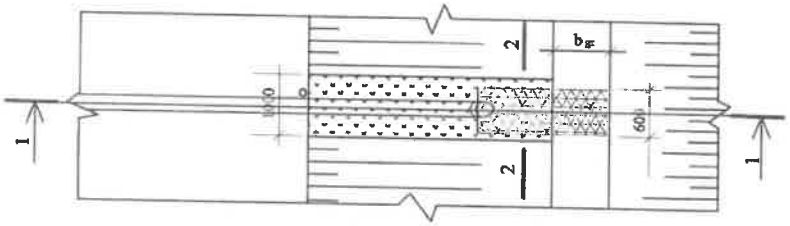
Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-174-110	Remontuojamų drenažo žiočių pakeitimas 110 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. kategorijos 3,27 darbo sąnaudos	10,1 žm. val.
	Mechanizmai:	
320034	Vienakaušiai ekskavatoriai 0,4 m3 talpos kaušais	1,6 maš. val.
340013	Buldozeriai iki 59kw(80 AJ) galingumo	0,84 maš. val.
	Medžiagos:	
900010	Drenažo žiotys PE 110 mm skersmens	1 vnt.
900082	Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601"	0,84 m2
120002	Viela plieninė paprasta	0,70 kg
900069	Dirvožemis	0,17 m3
900083	Mineralinių trąšų mišinys	0,13 kg
900099	Daugiamečių žolių sėklos	0,02 kg
900072	Ritininė filtracinė medžiaga	0,30 m2
900013	Melioracinis PE sulpelis PMS-200	1 vnt.

160 SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS

PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS
1-1

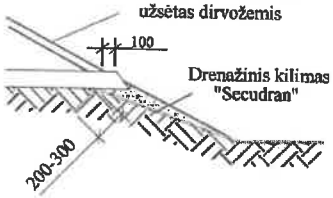


PLANAS.

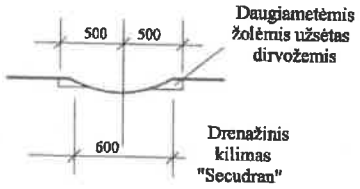


IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS

1 - 1



2 - 2



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

DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI KEIČIANT ESAMAS ŽIOTIS

DARBŲ SUDĖTIS

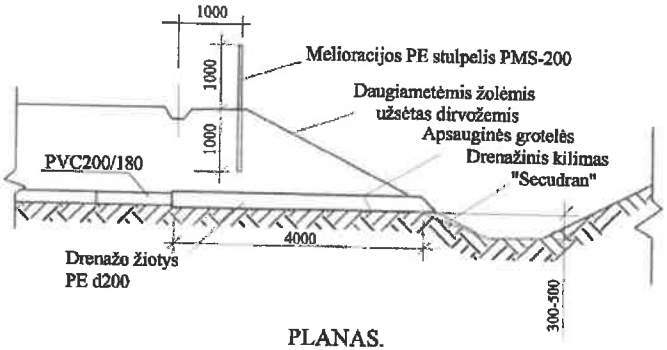
1. Žiočių atkasimas ir išėmimas rankiniu būdu. 2. Rinktuvų atkasimas vienkaušiais ekskavatoriais. 3. Keraminių vamzdžių išėmimas. 4. Tranšėjų dugno paruošimas rankiniu būdu. 5. Polietileninių žiočių paklojimas. 6. Sujungimų užsandarinimas. 7. Drenažo žiočių pirminis užpylimas, sutankinant gruntą. 8. 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. Išardytų sulūžusių drenažo žiočių išvežimas.

DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

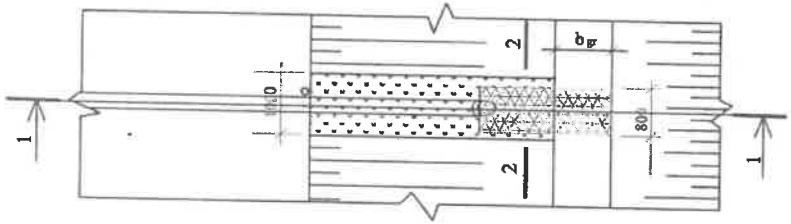
Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-174-160	Remontuojamų drenažo žiočių pakeitimas 160 mm skersmens polietileninėmis žiotimis	1 vnt.
	Darbo sąnaudos:	
	Vid. kategorijos 3,25 darbo sąnaudos	10,34 žm. val.
	Mechanizmai:	
320034	Vienakaušiai ekskavatoriai 0,4 m3 talpos kaušais	1,6 maš. val.
340013	Buldozeriai iki 59kw(80 AJ) galingumo	0,84 maš. val.
	Medžiagos:	
900010	Drenažo žiotys PE 160 mm skersmens	1 vnt.
900082	Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601"	1,20 m2
120002	Viela plieninė paprasta	0,92 kg
900069	Dirvožemis	0,17 m3
900083	Mineralinių trąšų mišinys	0,13 kg
900099	Daugiamečių žolių sėklos	0,02 kg
900072	Ritinine filtracine medžiaga	0,35 m2
900013	Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt.

200 SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS

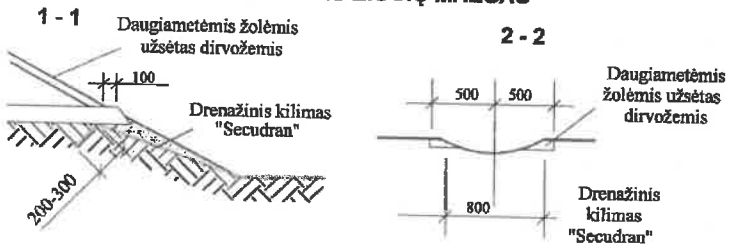
PLANAS.PJŪVIAI.MAZGAS
1-1



PLANAS.



IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS



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

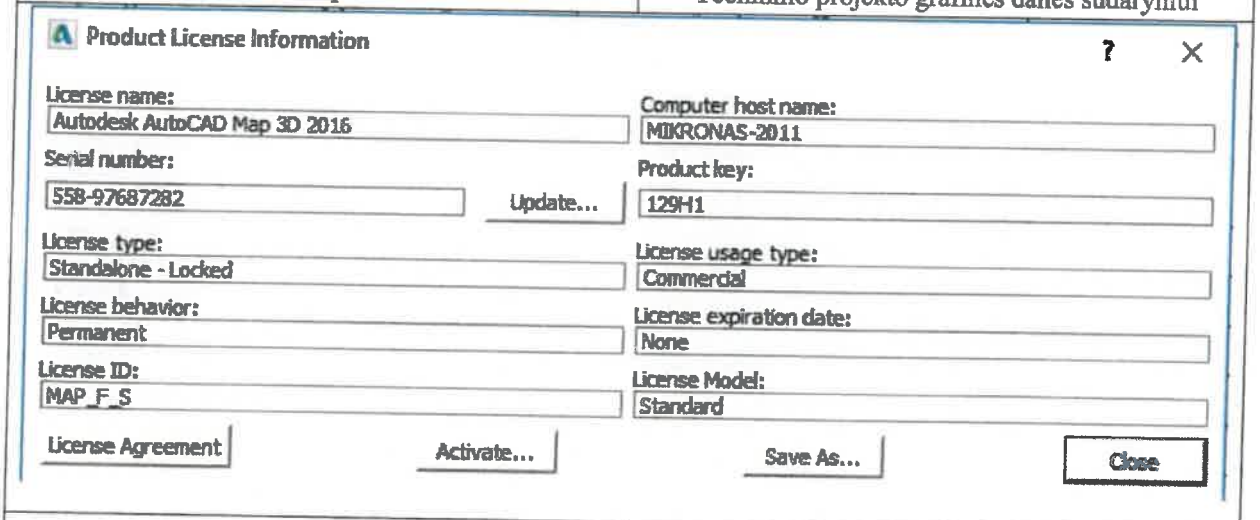
DARBO SĄNAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

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.
	Mechanizmai:	
320034	Vienakaušiai ekskavatoriai 0,4 m3 talpos kaušais	0,37 maš. val.
	Medžiagos:	
900012	Drenažo žiotys PE 200 mm skersmens	1 vnt.
900082	Drenažo kilimas "Secudran R201 ES-601"	1,60 m2
120002	Viela plieninė paprasta	1,16 kg
900069	Dirvožemis	0,17 m3
900083	Mineralinių trąšų mišinys	0,13 kg
900099	Daugiamečių žolių sėklos	0,02 kg
900072	Ritininė filtracinė medžiaga	0,40 m2
900029	Plastmasinės grotelės	1 vnt.
900013	Melioracinis PE stulpelis PMS-200	1 vnt.

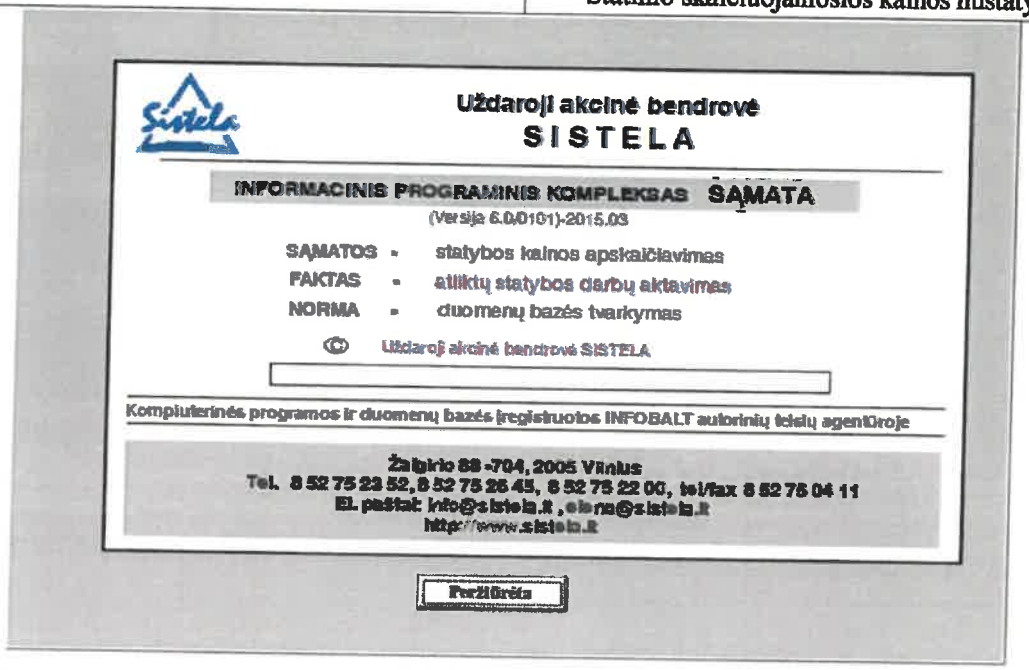
Panevėžio HIDROPLANAS, UAB

TECHNINIO DARBO PROJEKTO RENGIMUI NAUDOTA PROGRAMINĖ ĮRANGA

Programinė įranga	*Tikslas*
GeoMap 2016	Techninio projekto grafinės dalies sudarymui



Sistela	Statinio skaičiuojamosios kainos nustatymui



Direktorė Edita Balčiūnienė.....

(parašas, antspaudas)

Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas

Rūšis	Atestatas
Išduodanti institucija	Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministerija Įm. k. 188675190 Vilnius, Gedimino pr. 19
Licencijos gavėjai	Teisinė forma: Uždaroji akcinė bendrovė Asmuo: Panevėžio HIDROPLANAS, UAB , 302472928 El. paštas Telefonas

Veiklos duomenys

Kodas	Pavadinimas ir komentaras
2480	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projektavimas
2481	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vykdymo priežiūra
2483	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių techninė priežiūra

Numeris	84-PmAT
Galioja nuo	2020-12-23
Galioja 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)

LIETUVOS RESPUBLIKOS ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJA

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

2019 m. kovo 12 d. Nr. S-338-PmAT

Vilnius

Edita Balčiūnienė

ATESTUOTAS

Melioracijos statinių projekto, melioracijos statinių projekto vykdymo priežiūros, melioracijos statinių statybos techninės priežiūros vadovu

Viceministras

A.V.

Melioracijos įmonių ir specialistų atestavimo komisijos pirmininkė

Atestatas galioja iki 2024 m. kovo 12 d.

Atestavimo komisijos 2019 m. kovo 12 d. protokolas Nr. 8D-93 (5.50)

LIETUVOS RESPUBLIKOS ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJA

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

2018 m. balandžio 06 d. Nr. S-626-PmAT

Vilnius

Raimundas Kiudulas

ATESTUOTAS

Melioracijos statinių projekto, melioracijos statinių projekto vykdymo priežiūros, melioracijos statinių statybos techninės priežiūros vadovu

Viceministras

A.V.

Melioracijos įmonių ir specialistų atestavimo komisijos pirmininkė

Atestatas galioja iki 2023 m. balandžio 06 d.

Atestavimo komisijos 2018 m. balandžio 17 d. protokolas Nr. 8D-204 (5.50E)

SPSC
STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.14323

Edita Balčiūnienė

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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos: keliai (gatvės); inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo; hidrotechnikos statiniai.
Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Direktorius

LIETUVOS RESPUBLIKA VILNIUS SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS VALSTYBĖS ĮMONĖ

Išduotas 2014 m. balandžio 25 d.
Pirmą kartą išduotas 2004 m. birželio 30 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

09882

COMPENSA
VIENNA INSURANCE GROUP

Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo liudijimas

Serija, Nr., metai / Series, No., year **PCAD06 00259 / 2021**

Draudimo AB „Compensa Vienna Insurance Group", Ukmergės g. 280, LT-06116 Vilnius, Tel. 1811
Apie bylą pranešite telefonu 18111, elektroniniu ir užklausa +370 5 249 1911
Įmonės kodas 304080148, PVM mokėtojo kodas LT100008827113, registruota VĮ Registrų centras juridinių asmenų registre 2116-09-11
SEB BANKAS, AB, banko kodas 70440, a.s. Nr. LT237044000010147422, SWEDBANK, AB, banko kodas 73000, a.s. Nr. LT197300010000000000, LUMINOR BANK, AB, banko kodas 40100, a.s. Nr. LT732140030000012077

PANEVĖŽYS 2021-02-25	Liudijimo tipas / Type of policy: **Naujas / New** Sutarties tipas / Type of agreement: **Fiksuoto periodo / Fixed term**
DRAUDIMO LAIKOTARPIS / Period of insurance:	NUO / From: 2021-03-02 00:00 IKI / To: 2022-03-01 24:00
DRAUDIMO GRUPĖ / Insurance group:	Bendrosios civilinės atsakomybės draudimas
DRAUDIMO RŪŠIS / Insurance type:	Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomasis draudimas
DRAUDIMO TAISYKLĖS / Insurance rules:	Apdrausta pagal Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisykles (patvirtintos Lietuvos Banko valdybos 2012-10-23 nutarimu Nr. 03-255, paskelbtos leidinyje Valstybės žinios, 2012-11-06, publikacijos Nr. 128-6459, įsigaliojusios nuo 2012-11-07), su vėlesniais pakeitimais.
DRAUDĖJAS / Policyholder:	PANEVĖŽIO HIDROPLANAS, UAB
ĮMONĖS KODAS / Enterprise code:	302472928
PVM MOKĖTOJO KODAS / VAT registration No:	
ADRESAS / Address:	Kranto g. 9-1, Panevėžio m., Panevėžio m. sav., Lietuva
DRAUDIMO OBJEKTAS/ Object of insurance:	Draudėjo turtiniai interesai, susiję su Draudėjo civiline atsakomybe už žalą padarytą treiesiems asmenims dėl netinkamai suprojektuoto statinio, kurio projektą ar jį dalys: 1) buvo parduoti užsakovams draudimo sutarties galiojimo laikotarpiu; 2) ir kurių projektavimo darbų rangos sutartys buvo pasirašytos po statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutarties įsigaliojimo dienos.

DRAUDIMO SUMOS / Sum insured:

Vienam draudžiamajam įvykiui / Any one insured event:	289 600,00 EUR
Visam Draudimo sutarties galiojimo laikotarpiui / Aggregate Limit:	289 620,00 EUR
Besąlyginė išskaita kiekvienam draudžiamajam įvykiui / Unconditional deductible amount for each and every claim:	2 000,00 EUR
VISA DRAUDIMO ĮMOKA / Total insurance premium:	689,00 EUR

Draudimo liudijimas turi visus privalomus PVM sąskaitai-faktūrai reikvizitus ir yra laikomas PVM sąskaita-faktūra / The insurance policy has all the details of the VAT invoice and is treated as the VAT invoice. Draudimo įmokos PVM neapmokestinamos (LR PVM įst. 27 str.) / Insurance premiums are not charged with VAT tax (LR VAT law 27 clause).

MOKĖJIMO TERMINAI / Terms of payment:	2021-03-02			
SUMOS / Sums:	689,00EUR			

PAPILDOMOS SĄLYGOS / Additional provisions:

Bet kokie šiame dokumento esantys taisymai yra niekiniai ir negaliojo / Any corrections in this document are null and void.

1. Draudikas ir draudėjas susitarė, kad Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklių 11 punkte numatytas šalių nustatytas laikotarpis yra 5 metai.
2. Draudėjas pasirašydamas arba apmokėdamas draudimo sutartį, aiškiai ir vienareikšmiškai pareiškia, kad jam nėra pareikšti jokie reikalavimai ir/ar pretenzijos dėl vykdomos veiklos, taip pat draudėjui nėra žinomos jokios aplinkybės dėl kurių gali būti pareikšti tokie reikalavimai ir / ar pretenzijos dėl vykdomos veiklos. Šio pareiškimo atitikmas tikrovei yra esminė sąlyga, kuriai esant draudikas sutinka sudaryti šią draudimo sutartį. Pasiliekąs, kad šis pareiškimas neatitinka tikrovei, tai yra laikoma esminiu draudimo sutarties sąlygų pažeidimu, kuriam esant draudikui neatsiranda jokia piniginė prievolė, įskaitant prievolę mokėti draudimo išmoką.

DRAUDIKAS / INSURER

Draudimo nutraukimo atveju apsaugos, numatytos draudimo liudijimą, nutraukę šią paslaugą, jei tai priskiriamoje bei laikomo teisėtuoju sandėjaus (finansinės, ekonominės, prekybos ir kt.), pagal Jungtinių Tautų, Europos Sąjungos, Jungtinės Karalystės Valstybių (jei tai neprieštarauja tarptautiniams įsipareigojimams) įgyvendinamų teisės aktų ir sprendimus.

ADB „Compensa Vienna Insurance Group"
Pardavimų departamento vadovas

ADB Compensa Vienna Insurance Group
Draudimo sutartinis
3

Draudimo sutartis sudaryta tarpininkaujant
The insurance contract is concluded through:

Skundų dėl draudiko ar tarpininko veiklos, taip pat ginčų ne teismo nagrinėjimo bankai jaukinimo atskyrimas ar www.pasiskaisti

DRAUDĖJAS / POLICYHOLDER

Pasirašydamas šiuo sertifikatuose (-ai) draudimo įmokų ar jimokų jos dalį (tai įmokos mokamos dalinai) patvirtina, kad draudikas:

- gavo sutinkamai draudimo sutartį su draudimo sutarties sąlygomis bei taisyklėmis bei susipažindamas, jų turinys jam aiškus, jo kopija gavo iš jūsų pusės;
- susipažino su Pranešimu apie dėl asmens duomenų tvarkymo
- [illegible]
- vietoje [illegible] kopiją, jo pasirašo bei pateikęs tuomet draudimo sutartį (ar jo pilnomos) nurodyta informacija jos teisingi ir tikslūs,
- [illegible] draudimo sutarčiai numatytais sąlygomis,
- [illegible] draudimo procedūrą.

PANEVĖŽIO HIDROPLANAS, UAB, įmonės kodas: 302472928

Direktorė
Edita Balčiūnienė

LIETUVOS RESPUBLIKA · PANEVĖŽIO
Panevėžio HIDROPLANAS UAB
Private limited liability company
REPUBLIC OF LITHUANIA

COMPENSA
VIENNA INSURANCE GROUP

Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo liudijimas

Serija, Nr., metai
Series, No., year **PCAD06 00259 / 2021**

Draudikas ADB „Compensa Vienna Insurance Group", Ukmergės g. 269, LT-08115 Vilnius, Tel. 19111
Apskaitos dokumentus tvarkos 19111, LR ... 8 ... +370 5 246 19111
Įmonės kodas 304851451, PVM mokėtojo kodas LT100004517 18, teigiamas ... 2015-09-11
SEB BANKAS AB, banko kodas 70440, a.s. Nr. LT237044060000070786, SWIFT kodas CBVILT2X, Nr. LT192250076000003000, LUMINOR BANK AB, banko kodas 40100, a.s. Nr. LT772240000000012077

3. Pagal šią draudimo sutartį bei Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklių, patvirtintų 2012 m. spalio 23 d. nr. O3-225, 30 punktą, rizikos padidėjimu laikomi projektavimo darbai susiję su Tilto irfar tunelių projektavimu; Standuolinių ir stominių statinių projektavimu; Oro uostų projektavimu; Uostų, uptų, uztvankų ir prieplaukų projektavimu; Chemijos ir /ar rafinės gamyklų projektavimu; Kasyklų, požeminių ar povandeninių darbų projektavimu.
Už šios draudimo sutarties sudarymą draudimo produktų platintojas/Draudiko darbuotojas iš Draudiko gaus komisinį atlygį, kuris yra sudedamoji draudimo įmokos dalis.

DRAUDIKAS / INSURER

Draudikas suteikia draudimo apsaugą, rizikos draudimo išmokų, nelaimės atvejų perlaugu, jei tai pasitaiko bet kokiose teritorijose pasaulyje (išskyrus, okupuotuose, prakyros ir kt.), pagal Jungtinių Tautų, Europos Sąjungos, Jungtinių Amerikos Valstijų (jei tai neprieštarauja nacionaliniams (nacionaliniams) ūkinės veiklos ir sankcijoms.

ADB „Compensa Vienna Insurance Group"
Pardavimų departamento vadovas

Draudimo sutartis sudaryta tarpininkaujant:
The insurance contract is concluded through:

ADB Compensa Vienna Insurance Group
Draudimo sutartinis
3

Skundų dėl draudiko ar tarpininko veiklos, kilę per ginčų ne teismo nagrinėjimo tarnybą galėsite užsiregistruoti ir www.ginclai.lt

DRAUDĖJAS / POLICYHOLDER

Patvirtinamas šiuo sumokėdamas (-a) draudiko įmoką ar pirmąją jos dalį (kai įmoka mokama dalimis) įsitikina, kad draudėjas:
- yra susipažinęs su draudimo sutarties sąlygomis bei (atsižvelgiant į jo turimą žinią) jas suprato, jų laikosi pats ir jomis ...
- susipažino su Privatumo politika ...
- viso draudimo laikotarpio, jo pratęsimo bei prasiplėtimo sutartyje draudimo rizikai (ai) ja pildomai ...
- žinoma ...
- ...

PANEVĖŽIO HIDROPLANAS, UAB, Įmonės kodas: 302472928

Direktorė
Edita Balčiūnienė

Panevėžio HIDROPLANAS UAB Private limited liability company

Panevėžio HIDROPLANAS

ĮSAKYMAS

DĖL PROJEKTO VADOVO SKYRIMO

2021 03 08

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB, atlikdamas „Asociacijos „ŽERUOLIAI“ nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse“ techninio darbo projekto parengimą projekto vadovu skiria Raimondą Kiudulą, kvalifikacojos atetsatas Nr. S-626-PmAT.

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB
Direktorė Edita Balčiūnienė

.....

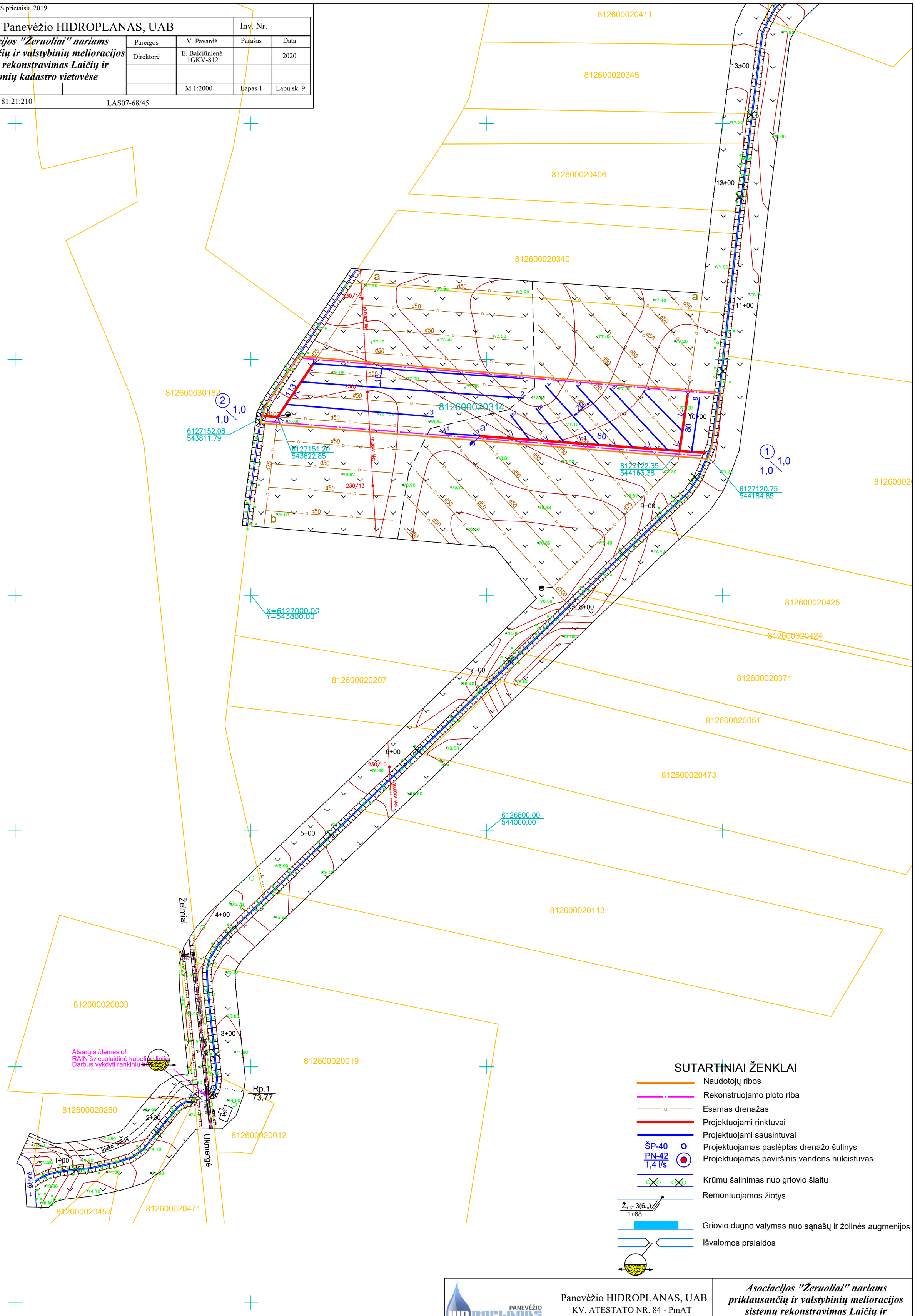
(parašas, antspaudas)

LIETUVOS RESPUBLIKA • PANEVĖŽYS
Panevėžio HIDROPLANAS UAB Private limited liability company
REPUBLIC OF LITHUANIA

Patikslinimas GPS prietaisu, 2019

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB				Inv. Nr.	
Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	
	Direktorė	E. Balčiūnienė 1GKV-812		2020	
Kv. a 84-PmAT		M 1:2000	Lapas 1	Lapų sk. 9	

Topografijos Nr. 81:21:210 LAS07-68/45



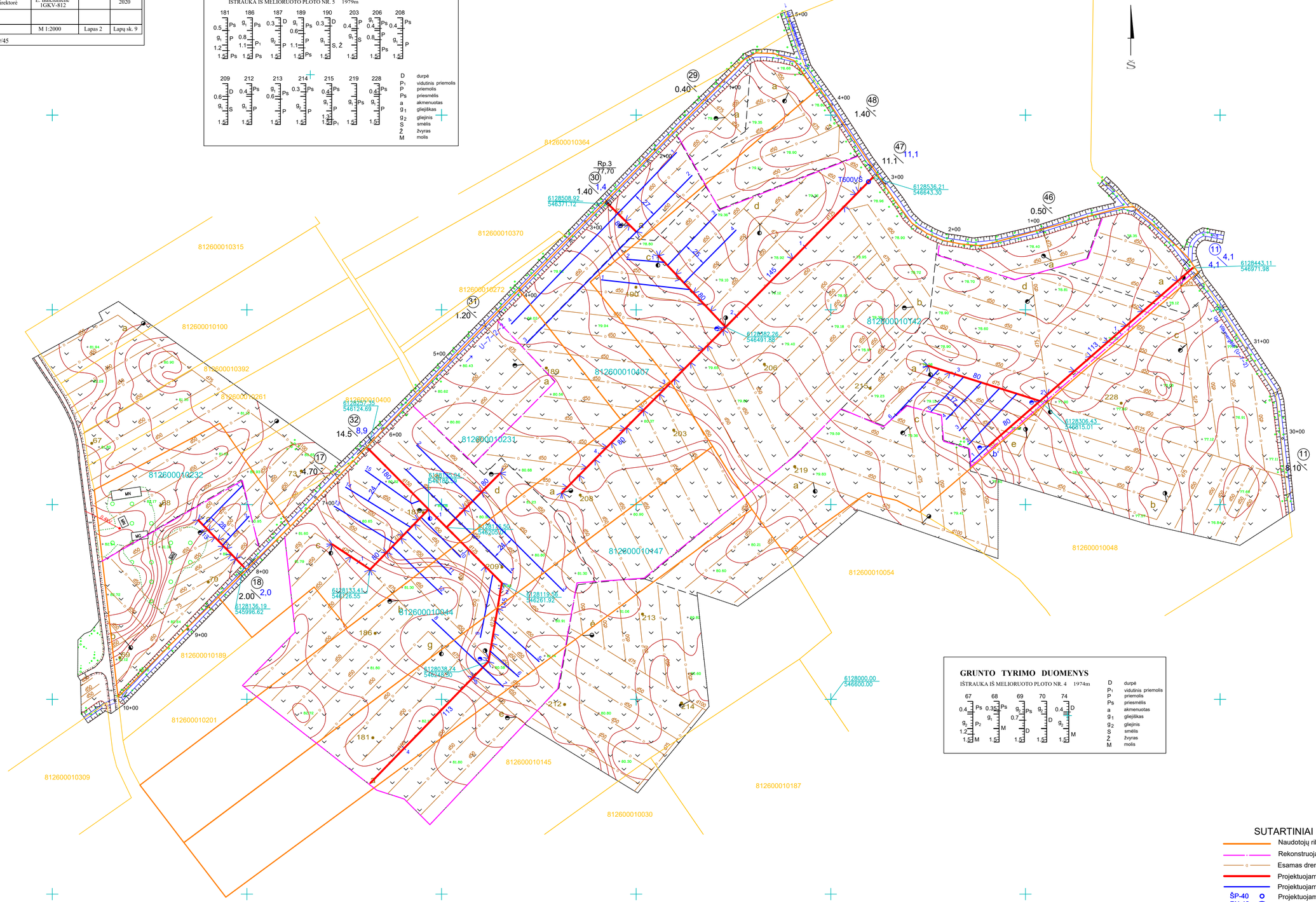
SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Naudotojų ribos
- Rekonstruojamo ploto riba
- Esamas drenažas
- Projektuojami rinktuvai
- Projektuojami sausintuvai
- ŠP-40 — Projektuojamas paslėptas drenažo šulinys
- PN-42 / 1,4 l/s — Projektuojamas paviršinis vandens nuleistuvas
- Krūmų šalinimas nuo griovio šlaitų
- Remontuojamos žiotys ($Ž_{1,5}$- 3(6_{10}) / 1+68)
- Griovio dugno valymas nuo sąnašų ir žolinės augmenijos
- Išvalomos pralaidos

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB KV. ATESTATO NR. 84 - PmAT					***Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse***			
Pareigos	V. Pavardė	Kv. atest. Nr.	Parašas	Data		Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorė	E. Balčiūnienė	S-338-PmAT 1GKV-812		2021	1 PLOTO PLANAS	TDP	1	9
PV	R. Kiudulas	S-626-PmAT		2021		Mastelis	M	1 : 2000

Patikslinimas GPS prietaisu, 2019

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB			Inv. Nr.	
Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
	Direktorė	E. Balčiūnienė IGKV-812		2020
Kv. a 84-PmAT		M 1:2000	Lapas 2	Lapų sk. 9
Topografijos Nr. 81:21:108	LAS07-69/45			



SUTARTINIAI ŽENKLAI

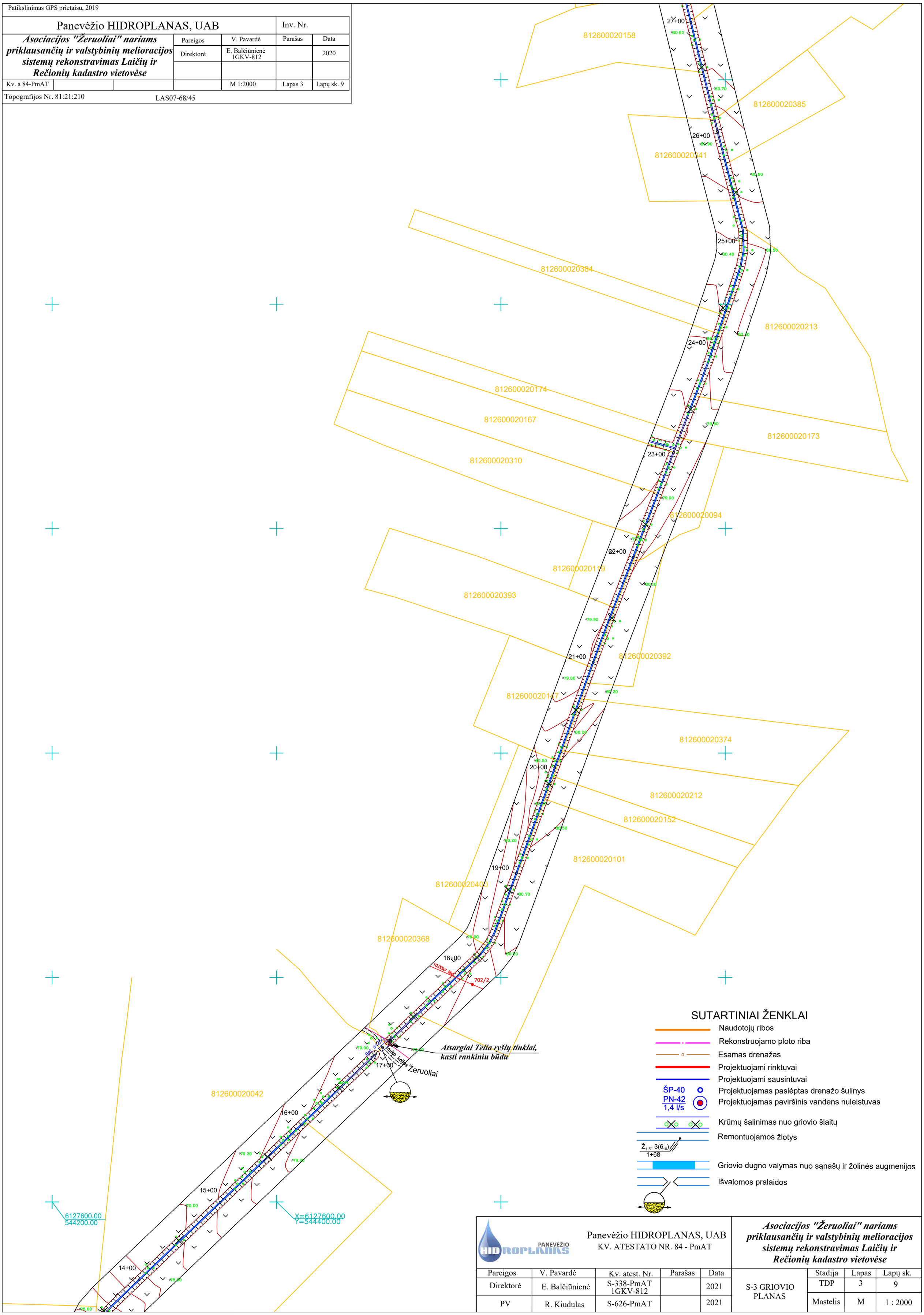
- Naudotojų ribos
- Rekonstruojamo ploto riba
- Esamas drenažas
- Projektuojami rinktuvai
- Projektuojami sausintuvai
- ŠP-40 / PN-42 / 1,4 l/s — Projektuojamas paslėptas drenažo šulinys; Projektuojamas paviršinis vandens nuleistuvas
- Krūmų šalinimas nuo griovio šlaitų
- Remontuojamos žiotys
- Griovio dugno valymas nuo sąnašų ir žolinės augmenijos
- Išvalomos pralaidos

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB KV. ATESTATO NR. 84 - PmAT					*Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse*			
Pareigos	V. Pavardė	Kv. atest. Nr.	Parašas	Data	2 PLOTO PLANAS	Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorė	E. Balčiūnienė	S-338-PmAT 1GKV-812		2021		TDP	2	9
PV	R. Kiudulas	S-626-PmAT		2021		Mastelis	M	1 : 2000

Patikslinimas GPS prietaisu, 2019

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB				Inv. Nr.	
Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	
	Direktorė	E. Balčiūnienė 1GKV-812		2020	
Kv. a 84-PmAT		M 1:2000	Lapas 3	Lapų sk. 9	

Topografijos Nr. 81:21:210 LAS07-68/45

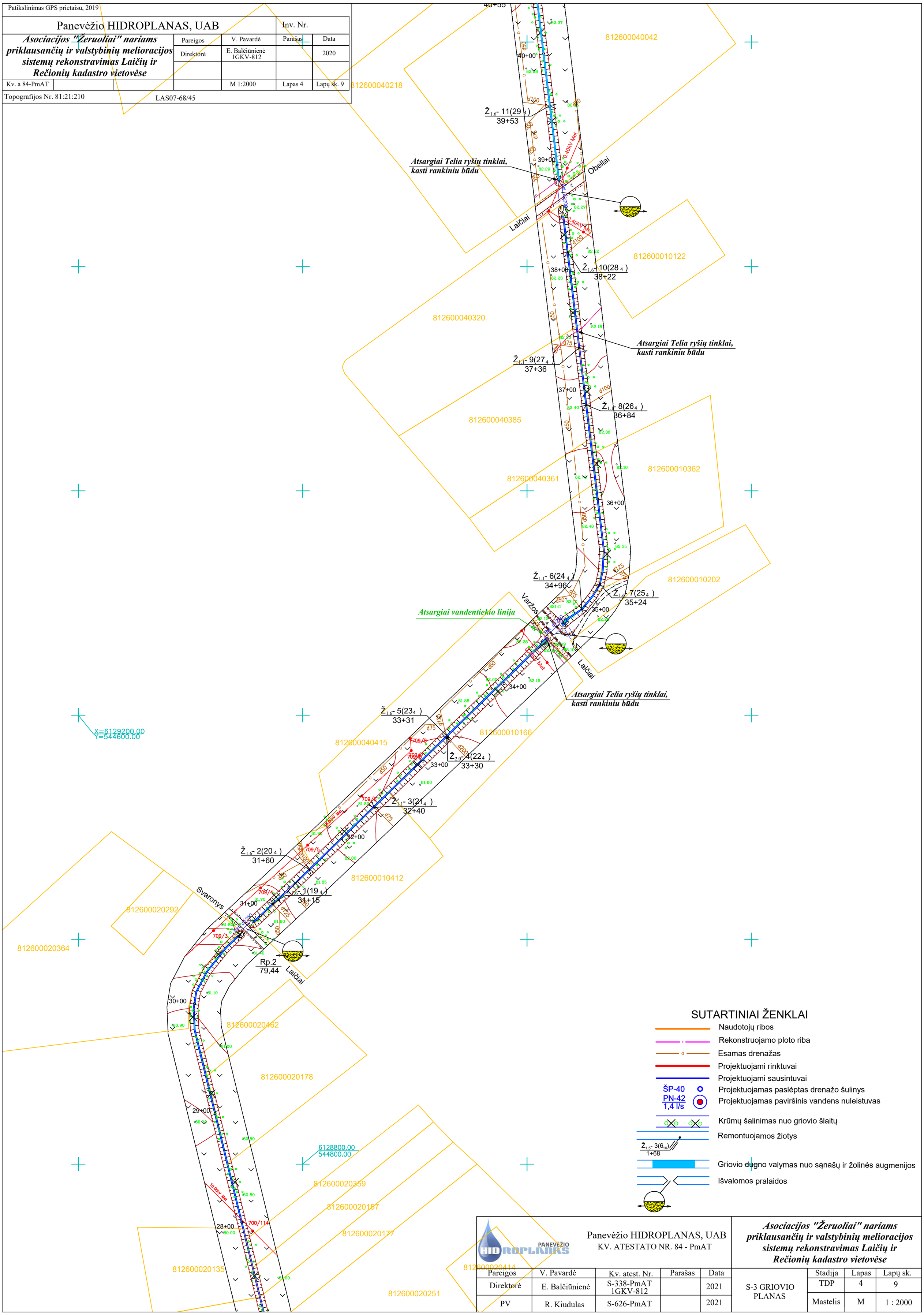


Panevėžio HIDROPLANAS, UAB KV. ATESTATO NR. 84 - PmAT					***Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse***			
Pareigos	V. Pavardė	Kv. atest. Nr.	Parašas	Data	S-3 GRIOVIO PLANAS	Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorė	E. Balčiūnienė	S-338-PmAT 1GKV-812		2021		TDP	3	9
PV	R. Kiudulas	S-626-PmAT		2021		Mastelis	M	1 : 2000

Patikslinimas GPS prietaisu, 2019

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB				Inv. Nr.	
Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	
	Direktorė	E. Balčiūnienė 1GKV-812		2020	
Kv. a 84-PmAT		M 1:2000	Lapas 4	Lapų sk. 9	

Topografijos Nr. 81:21:210 LAS07-68/45



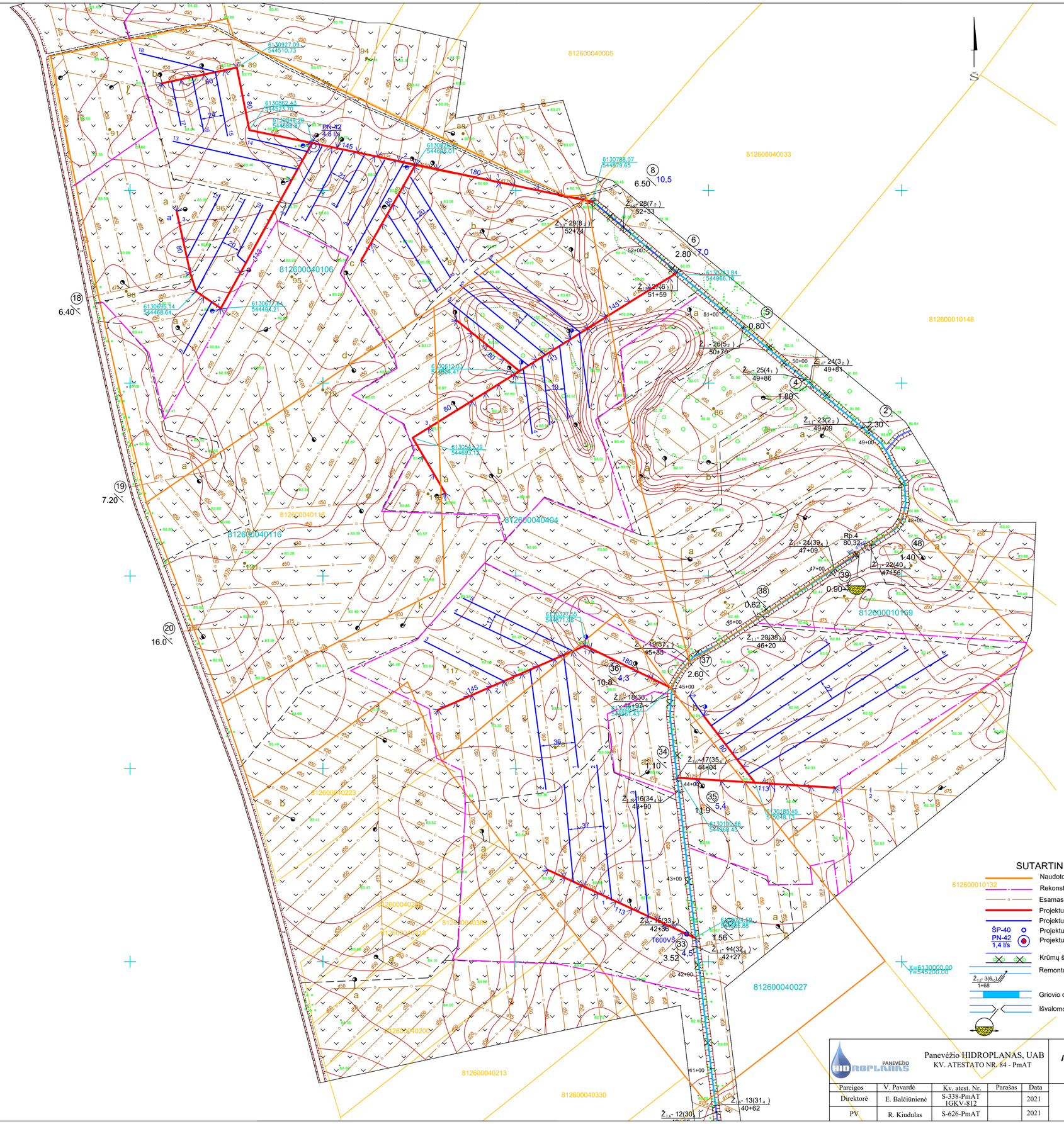
SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Naudotojų ribos
- Rekonstruojamo ploto riba
- Esamas drenažas
- Projektuojami rinktuvai
- Projektuojami sausintuvai
- ŠP-40 — Projektuojamas paslėptas drenažo šulinys
- PN-42 / 1,4 l/s — Projektuojamas paviršinis vandens nuleistuvas
- Krūmų šalinimas nuo griovio šlaitų
- Remontuojamos žiotys (Ž1,5- 3(6 10) / 1+68)
- Griovio dugno valymas nuo sąnašų ir žolinės augmenijos
- Išvalomos pralaidos

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB KV. ATESTATO NR. 84 - PmAT					***Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse***			
Pareigos	V. Pavardė	Kv. atest. Nr.	Parašas	Data	S-3 GRIOVIO PLANAS	Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorė	E. Balčiūnienė	S-338-PmAT 1GKV-812		2021		TDP	4	9
PV	R. Kiudulas	S-626-PmAT		2021		Mastelis	M	1 : 2000

Patikslinimas GPS prietaisu, 2019

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB			Inv. Nr.	
Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
	Direktorė	E. Balčiūnienė IGKV-812		2020
Kv. a 84-PmAT		M 1:2000	Lapas 5	Lapų sk. 9
Topografijos Nr. 81:21:210	LAS07-68/46			



SUTARTINIAI ŽENKLAI

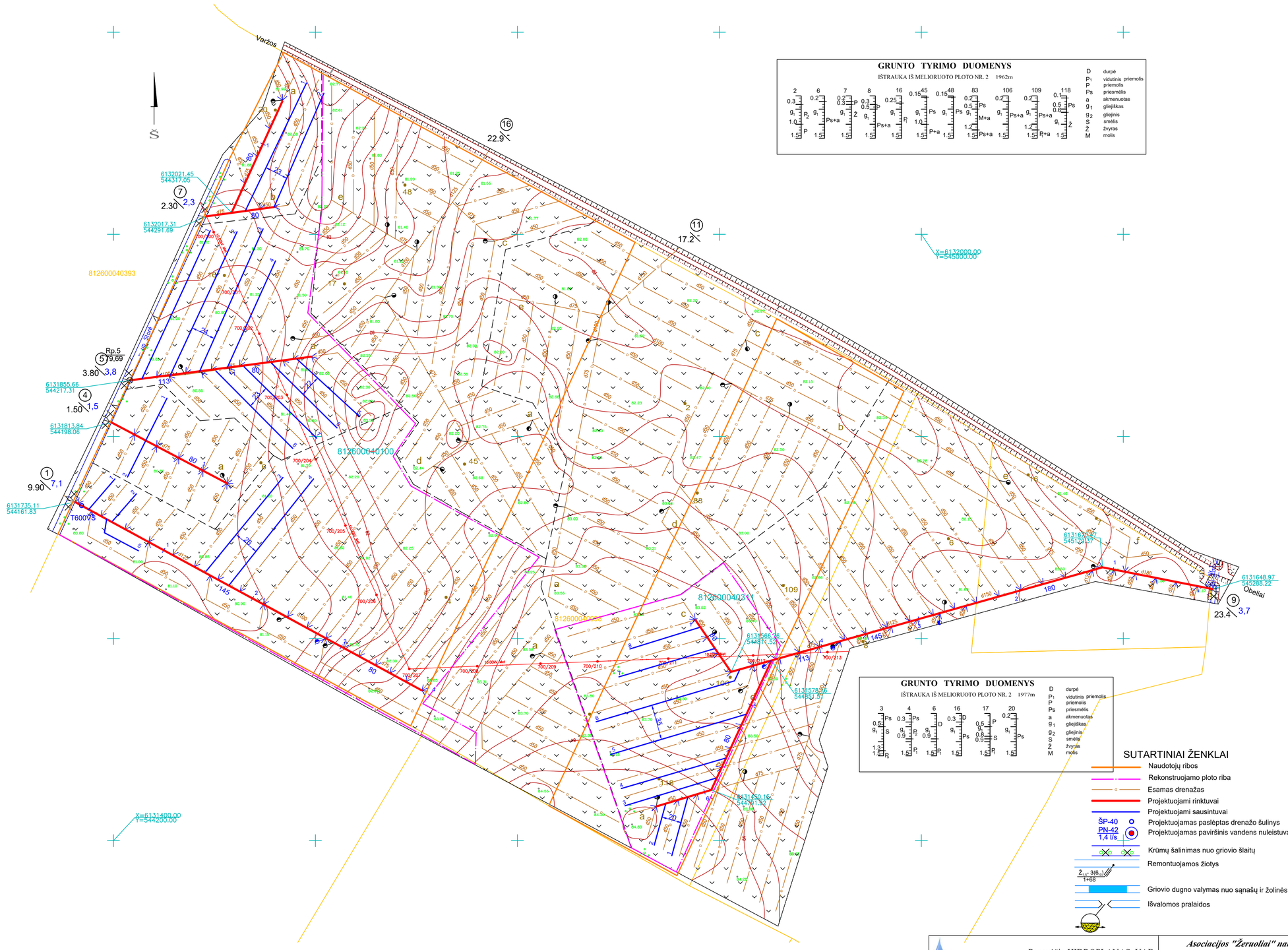
- Naudotojų ribos
- 812600010132 — Rekonstruojamo ploto riba
- Esamas drenažas
- Projektuojami rinktuvai
- Projektuojami sausintuvai
- ŠP-40 — Projektuojamas paslėptas drenažo šulinys
- PN-42 1,4 l/s — Projektuojamas paviršinis vandens nuleistuvas
- Krūmų šalinimas nuo griovio šlaitų
- Remontuojamos žiotys
- $Ž_{i.r.}$ 3(6$_{0.3}$) 1+68
- Griovio dugno valymas nuo sąnašų ir žolinės augmenijos
- Išvalomos pralaidos

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB KV. ATESTATO NR. 84 - PmAT					*Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse*		
Pareigos	V. Pavardė	Kv. atest. Nr.	Parašas	Data	3 PLOTO PLANAS	Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorė	E. Balčiūnienė	S-338-PmAT IGKV-812		2021		TDP	5	9
PV	R. Kiudulas	S-626-PmAT		2021		Mastelis	M	1 : 2000

Patikslinimas GPS prietaisu, 2019

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB			Inv. Nr.	
Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
	Direktorė	E. Balčiūnienė 1GKV-812		2020
Kv. a 84-PmAT		M 1:2000	Lapas 6	Lapų sk. 9

Topografijos Nr. 81:21:185 LAS07-68/46

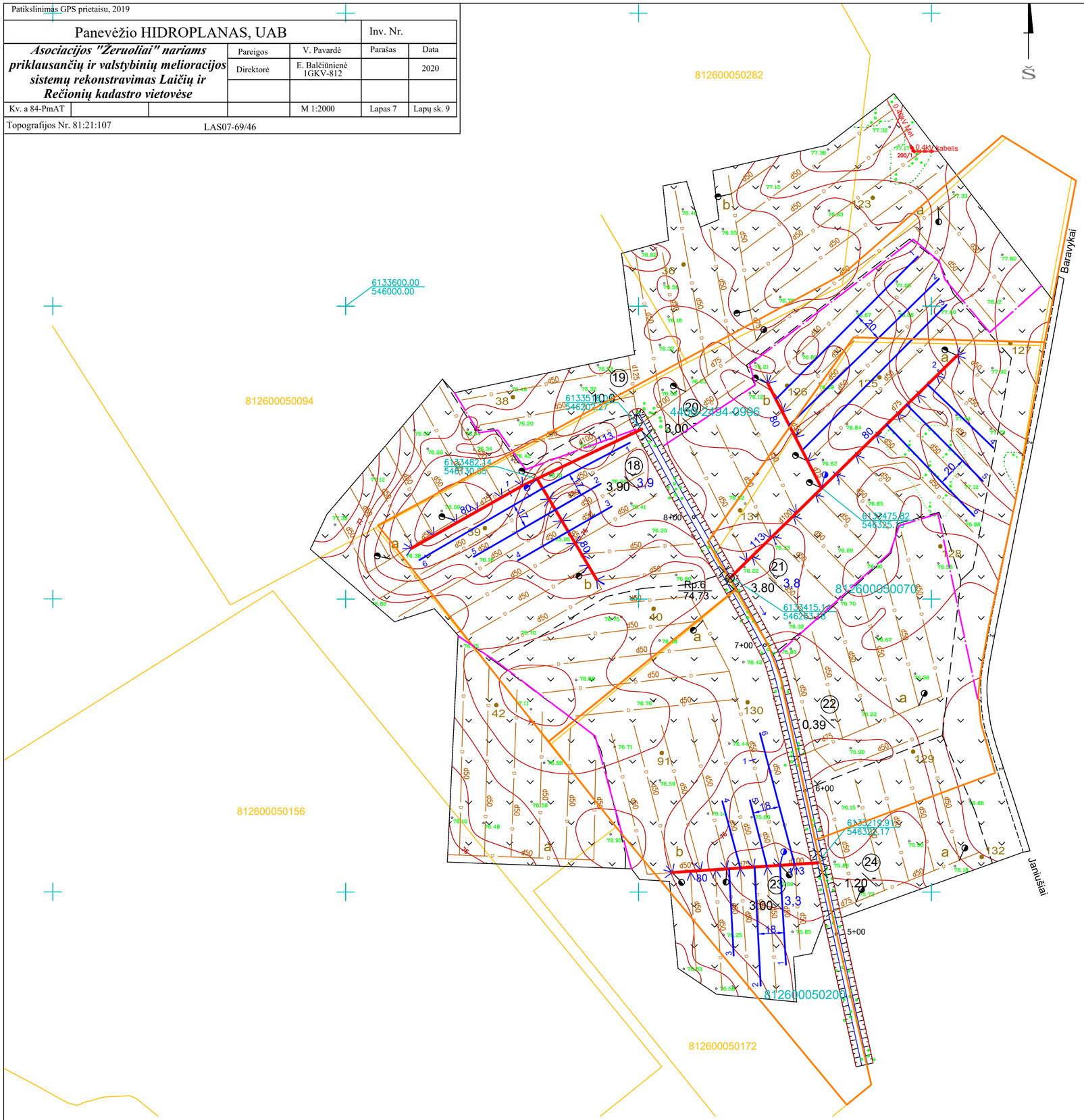


Panevėžio HIDROPLANAS, UAB KV. ATESTATO NR. 84 - PmAT					***Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse***			
Pareigos	V. Pavardė	Kv. atest. Nr.	Parašas	Data	4 PLOTO PLANAS	Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorė	E. Balčiūnienė	S-338-PmAT 1GKV-812		2021		TDP	6	9
PV	R. Kiudulas	S-626-PmAT		2021		Mastelis	M	1 : 2000

Patikslinimas GPS prietaisu, 2019

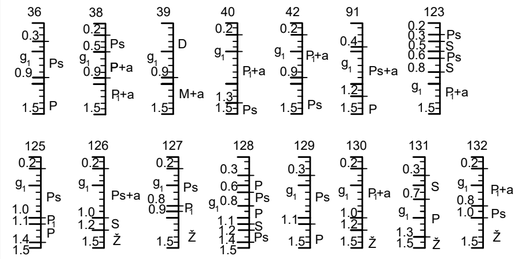
Panevėžio HIDROPLANAS, UAB				Inv. Nr.	
Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	
	Direktorė	E. Balčiūnienė 1GKV-812		2020	
Kv. a 84-PmAT		M 1:2000	Lapas 7	Lapų sk. 9	

Topografijos Nr. 81:21:107 LAS07-69/46



GRUNTO TYRIMO DUOMENYS

IŠTRAUKA IŠ MELIORUOTO PLOTO NR. 3 1966m



D	durpė
P_1	vidutinis priemolis
P	priemolis
Ps	priesmėlis
a	akmenuotas
g_1	gliejiškas
g_2	gliejinis
S	smėlis
Ž	žvyras
M	molis

SUTARTINIAI ŽENKLAI

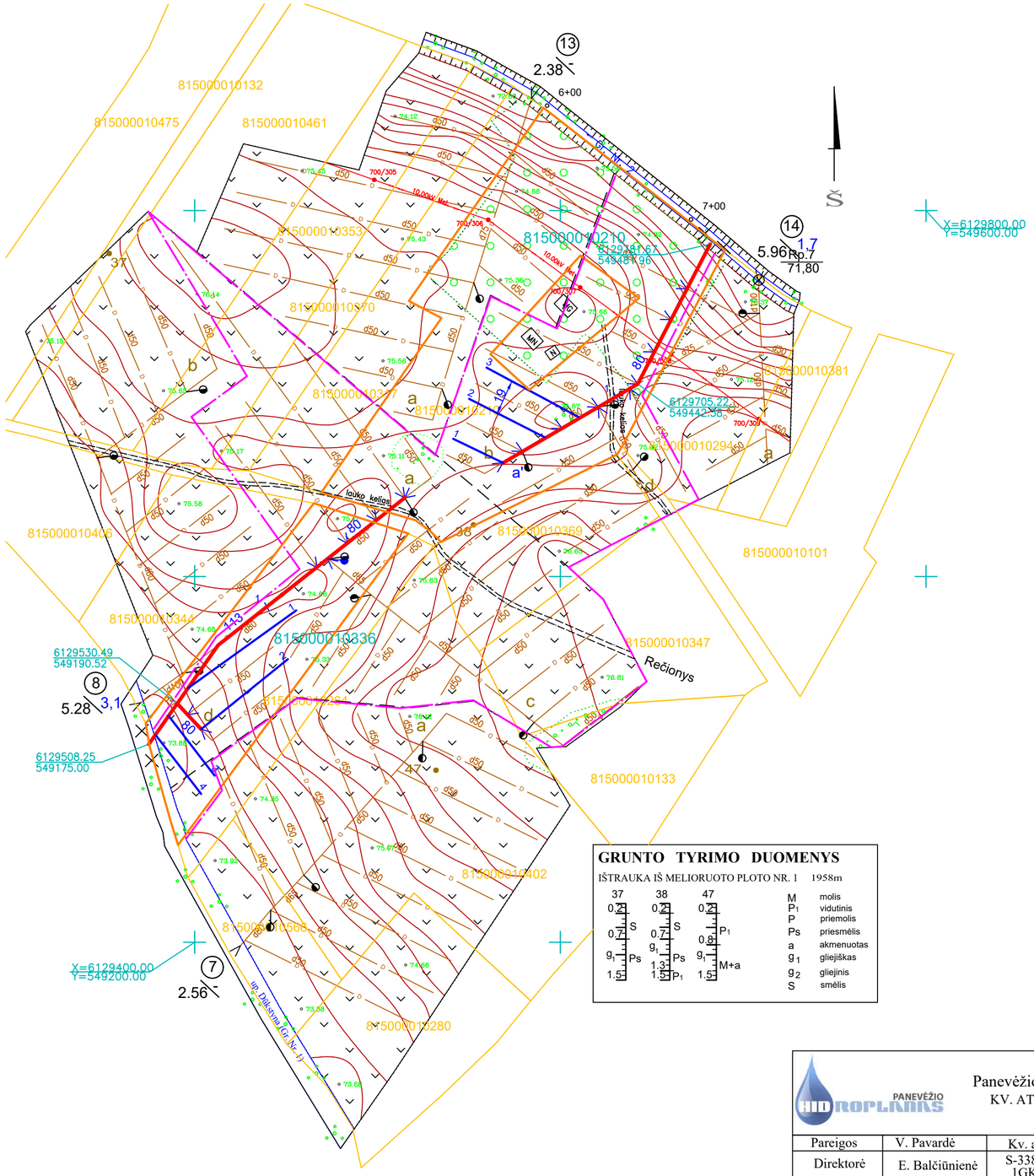
- Naudotojų ribos
- Rekonstruojamo ploto riba
- Esamas drenažas
- Projektuojami rinktuvai
- Projektuojami sausintuvai
- ŠP-40 — Projektuojamas paslėptas drenažo šulinys
- PN-42 1,4 l/s — Projektuojamas paviršinis vandens nuleistuvas
- Krūmų šalinimas nuo griovio šlaitų
- Remontuojamos žiotys ($Ž_{1,5}$ 3(6_{10}) 1+68)
- Griovio dugno valymas nuo sąnašų ir žolinės augmenijos
- Išvalomos pralaidos

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB KV. ATESTATO NR. 84 - PmAT					***Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse***			
Pareigos	V. Pavardė	Kv. atest. Nr.	Parašas	Data	5 PLOTO PLANAS	Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorė	E. Balčiūnienė	S-338-PmAT 1GKV-812		2021		TDP	7	9
PV	R. Kiudulas	S-626-PmAT		2021		Mastelis	M	1 : 2000

Patikslinimas GPS prietaisu, 2019

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB				Inv. Nr.	
Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse	Pareigos	V. Pavardė		Parašas	Data
	Direktorė	E. Balčiūnienė 1GKV-812			2020
Kv. a 84-PmAT			M 1:2000	Lapas 8	Lapų sk. 9

Topografijos Nr. 81:21:184 LAS07-69/45



GRUNTO TYRIMO DUOMENYS

IŠTRAUKA IŠ MELIORUOTO PLOTO NR. 1 1958m

M	molis
P_1	vidutinis
P	priemolis
Ps	priesmėlis
a	akmenuotas
g_1	gliejiškas
g_2	gliejinis
S	smėlis

SUTARTINIAI ŽENKLAI

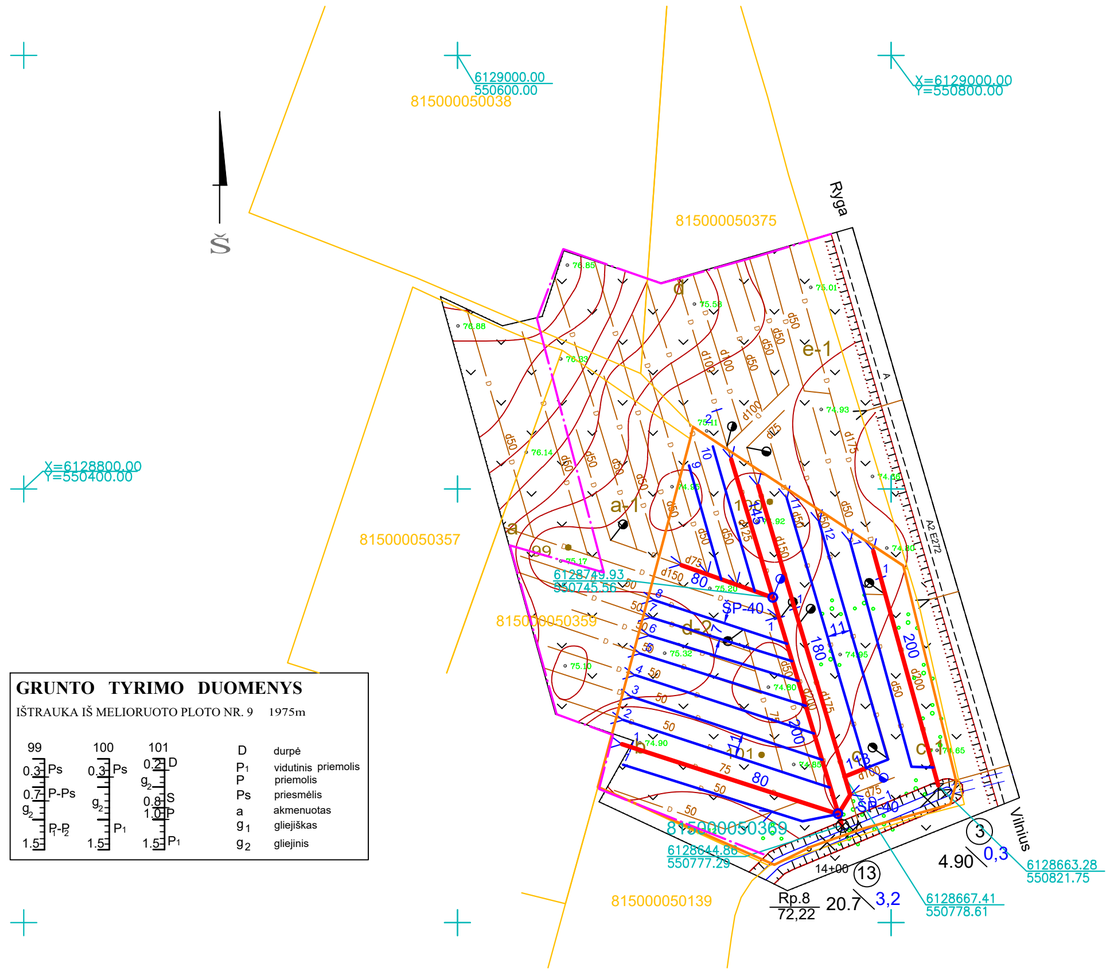
- Naudotojų ribos
- Rekonstruojamo ploto riba
- Esamas drenažas
- Projektuojami rinktuvai
- Projektuojami sausintuvai
- ŠP-40 — Projektuojamas paslėptas drenažo šulinys
- PN-42 1,4 l/s — Projektuojamas paviršinis vandens nuleistuvas
- Krūmų šalinimas nuo griovio šlaitų
- Remontuojamos žiotys ($Ž_{1,5}$- 3(6_{10}) 1+68)
- Griovio dugno valymas nuo sąnašų ir žolinės augmenijos
- Išvalomos pralaidos

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB KV. ATESTATO NR. 84 - PmAT					***Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse***			
Pareigos	V. Pavardė	Kv. atest. Nr.	Parašas	Data	6 PLOTO PLANAS	Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorė	E. Balčiūnienė	S-338-PmAT 1GKV-812		2021		TDP	8	9
PV	R. Kiudulas	S-626-PmAT		2021		Mastelis	M	1 : 2000

Patikslinimas GPS prietaisu, 2019

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB				Inv. Nr.	
Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse		Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
		Direktorė	E. Balčiūnienė 1GKV-812		2020
Kv. a 84-PmAT			M 1:2000	Lapas 9	Lapų sk. 9

Topografijos Nr. 81:21:106 LAS07-70/45



GRUNTO TYRIMO DUOMENYS

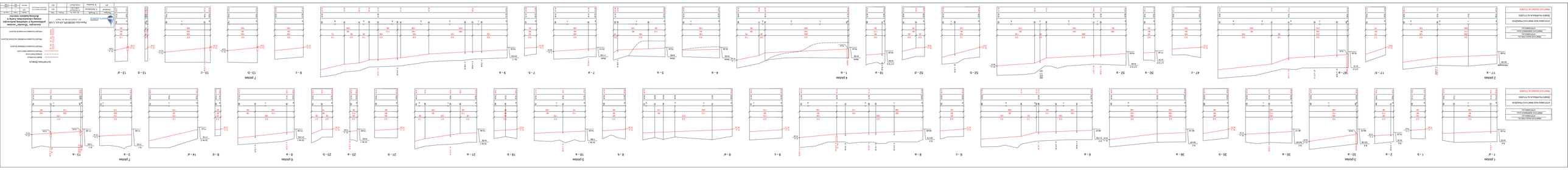
IŠTRAUKA IŠ MELIORUOTO PLOTO NR. 9 1975m

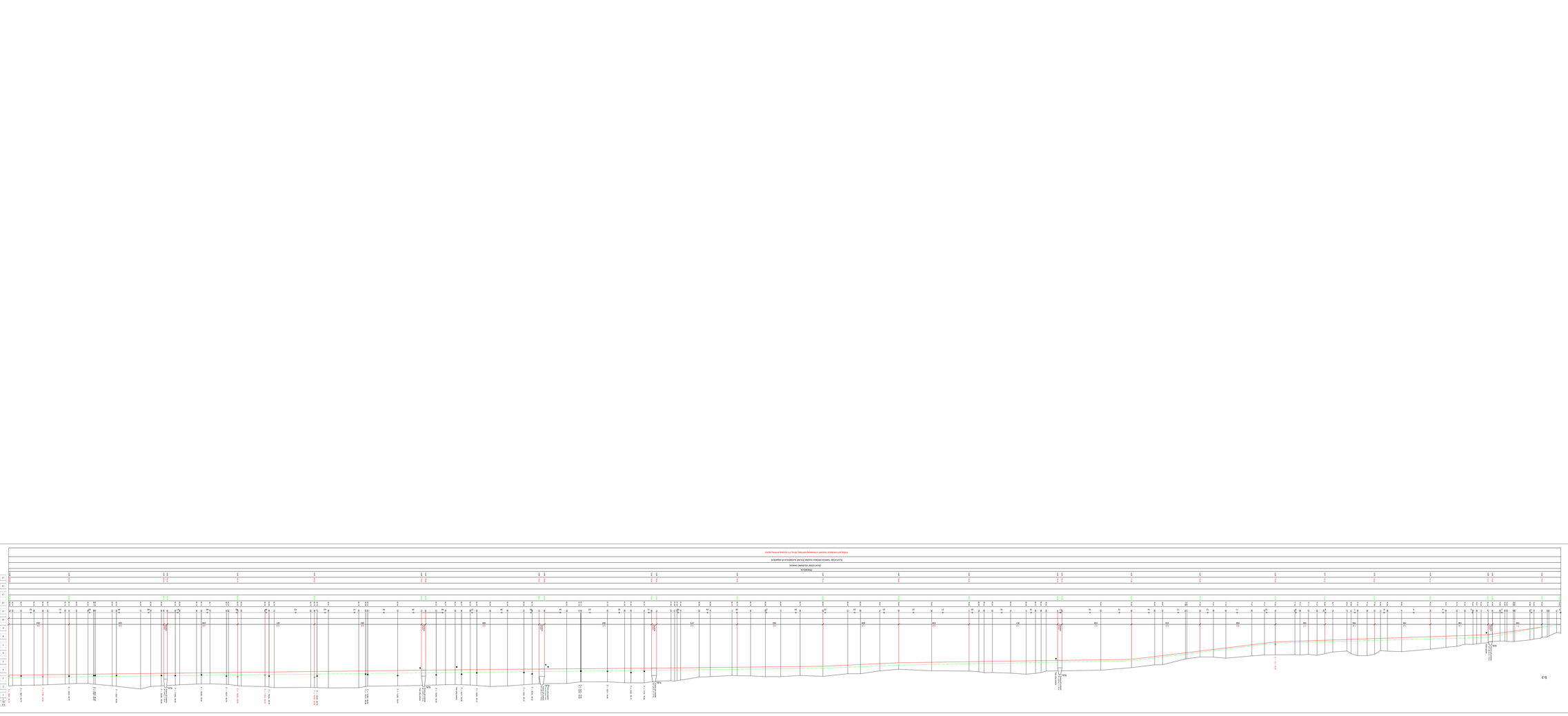
D	durpė
P_1	vidutinis priemolis
P	priemolis
Ps	priesmėlis
a	akmenuotas
g_1	gliejiškas
g_2	gliejinis

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Naudotojų ribos
- Rekonstruojamo ploto riba
- Esamas drenažas
- Projektuojami rinktuvai
- Projektuojami sausintuvai
- ŠP-40 — Projektuojamas paslėptas drenažo šulinys
- PN-42 1,4 l/s — Projektuojamas paviršinis vandens nuleistuvas
- Krūmų šalinimas nuo griovio šlaitų
- Remontuojamos žiotys
- $\frac{Ž_{1,5}-3(6_{10})}{1+68}$
- Griovio dugno valymas nuo sąnašų ir žolinės augmenijos
- Išvalomos pralaidos

Panevėžio HIDROPLANAS, UAB KV. ATESTATO NR. 84 - PmAT					***Asociacijos "Žeruoliai" nariams priklausančių ir valstybinių melioracijos sistemų rekonstravimas Laičių ir Rečionių kadastro vietovėse***			
Pareigos	V. Pavardė	Kv. atest. Nr.	Parašas	Data	7 PLOTO PLANAS	Stadija	Lapas	Lapų sk.
Direktorė	E. Balčiūnienė	S-338-PmAT 1GKV-812		2021		TDP	9	9
PV	R. Kiudulas	S-626-PmAT		2021		Mastelis	M	1 : 2000


ПРОФИЛИ ПО ОСЯМ
ПРОФИЛИ ПО ОСЯМ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ


Рабочая документация
1.1.1-ТКР-ПЗ
Изм. Кол.уч. Лист Nдок. Подп. Дата
Разработка проекта организации строительства
Автомобильная дорога Р-21 «Кола» Санкт-Петербург – Петрозаводск – Суоярви – граница с Республикой Финляндия (на Хельсинки)
Участок Санкт-Петербург – Выборг
Километр 121 – Километр 150
Выборгский район Ленинградской области
Стадия Лист Листов
Р 1 1
Акционерное общество "Гипродорсервис"
Российская Федерация, 197198, Санкт-Петербург, Большой пр. П.С., д. 74, литер А, пом. 1-Н, 2-Н, 3-Н, 4-Н, 5-Н, 6-Н, 7-Н, 8-Н, 9-Н, 10-Н, 11-Н, 12-Н, 13-Н, 14-Н, 15-Н, 16-Н, 17-Н, 18-Н, 19-Н, 20-Н, 21-Н, 22-Н, 23-Н, 24-Н, 25-Н, 26-Н, 27-Н, 28-Н, 29-Н, 30-Н, 31-Н, 32-Н, 33-Н, 34-Н, 35-Н, 36-Н, 37-Н, 38-Н, 39-Н, 40-Н,